

**UCHWAŁA NR XXXVII/230/2017
RADY GMINY RZECZYCA**

z dnia 29 września 2017 r.

**w sprawie przyjęcia „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Rzeczyca na lata 2017-2020
z perspektywą do roku 2025”**

Na podstawie art. 18 ust. 2 pkt. 15 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 446, poz. 1579, poz. 1948, Dz. U. z 2017 r. poz. 730, poz. 935), w związku z art. 14 ust. 2, art. 17 ust. 1, art. 18 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 519, poz. 785, poz. 898, poz. 1089, poz. 1529) Rada Gminy Rzeczyca uchwala, co następuje:

§ 1. Przyjmuje się „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Rzeczyca na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2025” stanowiący załącznik do niniejszej uchwały.

§ 2. . Wykonanie uchwały powierza się Wójtowi Gminy Rzeczyca.

§ 3. Traci moc Uchwała Rady Gminy Rzeczyca Nr XXXVI/292/2010 z dnia 21 stycznia 2010 r. w sprawie uchwalenia Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Rzeczyca wraz z Prognozą oddziaływania Programu Ochrony Środowiska na środowisko.

§ 4. Uchwała wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia jej ogłoszenia w Dzienniku Urzędowym Województwa Łódzkiego.

Przewodniczący Rady Gminy

Leszek Kosiacki

Program Ochrony Środowiska dla
Gminy Rzeczyca
na lata 2017 – 2020
z perspektywą do roku 2025



Wrzesień, 2017 r.

Zamawiający:
Gmina Rzeszyca
ul. Tomaszowska 2
97-220 Rzeszyca



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

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Rzeszyca na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2025



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 Ewelina Kochanka

w ścisłej współpracy z pracownikami
Urzędu Gminy w Rzeszyca

Wrzesień, 2017 r.

SPIS TREŚCI

I.	STRESZCZENIE.....	7
II.	WSTĘP	8
2.1.	PODSTAWY MERYTORYCZNE I METODYCZNE OPRACOWANIA.....	8
2.2.	PODSTAWOWA CHARAKTERYSTYKA JEDNOSTKI.....	9
III.	OCENA STANU ŚRODOWISKA.....	11
3.1.	OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA.....	11
3.1.1.	Klimat.....	11
3.1.2.	Stan jakości powietrza atmosferycznego	13
3.1.3.	Sieć gazowa	17
3.1.4.	System zaopatrzenia w ciepło	17
3.1.5.	Źródła energii odnawialnej.....	17
3.1.6.	Analiza SWOT – ochrona klimatu i powietrza atmosferycznego.....	19
3.1.7.	Zagadnienia horyzontalne – ochrona klimatu i powietrza atmosferycznego.....	19
3.2.	ZAGROŻENIA HAŁASEM.....	20
3.2.1.	Źródła hałasu	21
3.2.2.	Analiza SWOT – zagrożenia hałasem.....	26
3.2.3.	Zagadnienia horyzontalne - zagrożenie hałasem.....	26
3.3.	POLA ELEKTROENERGETYCZNE	27
3.3.1.	Sieci elektroenergetyczne	27
3.3.2.	Stacje nadawcze telefonii komórkowej.....	28
3.3.3.	Monitoring pól elektromagnetycznych	28
3.3.4.	Analiza SWOT – pola elektromagnetyczne	29
3.3.5.	Zagadnienia horyzontalne – pola elektromagnetyczne	29
3.4.	GOSPODAROWANIE WODAMI.....	30
3.4.1.	Wody powierzchniowe	30
3.4.1.1.	Zagrożenie powodzią.....	31
3.4.2.	Monitoring wód powierzchniowych	32
3.4.3.	Wody podziemne.....	34
3.4.4.	Monitoring wód podziemnych	36
3.4.4.2.	Monitoring wód na składowisku odpadów	36
3.4.5.	Urządzenia melioracyjne	38
3.4.6.	Analiza SWOT – gospodarowanie wodami	38
3.4.7.	Zagadnienia horyzontalne – gospodarowanie wodami	39
3.5.	GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA.....	40
3.5.1.	Zaopatrzenie w wodę.....	40
3.5.1.1.	Sieć wodociągowa	41
3.5.2.	Gospodarka ściekowa	41
3.5.2.1.	Oczyszczalnia ścieków	42
3.5.2.2.	Sieć kanalizacji sanitarnej	43
3.5.2.3.	Odprowadzanie wód opadowych i roztopowych	43
3.5.2.4.	Ścieki przemysłowe	43
3.5.2.5.	Systemy indywidualne gospodarki ściekowej.....	43
3.5.3.	Analiza SWOT – gospodarka wodno-ściekowa	44
3.5.4.	Zagadnienia horyzontalne – gospodarka wodno-ściekowa.....	44
3.6.	ZASOBY POWIERZCHNI ZIEMI.....	45
3.6.1.	Zasoby geologiczne.....	46
3.6.2.	Analiza SWOT – zasoby powierzchni ziemi	47
3.6.3.	Zagadnienia horyzontalne – zasoby powierzchni ziemi	48
3.7.	GLEBY.....	49
3.7.1.	Analiza SWOT – gleby.....	51
3.7.2.	Zagadnienia horyzontalne – gleby.....	51
3.8.	GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	52
3.8.1.	System gospodarki odpadami komunalnymi	52
3.8.1.1.	Położenie w regionie gospodarki odpadami	55
3.8.3.	Składowisko odpadów	57
3.8.4.	Analiza SWOT – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów ..	57
3.8.5.	Zagadnienia horyzontalne – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	58

3.9. ZASOBY PRZYRODNICZE	59
3.9.1. Zasoby leśne i flora.....	59
3.9.2. Przyroda chroniona i jej zasoby.....	60
3.9.2.1. NATURA 2000.....	60
3.9.2.2. Park krajobrazowy.....	65
3.9.2.3. Rezerваты przyrody.....	66
3.9.2.4. Pomniki przyrody.....	67
3.9.2.7. Ochrona gatunkowa.....	69
3.9.3. Analiza SWOT – zasoby przyrodnicze.....	69
3.9.4. Zagadnienia horyzontalne – zasoby przyrodnicze.....	70
3.10. ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	72
3.10.1. Analiza SWOT – zagrożenia poważnymi awariami.....	72
3.10.2. Zagadnienia horyzontalne – zagrożenie poważnymi awariami.....	72
IV. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE	74
4.1. ZAŁOŻENIE PROGRAMOWE	74
4.1.1. Dokumenty międzynarodowe.....	74
4.1.2. Dokumenty krajowe.....	75
4.1.3. Dokumenty regionalne i wojewódzkie.....	77
4.1.4. Dokumenty lokalne.....	80
4.2. SYNTETYCZNY OPIS REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	82
4.3. SYNTETYCZNY OPIS UWARUNKOWAŃ WEWNĘTRZNYCH I ZEWNĘTRZNYCH MAJĄCYCH WPŁYW NA ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE	84
4.4. STRATEGIA OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY RZECZYCA	85
V. HARMONOGRAM REALIZACYJNY PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	94
VI. EDUKACJA EKOLOGICZNA JAKO ZAGADNIENIE HORYZONTALNE	105
VII. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	106
7.1. SYSTEM FINANSOWANIA INWESTYCJI	106
7.1.1. Program operacyjny Infrastruktura i Środowisko.....	106
7.1.2. Regionalny Program Operacyjny Województwa Łódzkiego.....	107
7.1.3. Program działań na rzecz środowiska i klimatu LIFE.....	107
7.1.4. Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.....	108
7.1.5. Bank Ochrony Środowiska.....	109
7.2. ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA ORAZ WSPÓŁPRACA Z INTERESARIUSZAMI	109
7.3. MONITOROWANIE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	112
7.3.1. Zasady monitoringu.....	112
7.3.2. Sprawozdawczość.....	113
VIII. PODSUMOWANIE	116
WYKORZYSTANE MATERIAŁY I OPRACOWANIA	117
SPIS TABEL	120
SPIS RYCIN	120
SPIS WYKRESÓW	121

SPIS SKRÓTÓW

art.	artykuł		Wodnej
As	arsen	Ni	nikiel
B(a)P	benzo(a)piren	NIB	Nordycki Bank Inwestycyjny (<i>Nordic Investment Bank</i>)
BZT ₅	pięciodobowe biochemiczne zapotrzebowanie na tlen	nn	niskie napięcie
Cd	kadm	NO ₂	dwutlenek azotu
ChZTMn	chemiczne zapotrzebowanie na tlen oznaczane metodą manganową	O ₃	ozon
Cl	chlor	ODR	Ośrodek Doradztwa Rolniczego
CO	dwutlenek węgla	ONO	obszar najwyższej ochrony
CO ₂	dwutlenek węgla	OG	obszar górniczy
C ₆ H ₆	benzen	OSChR	Okręgowa Stacja Chemiczno- Rolnicza
c.w.u.	ciepła woda użytkowa	OSO	obszar specjalnej ochrony
dam ³	tys. m ³	OŚ	oczyszczalnia ścieków
dB	decybel	OWO	ogólny węgiel organiczny
DW	droga wojewódzka	OZW	obszary mające znaczenie dla wspólnoty
Dz. U.	Dziennik Ustaw	OZE	odnawialne źródła energii
Dz. Urz.	Dziennik Urzędowy	Pb	ołów
Fe	żelazo	PGN	plan gospodarki niskoemisyjnej
GPR	Generalny Pomiar Ruchu	PIG-PIB	Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy
GUS	Główny Urząd Statystyczny	PLB	<i>PL</i> – obszar na terenie Polski, <i>B</i> - skrót od ang. bird, czyli ptak
GZWP	główny zbiornik wód podziemnych	PLH	<i>PL</i> – obszar na terenie Polski, <i>H</i> - skrót od ang. habitat, czyli siedlisko
IMGW	Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej	PM 2,5	pył zawieszony zawierający cząstki mniejsze niż 2,5 mikrometrów
JCW	jednolita część wód	PM 10	pył zawieszony zawierający cząstki mniejsze niż 10 mikrometrów
JCWP	jednolita część wód powierzchniowych	PO liŚ	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko
JCWPd	jednolita część wód podziemnych	POŚ	program ochrony środowiska
K	potas	PROW	Program Rozwoju Obszarów Wiejskich
KfW	niemiecki państwowy bank rozwoju (<i>Kreditanstalt für Wiederaufbau</i>)	PRGiPID	Program Rozwoju Gminnej i Powiatowej Infrastruktury Drogowej
KZGW	Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej	PSE	Polskie Sieci Energetyczne
Li	lit	PSH	Polska Służba Hydrologiczna
ŁZMiUW	Łódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	PSP	Państwowa Straż Pożarna
MBP	mechaniczno-biologiczne przetwarzanie	PSSE	Państwowa Stacja Sanitarno- -Epidemiologiczna
Mg	megagram = tona		
Mn	mangan		
M. P.	Monitor Polski		
MPZP	miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego		
MWh	megawatogodzina		
NFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki		

PSZOK	punkt selektywnej zbiórki odpadów komunalnych
RDOŚ	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
RDW	Ramowa Dyrektywa Wodna
RIPOK	regionalna instalacja przetwarzania odpadów komunalnych
RLM	równoważna liczba mieszkańców
RZGO	regionalny zakład gospodarki odpadami
RZGW	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
SDR	średni dobowy ruch
SIWZ	specyfikacja istotnych warunków zamówienia
SM	spółdzielnia mieszkaniowa
SN	średnie napięcie
SO ₂	dwutlenek siarki
SOO	specjalny obszar ochrony
SPK	Spalski Park Krajobrazowy
SWOT	technika analityczna (kategorie czynników: S (Strengths) – mocne strony, W (Weaknesses) – słabe strony, O (Opportunities) – szanse, T (Threats) – zagrożenia
TG	teren górniczy
UE	Unia Europejska
WE	Wspólnota Europejska
WFOŚiGW	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WIOŚ	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
WN	wysokie napięcie
Woj. Łódzkie	Województwo Łódzkie
WWA	wielopierścieniowa węglowodory aromatyczne
ZDR	zakład dużego ryzyka
ZDW	Zarząd Dróg Wojewódzkich
ze zm.	ze zmianami
ZMŚP	Zintegrowany Monitoring Środowiska Przyrodniczego
ZZR	zakład zwiększonego ryzyka

I. STRESZCZENIE

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Rzeczyca na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2025 jest dokumentem, który analizuje istniejący stan poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego oraz przedstawia cele i zadania konieczne do realizacji w latach 2017-2025 w poszczególnych obszarach interwencji wyznaczonych przez Ministerstwo Środowiska. Realizacja zaplanowanych zadań ma w efekcie zachować dobry stan środowiska, a tam gdzie konieczna jest poprawa – przedstawić zadania naprawcze.

Program ochrony środowiska z założenia zakłada szeroko pojętą ochronę środowiska. Projekt jest kontynuacją dokumentu Programu Ochrony Środowiska, który został uchwalony w 2010 r. przez Radę Gminy w Rzeczyca, Uchwałą Nr XXXVI/292/2010.

Cele ekologiczne oraz kierunki interwencji określono na podstawie zdiagnozowanego stanu środowiska przyrodniczego oraz stwierdzonych aktualnych presji na zasoby przyrodnicze występujących po stronie wykorzystania środowiska przez człowieka.

Podstawą diagnozy było określenie stanu aktualnego środowiska, który warunkuje odporność systemu przyrodniczego na jego zagospodarowanie i użytkowanie.

Gmina Rzeczyca to Gmina wiejska należąca do powiatu tomaszowskiego w województwie łódzkim. Liczba ludności zamieszkująca jednostkę wynosiła na koniec roku 2015 – 4 717osób.

Czynnikami, które mogą zagrażać jakości środowiska są głównie czynniki antropogeniczne, w tym przede wszystkim rozwijająca się działalność gospodarcza, rozwijająca się zabudowa, korzystanie z zasobów środowiska (pobór wód, zrzut ścieków komunalnych i przemysłowych, emisja hałasu, pyłów i gazów, zanieczyszczenia powietrza).

Na tle powyższych wskazań oraz założeń dokumentów wyższego szczebla określono dla Gminy Rzeczyca następujące kierunki interwencji, w ramach których przez kolejne lata będzie zachodzić konieczność podejmowania działań w celu poprawy stanu środowiska przyrodniczego:

- zmniejszanie zanieczyszczeń powietrza do dopuszczalnych / docelowych poziomów w zakresie B(a)P i PM10,PM 2,5
- ograniczenie oddziaływania przemysłu i energetyki zawodowej na jakość powietrza i klimat,
- ograniczenie oddziaływania transportu na jakość powietrza i klimat,
- ograniczenie uciążliwości związanych z hałasem komunikacyjnym,
- ograniczenie uciążliwości związanych z hałasem przemysłowym,
- modernizacja infrastruktury i emitorów promieniowania elektromagnetycznego,
- utrzymanie infrastruktury i wód powierzchniowych,
- utrzymanie i rozbudowa infrastruktury zapewniającej właściwą meliorację terenu oraz retencjonowanie wód,
- osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu jakościowego i ilościowego wód powierzchniowych i podziemnych zgodnego z RDW,
- rozwój i modernizacja sieci wodociągowej,
- rozwój gospodarki ściekowej,
- ochrona powierzchni ziemi,
- właściwe gospodarowanie glebami oraz rekultywacja terenów zdegradowanych,
- poprawa efektywności selektywnego systemu zbierania i odbioru odpadów komunalnych,
- intensyfikacja demontażu wyrobów zawierających azbest,

- ochrona chronionych i rzadko występujących gatunków roślin, zwierząt i grzybów,
- ochrona zasobów leśnych,
- zapobieganie poważnym awariom oraz eliminacja i minimalizacja skutków w razie ich wystąpienia.

W odniesieniu do Programu ochrony środowiska jednostkami, na których spoczywać będą zadania wskazane do realizacji w ramach określonych kierunków interwencji będzie Gmina, samorząd powiatowy oraz podmioty korzystające ze środowiska i zarządcy infrastruktury działający na terenie obszaru. Całościowe zarządzanie środowiskiem w jednostce będzie odbywać się na kilku szczeblach. W stosunku do niektórych zadań Gmina będzie pełnić tylko rolę monitorującą realizację danego zadania.

Każda jednostka wskazana w harmonogramie realizacyjnym programu ma do dyspozycji różne drogi finansowania poszczególnych zadań. Do najważniejszych programów zalicza się Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko, Regionalny Program Operacyjny Województwa Łódzkiego, Program Rozwoju Obszarów Wiejskich, Program Działań Na Rzecz Środowiska i Klimatu Life. Środki finansowe mogą być kierowane z Urzędu Marszałkowskiego, Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Łodzi, a także Banku Ochrony 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. Program wskazuje konieczność raportowania realizacji założeń dokumentu co dwa lata.

II. WSTĘP

2.1. PODSTAWY MERYTORYCZNE I METODYCZNE OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest Program Ochrony Środowiska dla Gminy Rzeszyca na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2025 (zwany dalej Programem lub POŚ).

Zgodnie z art. 14 ustawy z dnia 11 lipca 2014 r. o zmianie ustawy Prawo ochrony środowiska oraz niektórych ustaw (Dz. U. z 2014 poz. 1101) programy ochrony środowiska uchwalone w celu realizacji Polityki ekologicznej państwa na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 zachowywały ważność nie dłużej niż do 31 grudnia 2016 r.

Wobec powyższego wystąpiła konieczność przygotowania nowego Programu ochrony środowiska dla Gminy Rzeszyca. Programy ochrony środowiska są wymaganym dokumentem dla jednostek samorządowych, 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 należało uwzględnić wymagania także innych dokumentów strategicznych wyższego szczebla, w tym przypadku dokumentacji powiatowych, wojewódzkich i krajowych, określić 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, zgodnie z założeniami ustawy z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz.U. 2017 r. poz. 1376).

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, utrzymania jego stanu 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.

Ważne jest, aby prowadzić ciągłą aktualizację i weryfikację zamierzonych działań, dostosowywać je do aktualnej sytuacji i mierzyć ich stopień wykonania. Przeprowadzanie analiz czasowych pozwala określić obszary, które faktycznie się rozwijają, oczywiście w kierunku ekologicznego rozwoju, oraz nad którymi trzeba nadal pracować. Służą temu raporty z realizacji programów ochrony środowiska, które należy sporządzać co dwa lata i przedstawiać je radzie gminy.

Program ochrony środowiska jest dokumentem, który analizując stan aktualny środowiska życia człowieka, proponuje w konsekwencji zasady zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska, wskazuje kierunki interwencji i hierarchię działań zmierzających do ich wprowadzenia na terenie Gminy Rzeszyca.

Opracowany projekt jest wypełnieniem obowiązku samorządu Gminnego w zakresie sporządzania strategicznych dokumentów Gminnych, co pozwala władzom samorządowym na bieżąco kontrolować stan środowiska oraz planować na tej podstawie działania służące ochronie środowiska.

Niniejszy Program stanowi szczegółową diagnozę stanu środowiska przyrodniczego, a na podstawie określonych zagrożeń, przedstawia konkretne działania zmierzające do poprawy jego stanu i ustala harmonogram ich realizacji.

Przy opracowywaniu Programu korzystano z zapisów zawartych w dokumentach strategicznych obowiązujących dla kraju, województwa i powiatu oraz dokumentach strategicznych związanych z rozwojem lokalnym jednostki (o czym mowa szerzej także w rozdziale IV).

Niniejszy dokument opiera się na dostępnej bazie danych Głównego Urzędu Statystycznego, Wojewódzkiej Inspekcji Ochrony Środowiska w Łodzi, Urzędu Marszałkowskiego w Łodzi, Starostwa Powiatowego w Tomaszowie Mazowieckim, a także materiałach przekazanych przez Gminę. Przy opracowaniu Programu wykorzystano materiały i informacje uzyskane także od jednostek działających na omawianym terenie oraz na obszarze województwa łódzkiego (zarządców dróg, eksploatorów sieci infrastruktury, zarządców instalacji).

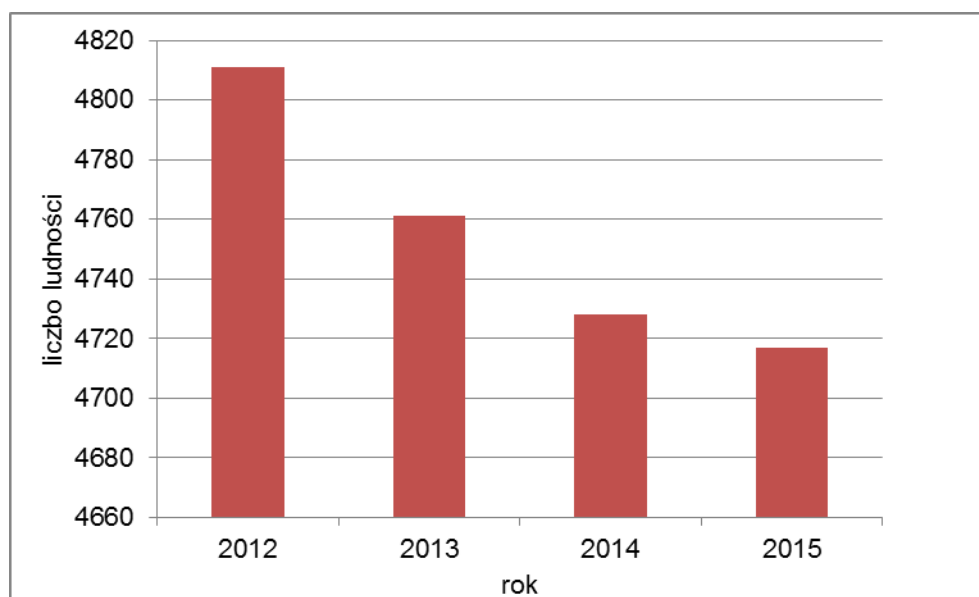
2.2. PODSTAWOWA CHARAKTERYSTYKA JEDNOSTKI

Gmina Rzeszyca to gmina wiejska położona we wschodniej części województwa łódzkiego, w powiecie tomaszowskim. Graniczy od północy i zachodu z Gminą Czerniewice, od wschodu z Gminą Nowe Miasto (województwo mazowieckie) oraz od południa z Gminami Poświętne, Inowódz i Odrzywół - granicą jest rzeka Pilica. Jednostka zajmuje obszar o powierzchni 108,3 km², co stanowi około 10 % powierzchni powiatu.

Na koniec roku 2015 liczba ludności zamieszkująca jednostkę wynosiła 4 717 osób (dane GUS). Gęstość zaludnienia w Gminie wynosi 67 osób na 1 km² (średnia dla powiatu tomaszowskiego wynosi 44 os/km²).

Od roku 2012 liczba ludności analizowanego obszaru spada. Taka sytuacja jest zapewne spowodowana migracjami ludności do pobliskich większych ośrodków miejskich, np. Tomaszowa Mazowieckiego, Rawy Mazowieckiej, czy dalej Łodzi.

Obserwuje się wyraźny trend wyludniania Gminy (szczegóły na wykresie poniżej).



Wykres 1. Zmiany liczby ludności jednostki w latach 2012-2015

Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych, 2012-2015

Zmiany w strukturze demograficznej ludności obszaru zawsze prowadzą do konieczności podejmowania działań w zakresie rozwoju infrastruktury społecznej i technicznej poprzez: przygotowywanie terenów pod zabudowę mieszkaniową, rozbudowę lub modernizację sieci komunikacyjnej, sieci handlowej, infrastruktury łączności, edukacji, czy związanej z rekreacją itp. Ubytek mieszkańców będzie mieć niewątpliwy wpływ na stan środowiska oraz dociążenie infrastruktury.

Analizując przyrost naturalny jednostki należy stwierdzić, że w roku 2015 jego wartość była ujemna i porównywalna do roku 2012, wyniosła minus 23 osoby. Od roku 2012 obserwuje się wartości przyrostu naturalnego na ujemnym poziomie.

Mimo rozwiniętej gospodarki, w 65 % (co daje 6 982 ha) tereny Gminy użytkowane są w sposób rolniczy. Charakterystyczne położenie Gminy sprawia, że również udział gruntów leśnych jest dość wysoki – odpowiednio 18,3 % powierzchni (1 983 ha), z kolei udział gruntów pod wodami wynosi 0,86 % powierzchni terenu Gminy (92 ha).

W dalszej kolejności znajdują się grunty zabudowane i zurbanizowane, które obejmują zaledwie ponad 3 % powierzchni jednostki (1 110 ha). Udział pozostałych form użytkowania gruntów wynosi 17 % (1 851 ha). Jak wynika z analiz wieloletnich, obserwuje się nieznaczne zwiększanie się arealu gruntów zabudowanych, kosztem terenów rolniczych.

Tabela 1. Powierzchnia Gminy Rzeczyca według kierunków wykorzystania

rodzaj użytkowania	jedn. miary	2012	2013	2014
użytki rolne razem	ha	8427	8421	8406
użytki rolne - grunty orne	ha	7047	7040	7022
użytki rolne - sady	ha	170	169	173
użytki rolne - łąki trwałe	ha	268	268	266
użytki rolne - pastwiska trwałe	ha	718	718	718
użytki rolne - grunty rolne zabudowane	ha	202	204	205
grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione razem	ha	1964	1970	1983
grunty pod wodami razem	ha	92	92	92
grunty zabudowane i zurbanizowane razem	ha	286	286	288
nieużytki	ha	89	89	89
tereny różne	ha	3	3	3

Źródło: Główny Urząd Statystyczny

Dominującymi rodzajami działalności gospodarczej na terenie Gminy są handel detaliczny i hurtowy, budownictwo, przetwórstwo przemysłowe oraz transport i gospodarka magazynowa. Przemiany społeczno-gospodarcze sprawiają, że dziś już stosunkowo niewielki procent mieszkańców wsi zajmuje się działalnością rolniczą, która dawniej stanowiła o charakterze i tworzyła klimat niemal każdej polskiej wsi. W Gminie Rzeczyca zarejestrowano 16 podmiotów gospodarczych w tej dziedzinie. Biorąc pod uwagę dane GUS dotyczące zarejestrowanych podmiotów gospodarczych, w roku 2015 na terenie Gminy działało 236 podmiotów gospodarczych. Według danych GUS z wielolecia, ilość zarejestrowanych podmiotów gospodarczych od roku 2012 utrzymuje się mniej więcej na stałym poziomie.

III. OCENA STANU ŚRODOWISKA

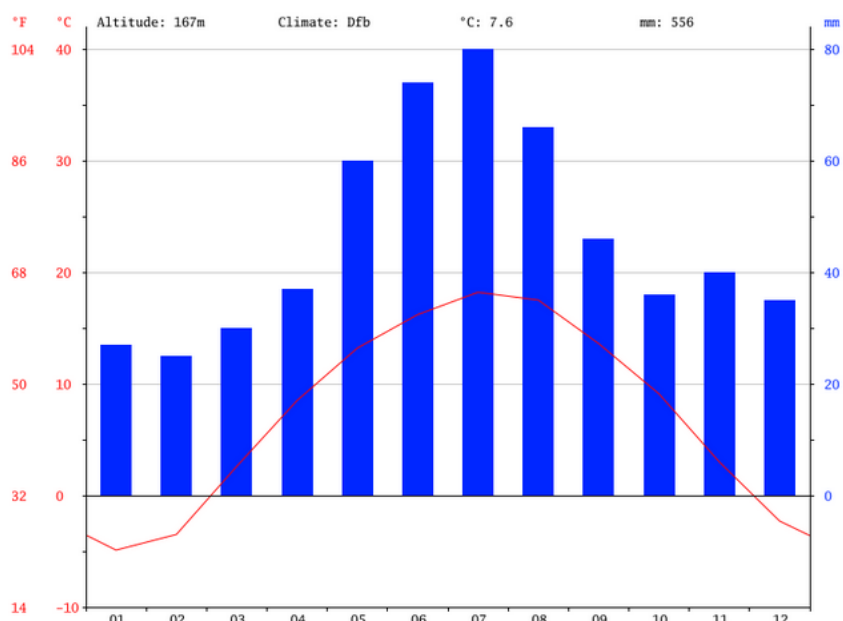
3.1. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA

3.1.1. Klimat

Klimat Gminy Rzeczyca ma charakter wyjątkowo przejściowy. Związane jest to z przenikaniem strefy kontynentalnej i oceanicznej, jak również z wpływem Morza Bałtyckiego, gór i wyżyn kształtujących klimat. Dodatkowe czynniki, które charakteryzują lokalny klimat to różnice w wysokościach względnych i bezwzględnych, ukształtowanie terenu i uwilgocenie podłoża.

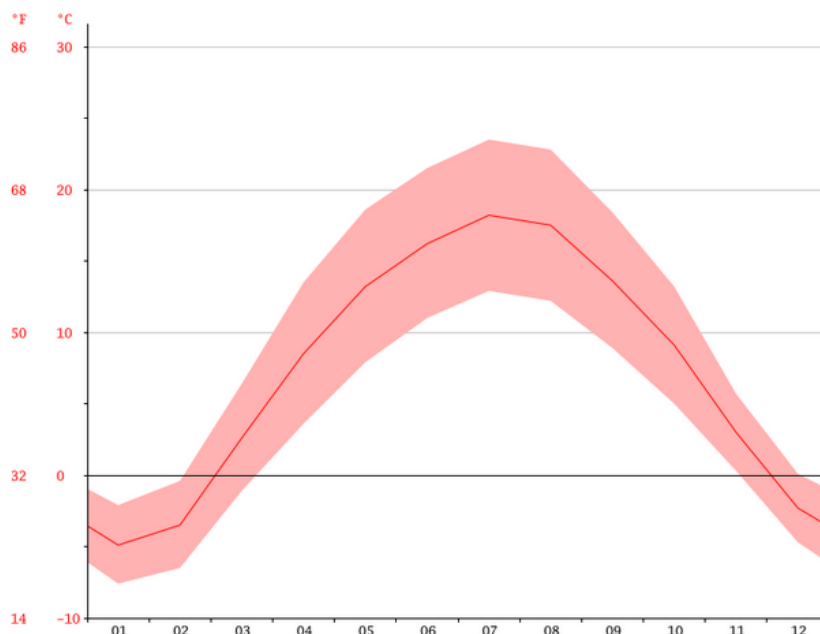
Na podstawie danych pozyskanych w latach 1982 – 2012 przez climate-data.org utworzono model klimatu, który zawiera także opracowanie dla analizowanej Gminy.

Na obszarze Gminy Rzeszyca klimat jest umiarkowany zimny. Opierając się na klasyfikacji klimatu Köppena i Geigera, ten klimat został zakwalifikowany jako Dfb – klimat wilgotny kontynentalny z łagodnym latem i całorocznymi opadami. W Rzeszycy znaczne ilości opadów występują przez cały rok, nawet w najbardziej suchych miesiącach. Rocznie występuje około 556 mm opadów. Najniższe odnotowano w lutym, ze średnim poziomem równym 25 mm, zaś najwyższe pojawiają się w lipcu, ze średnią 80 mm. Pomiędzy najbardziej suchym i najbardziej mokrym miesiącem, jest różnica wielkości 55 mm opadu.



Wykres 2. Średni udział opadów atmosferycznych w poszczególnych miesiącach
Źródło: pl.climate-data.org

Średnioroczna temperatura w Rzeszycy wynosi 7,6°C. Najcieplejszym miesiącem w roku jest lipiec, za sprawą średniej temperatury 18,2°C. Najniższa średnia temperatura w roku występuje w Styczniu i wynosi ok -4,9°C. Wahania temperatury w trakcie roku wynoszą 23,1°C.



Wykres 3. Średnie temperatury powietrza w poszczególnych miesiącach

Źródło: pl.climate-data.org

Klimat wyróżnia wielka zmienność elementów meteorologicznych w czasie oraz zróżnicowanie w przestrzeni. Nizinny charakter rzeźby o niewielkich deniwelacjach umożliwia swobodne przemieszczanie się mas powietrza zarówno z północy na południe jak i z zachodu na wschód, zgodnie z dominującą tendencją ruchu mas powietrza polarno - morskiego.

Prędkość wiatru wpływa na tempo przemieszczania powietrza wraz z zanieczyszczeniami, natomiast kierunek decyduje o trasie ich transportu. W województwie łódzkim w skali całego roku przeważają wiatry zachodnie. Wzrost częstości występowania wiatrów obserwuje się wiosną, zaś spadek jesienią. Średnia roczna prędkość wiatru odnotowana na większości stacji badawczych wynosi mniej niż 3 m/s. Na całym obszarze województwa raczej nie obserwuje się występowania bardzo silnych wiatrów, a prędkości powyżej 20 m/s zdarzają się bardzo rzadko.

3.1.2. Stan jakości powietrza atmosferycznego

Zgodnie z art. 89 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2017 r. poz. 519) obowiązkiem Łódzkiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska jest wykonanie corocznej oceny jakości powietrza dla stref województwa łódzkiego.

Główną metodą określenia stanu jakości powietrza są pomiary emisji zanieczyszczeń powietrza. W ramach systemu pomiarowego w województwie łódzkim działają 3 sieci pomiarowe. Są to:

- sieć pomiarów automatycznych (ciągłych),
- sieć pomiarów manualnych (dobowych),
- sieć pomiarów pasywnych (miesięcznych).

Oceny jakości powietrza i wynikające z nich działania odnoszone są do jednostek terytorialnych nazywanych strefami. W województwie łódzkim pod kątem ochrony zdrowia

wyodrębniono strefę łódzką oraz Aglomerację łódzką, pod kątem ochrony roślin wyodrębniono strefę łódzką.

Oceny jakości powietrza dokonuje się z uwzględnieniem dwóch grup kryteriów: ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi, ustanowionych ze względu na ochronę roślin.

Oceną zostały objęte wszystkie substancje, dla których w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r. poz. 1031) określone zostały normatywne stężenia w powietrzu – wartości dopuszczalne, docelowe oraz poziomy celów długoterminowych ze względu na ochronę zdrowia i ochronę roślin. Odrębnie, dla każdej substancji dokonuje się klasyfikacji stref, w których poziom odpowiednio:

- przekracza poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji - klasa C,
- mieści się pomiędzy poziomem dopuszczalnym, a poziomem dopuszczalnym powiększonym o margines tolerancji - klasa B,
- nie przekracza poziomu dopuszczalnego - klasa A,
- przekracza poziom docelowy - klasa C,
- nie przekracza poziomu docelowego - klasa A,
- przekracza poziom celu długoterminowego - klasa D2,
- nie przekracza poziomu celu długoterminowego - klasa D1.

Gmina Rzeszyca znajduje się w łódzkiej strefie badania oceny jakości powietrza atmosferycznego.

Tabela 2. Klasyfikacja wg poszczególnych parametrów dla stref oceny jakości powietrza pod kątem ochrony zdrowia

Nazwa Strefy	Kod strefy	Symbol klasy	
SO ₂			
Strefa łódzka	PL.1002	A	-
NO ₂			
Strefa łódzka	PL.1002	A	-
benzen			
Strefa łódzka	PL.1002	A	-
tlenek węgla			
Strefa łódzka	PL.1002	A	-
PM 2,5			
Strefa łódzka	PL.1002	C	
ozon		(dla poziomu docelowego)	(dla poziomu długoterminowego)
Strefa łódzka	PL.1002	A	D2
PM10			
Strefa łódzka	PL.1002	C	-
As w pyle PM10			
Strefa łódzka	PL.1002	A	-
Cd w pyle PM10			
Strefa łódzka	PL.1002	A	-
Ni w pyle PM10			
Strefa łódzka	PL.1002	A	-
Pb w pyle PM10			
Strefa łódzka	PL.1002	A	-

Nazwa Strefy	Kod strefy	Symbol klasy	
B(a)P w pyłe PM10			
Strefa łódzka	PL.1002	C	-

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w strefie łódzkiej w 2015 roku, WIOS 2015

W przeprowadzonej za rok 2015 klasyfikacji strefy łódzkiej pod kątem ochrony zdrowia, stężenia zanieczyszczeń takich jak: SO₂, NO₂, O₃ (w przypadku ozonu, biorąc pod uwagę poziom docelowy), C₆H₆, CO, As, Cd, Ni i Pb utrzymywały się w normach, stąd całą strefę zaliczono do klasy A. Dla tych zanieczyszczeń nie ma zatem konieczności podejmowania działań naprawczych.

Ze względu na ochronę roślin strefę łódzką zaklasyfikowano do klasy A pod kątem badanych zanieczyszczeń SO₂ oraz NO_x (w przypadku ozonu, biorąc pod uwagę poziom długoterminowy klasa D2).

Tabela 3. Klasyfikacja wg zanieczyszczenia dla stref oceny jakości powietrza pod kątem ochrony roślin

Nazwa Strefy	Kod strefy	Symbol klasy	
SO ₂			
Strefa łódzka	PL.1002	A	-
NO _x			
Strefa łódzka	PL.1002	A	-
ozon		(dla poziomu docelowego)	(dla poziomu długoterminowego)
Strefa łódzka	PL.1002	A	D2

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w strefie łódzkiej w 2015 roku, WIOS 2015

W ramach oceny powietrza pod kątem ochrony zdrowia przekraczaniem stężeniami zanieczyszczeń w strefie łódzkiej, w roku 2015 były poziom dopuszczalnego stężenia pyłu PM 2,5, PM10 oraz benzo(a)pirenu zawartego w pyłe PM10, co skutkowało przypisaniem klasy C całej strefie. Biorąc pod uwagę dane wieloletnie, jakość powietrza w zakresie tych dwóch wskaźników utrzymuje się w negatywnej tendencji.

W sezonach grzewczych wzrost zanieczyszczeń związany jest ze spalaniem węgla w paleniskach domowych, ponieważ znaczna liczba mieszkań w zabudowie jednorodzinnej ogrzewana jest paliwami stałymi, głównie węglem kamiennym, koksem i drewnem. Największe ilości benzo(a)pirenu uwalniane są do atmosfery podczas spalania odpadów w indywidualnych systemach grzewczych. Proces rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń może być utrudniony poprzez duże zagęszczenie źródeł niskiej emisji i brak prawidłowego przewietrzania.

Należy mieć na uwadze, że stan jakości powietrza na tym terenie jest kształtowany nie tylko przez źródła indywidualne, ale także przez źródła liniowe (emisja komunikacyjna) i punktowe. Szczegółowe informacje dla Gminy Rzeczyca dotyczące ładunków zanieczyszczeń emitowanych do powietrza przedstawia tabela nr 4.

Tabela 4. Ładunki emisji substancji niebezpiecznych dla środowiska w Gminie Rzeczyca

Nazwa substancji	Ładunek całkowity [Mg]
dwutl. siarki	0,0897
dwutl. azotu	0,2291
tlenek węgla	0,0276
ksylen	0,0768
aceton	0,0024
alk.izobutyl.	0,0059
alk.propylowy	0,0113
metakr.metylu	0,0239
nafta,solwent	0,0217
octan etylu	0,0020
dwutl.węgla	75,4650
metksypropano	0,0067
w.arom.inne	0,0141
alk.alif.inne	0,0090
pył	0,0935
RAZEM	76,0785
Suma gazów	75,9849
Suma pyłów	0,0935
pyły ze spalania paliw	0,0835
pyły pozostałe	0,0100

Źródło: Urząd Marszałkowski Województwa Łódzkiego

Przez Gminę Rzeczyca przebiega droga wojewódzka nr 726 relacji Rawa Mazowiecka – Rzeczyca – Inowłódz – Opoczno oraz linia kolejowa, po której prowadzony jest główny ruch tranzytowy. Zanieczyszczeniami charakterystycznymi dla ruchu komunikacyjnego jest dwutlenek azotu.

Ze względu na pojawiające się przekroczenia standardów jakości powietrza w zakresie wskazanych zanieczyszczeń, Sejmik Województwa Łódzkiego Uchwałą Nr XXXV/690/13 z dnia 26 kwietnia 2013 r. określił Program ochrony powietrza dla strefy w województwie łódzkim w celu osiągnięcia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego i poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyle zawieszonym PM10 oraz działań krótkoterminowych. Zmiany tej uchwały dokonano w uchwale Nr XLII/778/13 z dnia 25 listopada 2013 r. oraz w uchwale Nr LIII/945/14 z dnia 28 października 2014 r. Termin zakończenia realizacji programu określony został na rok 2020. Głównymi kierunkami działań w zakresie ochrony powietrza wyznaczonymi w Programie jest ograniczenie emisji m.in. powierzchniowej pochodzącej z sektora komunalno - bytowego i działalności gospodarczej liniowej (komunikacyjnej) i punktowej pochodzącej z działalności gospodarczej, a ponadto także usprawnienie systemu gospodarki odpadami komunalnymi, edukacja ekologiczna oraz właściwe planowanie przestrzenne.

3.1.3. Sieć gazowa

Gmina Rzeszyca nie jest podłączona do sieci gazowej. Mieszkańcy dla potrzeb domowych korzystają z gazu bezprzewodowego (około 42 % ludności). Na północ od Gminy Rzeszyca w Gminie Czerniewice zlokalizowany jest gazociąg wysokiego ciśnienia, który może być alternatywą do zaopatrzenia mieszkańców Gminy Rzeszyca w gaz, dla potrzeb przygotowywania posiłków oraz grzewczych budynków.

3.1.4. System zaopatrzenia w ciepło

Na obszarze Gminy Rzeszyca system ciepłowniczy nie jest zcentralizowany. Ciepło dostarczane jest do odbiorców przez:

- lokalne kotłownie opalane węglem, olejem opałowym, gazem,
- kotłownie zlokalizowane na terenie zakładów produkcyjnych (węglowe, gazowe, olejowe, opalane biomasą);
- indywidualne źródła i urządzenia grzewcze na paliwa stałe (węgiel, drewno, odpady drzewne).

Najistotniejszą kwestią wpływającą na wielkości emisji CO₂ jest rodzaj stosowanego paliwa na cele ogrzewania i przygotowania c.w.u. Jak powszechnie wiadomo najbardziej emisyjnym paliwem jest węgiel kamienny. W omawianej Gminie udział nieruchomości wykorzystujących dany rodzaj nośnika energii na cele grzewcze przedstawia się następująco:

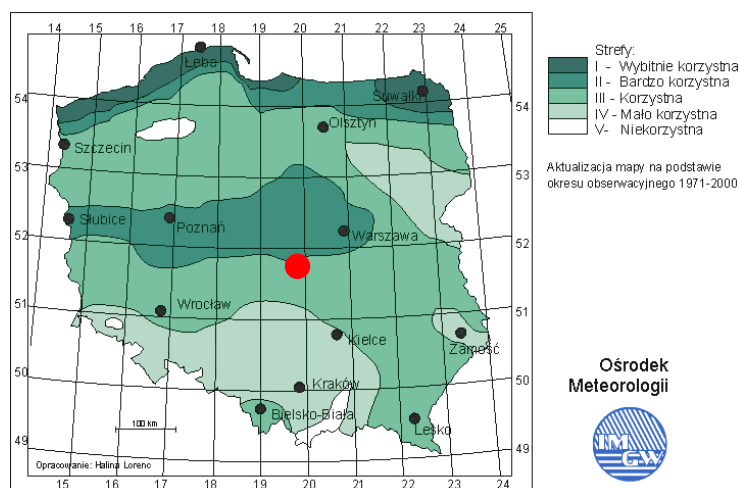
- biomasa - drewno opałowe – 85 %,
- węgiel kamienny – 15 %.

3.1.5. Źródła energii odnawialnej

Według opracowania IMGW¹, Gmina znajduje się w granicach korzystnej strefy energetycznej wiatru. W strefie III na wysokości 10 m wiatr ma energię na poziomie 500 - 1 000 kWh/m²/rok, a na wysokości 30 m między 750, a 1 000 kWh/m²/rok. Na terenie Gminy istnieją sprzyjające warunki do rozwoju instalacji wytwarzających energię ze źródeł odnawialnych, w tym przede wszystkim pracujących w oparciu o energię wiatrową.

Strefy energetyczne wiatru w Polsce przedstawiono na poniższej rycinie.

¹ Atlas klimatu Polski

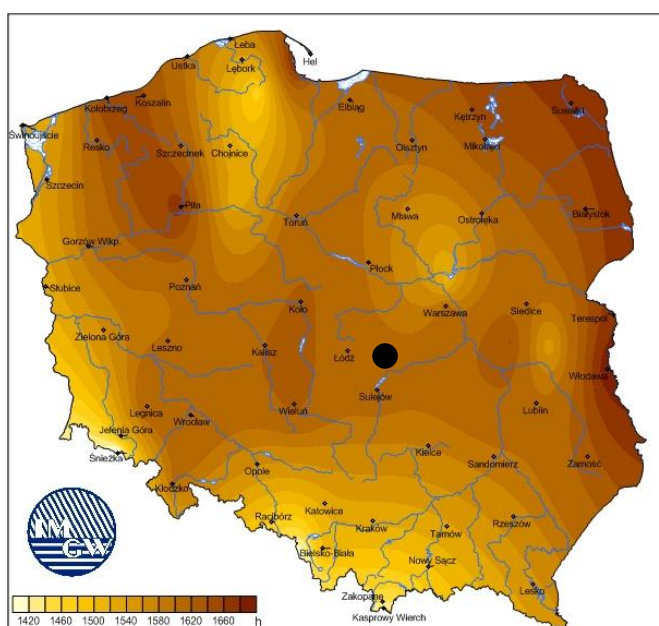


Ryc. 1. Strefy energetyczne wiatru w Polsce

Źródło: Ośrodek Meteorologii IMGW (kolorem czerwony zaznaczono lokalizację Gminy)

W Polsce istnieją także dobre warunki do wykorzystania energii promieniowania słonecznego. Najwięcej słonecznych dni występuje w miesiącach wiosenno-lętnich (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 ok. 1 600 godzin, co stanowi 30 % – 40 % długości dnia.

Gmina położona jest w regionie kraju, który charakteryzuje się średnimi wartościami nasłonecznienia pozwalającymi na efektywne wykorzystanie energii słonecznej za pomocą instalacji fotowoltaicznych oraz kolektorów słonecznych. Nasłonecznienie wynosi średniorocznie powyżej 1 500 kWh/m². Strefy nasłonecznienia kraju przedstawiono na kolejnej rycinie.



Ryc. 2. Wartości nasłonecznienia w Polsce

Źródło: Ośrodek Meteorologii IMGW (kolorem czarnym zaznaczono lokalizację Gminy)

Na terenie Gminy Rzeszyca nie zarejestrowano producentów energii pochodzącej z OZE. Zamontowano jednak 37 pomp ciepła (31 na budynkach prywatnych, 6 na budynkach użyteczności publicznej: Urząd Gminy, Gminny Ośrodek Kultury w Rzeszycy, budynek Rekreacyjno-Sportowy w Kanicach, budynek OSP w Sadykierzu, OSP Lubocz, OSP Rzeszyca). Biorąc pod uwagę rolniczy charakter Gminy, PGN wskazuje możliwość wykorzystania słomy do celów grzewczych – pochodzącej najczęściej z upraw pszenicy, jęczmienia, rzepaku oraz kukurydzy.

3.1.6. Analiza SWOT – ochrona klimatu i powietrza atmosferycznego

W kolejnej tabeli przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego.

Tabela 5. Analiza SWOT – ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> – opracowany plan gospodarki niskoemisyjnej na lata 2016-2020, – bieżące wymiany indywidualnych źródeł ogrzewania i przeprowadzanie działań termomodernizacyjnych, – realizacja programu ochrony powietrza, – montaż OZE. 	<ul style="list-style-type: none"> – węgiel kamienny jako jeden z głównych nośników energii cieplnej w zabudowie mieszkaniowej jednorodzinnej i kotłowniach lokalnych, – niescentralizowany system ciepłowniczy, – brak przyłącza do sieci gazowej, – przekroczenia emisji pyłu zawieszonego PM 2,5, PM 10 oraz benzo(a)pirenu w skali województwa, – brak prowadzonych badań na terenie Gminy (modelowanie matematyczne również wskazuje na przekroczenia w gminie).
	Szanse	Zagrożenia
Czynniki zewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> – możliwości wsparcia inwestycji związanych z OZE, termomodernizacją, rozwojem infrastruktury, – zobowiązanie Polski do realizacji pakietu klimatyczno - energetycznego, który zakłada zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych do 15 % w 2020 roku, – wzrost roli środków transportu przyjaznych środowisku: rower i transport zbiorowy, – objęcie programem naprawczym programu ochrony powietrza dla strefy łódzkiej. 	<ul style="list-style-type: none"> – wysoki koszt inwestycji w OZE, – rosnąca liczba pojazdów na drogach, w tym taboru ciężkiego, – ponadlokalność zagrożeń związanych z zanieczyszczeniem powietrza.

Źródło: opracowanie własne

3.1.7. Zagadnienia horyzontalne – ochrona klimatu i powietrza atmosferycznego

Wskazany obszar interwencji oraz najważniejsze problemy jednostki odnoszą się pośrednio do czterech głównych zagadnień horyzontalnych, którymi są:

1. adaptacja do zmian klimatu.

2. nadzwyczajne zagrożenia środowiska.
3. działania edukacyjne.
4. monitoring środowiska.

Zagadnienia horyzontalne I – Adaptacja do zmian klimatu

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

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Awaryjne zdarzenia mają miejsce w zakładach przemysłowych, w sieciach gospodarki i komunalnej, urządzeniach i liniach energetycznych. Dotyczą w zasadzie urządzeń technicznych i są konsekwencją niedopatrzeń lub niewłaściwej ich obsługi, eksploatacji i konserwacji. Przyczyną awarii mogą być też inne czynniki, np. naturalne zużycie materiału, ukryte wady. Postęp techniczny w takich dziedzinach gospodarki, jak energetyka, przemysł doprowadził do zwiększonego gromadzenia, stosowania w procesie produkcyjnym materiałów toksycznych, zapalających i wybuchowych. Awaria instalacji przemysłowej lub zbiornika, w którym przechowywane są toksyczne środki, po przedostaniu się do atmosfery może doprowadzić do skażenia terenu. Celowe jest tu podjęcie działań zmniejszających liczbę awarii i ułatwiających ich usuwanie.

III – Działania edukacyjne

W związku z jakością powietrza na terenie łódzkiej problemami z nadmierną emisją zanieczyszczeń, organizuje się działania edukacyjne w celu zwiększania świadomości mieszkańców w zakresie: zmian klimatu oraz metod zapobiegania i ograniczania ich skutków dla mieszkańców. Należy wykorzystać zaangażowanie szkół i kształtowanie świadomości ekologicznej najmłodszych.

IV – Monitoring środowiska

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

3.2. ZAGROŻENIA HAŁASEM

Najbardziej uciążliwymi emitorami hałasu i wibracji, mającymi zasadniczy wpływ na klimat akustyczny w Gminie Rzeczyca są główne trasy komunikacyjne.

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku uzależnione są od źródła hałasu, pory dnia oraz przeznaczenia terenu. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112), na terenach zabudowy zagrodowej i wielorodzinnej, mieszkaniowo-usługowej i terenach rekreacyjnych dopuszczalny poziom dźwięku w porze dziennej wynosi wzdłuż dróg 65 dB (w porze nocnej 56 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).

3.2.1. Źródła hałasu

Przez teren Gminy Rzeczyca nie przebiega żadna droga krajowa, pomimo to, ich sieć przecinająca sąsiednie Gminy, wpływa na połączenie komunikacyjne z ośrodkami zewnętrznymi. Najszybsze połączenie do drogi krajowej z Gminy Rzeczyca występuje w Inowłodzu (do dr. nr 48), Rawie Mazowieckiej (do dr. nr 72) oraz w Czerniewicach (do dr. S8 relacji Warszawa – Piotrków Trybunalski).

Korzystne połączenie do sieci dróg krajowych stanowi droga wojewódzka Nr 726 relacji Rawa Mazowiecka – Rzeczyca – Inowódz – Opoczno – Żarnów, przebiegająca przez omawianą Gminę. Długość na terenie Gminy wynosi 9,592 km (odcinek od 12,204 km do 21,796 km). Stan drogi określany jest jako średni. Droga ta niewątpliwie zapewnia również połączenia Gminy z obszarami własnego regionu. Bardzo istotne znaczenie dla połączenia Gminy mają przebiegające drogi powiatowe:

- 4306E – Czerniewice – Brzozów – Sadykierz – gr. powiatu (Sierzchowy),
- 4307E – Brzozów – Glina,
- 4308E – Bobrowiec – Lubocz,
- 4309E – Rzeczyca – Glina – Królowa Wola,
- 4310E – Zawady – Rzeczyca – Lubocz – gr. województwa.

Stan dróg powiatowych wraz z odcinkami i długością na terenie Gminy przedstawia poniższa tabela.

Tabela 6. Stan dróg powiatowych na terenie Gminy Rzeczyca

Droga	Stan	Długość na terenie Gminy [km]	Odcinek
4309E	suma	7,3	
	dobry	1,3	Poświętne
	średni	1,2	Poświętne-Glina
	zły	1,5	Glina
	dobry	0,5	Rzeczyca (kopalnia)
	średni	2,6	Rzeczyca (kopalnia) - Apteka
	dobry	0,2	Apteka - DW726
	łącznie	%	
	dobry	2,00	27,40
	średni	3,8	52,05
	zły	1,5	20,55
4310E	suma	12,5	

Droga	Stan	Długość na terenie Gminy [km]	Odcinek
	dobry	3	ul. Zielona
	dobry	0,9	ul. Kitowicza - Łęg
	średni	3,8	Łęg-Grotowice
	dobry	2,3	Grotowice-Lubocz
	średni	2,5	Lubocz-Domaniewice
	łącznie		%
	dobry	6,2	49,60
	średni	6,3	50,40
	zły	0	0,00
4308E	suma	5,9	
	dobry	1,7	Bartoszówka-Gustawów
	średni	0,9	Gustawów-Kawęczyn
	dobry	0,4	Kawęczyn
	średni	1,3	Kawęczyn-Lubocz
	dobry	1,6	Lubocz
	łącznie		%
	dobry	3,7	62,71
	średni	2,2	37,29
zły	0	0,00	
4307E	suma	6,6	
	zły	3,7	Glina-Zawady
	średni	1	Zawady-Paulin
	zły	1,9	Paulin-Brzozów
	łącznie		%
	dobry	0	0,00
	średni	1	15,15
	zły	5,6	84,85
4306E	suma	8,7	
	dobry	1,3	Dzielnica-Brzozów
	zły	1,8	Brzozów-Sadykierz
	dobry	1,2	Sadykierz przez wieś
	średni	0,9	Sadykierz w stronę Bartoszówki
	dobry	1,4	Sadykierz-Bartoszówka
	zły	1,7	Bartoszówka
	dobry	0,4	Bartoszówka (granica powiatu)
	łącznie		%
	dobry	4,3	49,43
	średni	0,9	10,34
	zły	3,5	40,23

Źródło: Zarząd Dróg Powiatowych w Tomaszowie Mazowieckim

Drogi gminne osiągają długość 194 km (118,8 km jest utwardzona), z czego 34,5 % pokryta jest nawierzchnią bitumiczną, zapewniają połączenia miejscowości pomiędzy sobą oraz z główną siedzibą Gminy. Wykaz dróg gminnych przedstawia poniższa tabela.

Tabela 7. Wykaz dróg Gminnych w Gminie Rzeczyca

L.p.	Numer drogi	Nazwa miejscowości	Długość w km
1	116112E	Brzozów – Kanice - Stanisławów	2,4
2	116111E	Kanice - Chociw (od dr. woj. 726 do granic gm. Czerniewice) – Wiechnowice - Bartoszkówka (od dr. woj. 726 do dr. pow. 4306) – Bartoszkówka – Gustawów – Jeziorzec - Roszkowa Wola (od dr. pow. 4306E do dr. pow. 4310E)	7,2
3	116351E	Bartoszkówka - Mroczkowice do granic gm. Cielądz	1,9
4	116352E	Bartoszkówka - Kuczyna	2,4
5	116353E	Jeziorzec - Pograszyn (od dr. gm. 116111E do dr. pow. 4310E)	3,9
6	116354E	Sadykierz Ameryka - Brzozów	2,5
7	116355E	Rzeczyca (ul. Długa) - Bartoszkówka	3,9
8	116113E	Wieś Zawady	1,7
9	116356E	Rzeczyca – ulice: Lipowa, Zakątna, Nowa, Graniczna	6
10	116358E	Kawęczyn - Grotowice Do wsi Grotowice Kawęczyn-Lubocz	4,9
11	116359E	Rzeczyca (ul. Łąkowa) - Kawęczyn	4,2
12	116360E	Lubocz – Brzeg – Grotowice – Brzeziny – Łęg - Rzeczyca (ul. Hubala)	9,3
13	116361E	Rzeczyca (ul. Leśna)	0,5
14	116357E	Glina przez wieś	0,5
15	116362E	Glina - Poświętne	1,5
16	116363E	Rzeczyca (ul. Piaskowa)	1,2
17	116364E	Rzeczyca (ul. Zacisze)	1
18	116366E	Rzeczyca (ul. Niska do rzeki Pilicy)	2,9
19	116366E	Rzeczyca (ul. Słoneczna)	0,9
20	116367E	Rzeczyca – ulice: Zachodnia, Akacyjowa	1,9
21	116368E	Rzeczyca (ul. Polna)	1,7
22	116369E	Rzeczyca (ul. Wiśniowa)	1,3
23	116370E	Lubocz – Gustawów - Bartoszkówka	5,4
24	116371E	Bobrowiec do szkoły	1,1
25	116372E	Bobrowiec - Rzeczyca	2
26	107251E	Łęg-Rzeczyca	3

Źródło: Zmiana Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Rzeczyca

Przez teren Gminy Rzeczyca przebiega również linia kolejowa relacji Katowice, Kraków – Grodzisk Mazowiecki z węzłem umożliwiającym dojazd do Warszawy; nie ma jednak ulokowanej jakiegokolwiek stacji na terenie Gminy. Pomimo tego transport kolejowy zaliczany jest do jednego ze źródeł hałasu na terenie Gminy. Najbliższa towarowa stacja znajduje się w miejscowości Strzałki Nowe (na północ od granicy Gminy).

Problemem mającym wpływ na Źródło hałasu wynikające z odbywającym się ruchem kołowym na terenie Gminy Rzeczyca jest niska jakość nawierzchni dróg gminnych.

Na kolejnej stronie umieszczono wyniki badań natężenia ruchu samochodowego na drogach Gminy, w tym pokazano jaki jest udział transportu ciężkiego w ogólnym udziale wszystkich pojazdów. Dla porównania podano wyniki badań GPR z roku 2010, wyraźnie widać spadek natężenia ruchu pojazdów ciężarowych i dostawczych, z jednoczesnym spadkiem ilości samochodów osobowych.

Tabela 8. Wyniki GPR dla dróg przebiegających przez Gminę w roku 2015 i 2010

Rok	Numer drogi	Nazwa	Pojazdy samochod. ogółem (szt.)	Rodzajowa struktura ruchu pojazdów samochodowych (szt.)								
				Motocykle	Sam. osob. Mikrobusy	Lekkie sam. ciężarowe (dostawcze)	Sam. ciężarowe		Suma kolumn 4-6	Udział procentowy ruchu ciężarowego	Autobusy	Ciągniki rolnicze
							bez przycz.	z przycz.				
							1	2				
SDR	SDR	SDR	SDR	SDR	SDR	suma	%	SDR	SDR			
2010	8	Tomaszów Mazowiecki-Czerniewice	30177	73	18331	2754	1766	7050	11570	38,34	200	3
2015			29252	66	17747	3361	1060	6878	11299	38,63	140	0
2010	8	Czerniewice-Rawa Mazowiecka	25959	48	14557	2422	1928	6829	11179	43,06	173	2
2015			27080	54	16473	2619	936	6832	10387	38,36	166	0
2010	48	Tomaszów-Inowłódź	5295	36	3903	650	184	478	1312	24,78	41	3
2015			6515	54	5170	606	191	462	1259	19,32	30	2
2010	48	Inowłódź-Odrzywół	3254	17	2143	524	149	372	1045	32,11	22	27
2015			4039	25	2787	524	174	492	1190	29,46	22	15
2010	72	Rawa Mazowiecka /obwodnica/	8686	23	5931	1027	475	1162	2664	30,67	64	4
2015			5013	18	2988	717	302	943	1962	39,14	37	8
2010	726	Rawa Mazowiecka-Inowłódź	2097	25	1778	107	55	113	275	13,11	15	4
2015			2077	31	1852	89	37	52	178	8,57	12	4

Źródło: Wyniki GPR 2010, 2015

Celem przeciwdziałania uciążliwości hałasu realizowane są inwestycje drogowe oraz działania organizacyjne.

Na oddziaływanie hałasu narażeni są również mieszkańcy przebywający w pobliżu zakładów produkcyjnych. Uciążliwa emisja hałasu pochodzi także od źródeł przemysłowych i usługowych. WIOŚ przeprowadza kontrole zakładów prowadzących działalność gospodarczą i realizacji przez nie obowiązków związanych z przestrzeganiem zasad ochrony przez hałasem. Natomiast Starosta ma prawo nałożyć na takie podmioty decyzję o dopuszczalnym poziomie hałasu.

3.2.2. Analiza SWOT – zagrożenia hałasem

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

Tabela 9. Analiza SWOT – zagrożenia hałasem

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> – promowanie ruchu rowerowego, rozwój ścieżek rowerowych, – dotrzymanie standardów akustycznych przez największe podmioty gospodarcze, – brak dróg krajowych, – obwodnica południowa Gminy Rzeczyca, drogi Brzeg-Lubocz. 	<ul style="list-style-type: none"> – wzrastające natężenie hałasu komunikacyjnego, w którym udział ma transport ciężarowy, – brak możliwości budowy ekranów akustycznych w centrum miejscowości, – spadek ilości przejazdów autobusów.
	Szanse	Zagrożenia
Czynniki zewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> – położenie nacisku na rozwój infrastruktury rowerowej, korzystanie z komunikacji zbiorowej, – produkcja cichszych samochodów – nowe technologie redukujące hałas. 	<ul style="list-style-type: none"> – wzrost liczby zarejestrowanych pojazdów samochodowych, – ograniczone fundusze na inwestycje zmierzające do poprawy stanu środowiska akustycznego.

Źródło: opracowanie własne

3.2.3. Zagadnienia horyzontalne - zagrożenie hałasem

Wskazany obszar interwencji oraz najważniejsze problemy jednostki odnoszą się pośrednio do czterech głównych zagadnień horyzontalnych, którymi są:

1. adaptacja do zmian klimatu.
2. nadzwyczajne zagrożenia środowiska.
3. działania edukacyjne.
4. monitoring środowiska.

I – Adaptacja do zmian klimatu

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

Obserwuje się ponadto zwiększoną ilość ruchu motocykli na drogach lokalnych, co w ciepłej porze roku może powodować lokalne uciążliwości.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

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

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

III – Działania edukacyjne

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

IV – Monitoring środowiska

Na terenie województwa oceny stanu akustycznego środowiska dokonuje wojewódzki inspektor ochrony środowiska. Wojewódzki inspektor ochrony środowiska prowadzi rejestr zawierający informacje o stanie akustycznym środowiska na podstawie pomiarów, badań i analiz wykonywanych w ramach państwowego monitoringu środowiska. Konieczne powinno być bardziej szczegółowe wykonywanie badań monitoringowych w Gminie.

3.3. POLA ELEKTROENERGETYCZNE

3.3.1. Sieci elektroenergetyczne

Na terenie województwa łódzkiego źródłami promieniowania elektromagnetycznego są przede wszystkim nadajniki GSM/UMTS/LTE, stacje transformatorowe oraz linie elektroenergetyczne wysokiego, średniego i niskiego napięcia.

Gmina Rzeczyca zasilana jest w energię elektryczną przez stację 110/15 kV „Roszkowa Wola” oraz „Opoczno”- połączone z systemem energetycznym liniami wysokiego napięcia. Właścicielem linii 110 kV „Żurawia – Roszkowa Wola” jest PGE Dystrybucja S.A. Oddział Łódź-Teren, natomiast linii 110 kV „Roszkowa Wola – Mogielnica” - PGE Dystrybucja S.A. Oddział Skarżysko-Kamienna. Poszczególne miejscowości Gminy zaopatrywane są w energię elektryczną przez ostatnią z wymienionych stacji przez sieć dystrybucyjną średniego napięcia 15 kV składającą się z linii magistralnych i linii odgałęźnych, do których przyłączona jest większość lokalnych stacji transformatorowo-rozdzielczych 15/0,4 kV w poszczególnych miejscowościach. Biorąc pod uwagę formę zagospodarowania przestrzennego jest to układ charakterystyczny dla obszarów o zabudowie rozproszonej. Lokalne miejscowości posiadają niezależne układy dystrybucyjnych linii elektroenergetycznych niskiego napięcia 0,4/0,231 kV doprowadzając energię elektryczną ze stacji 15/0,4 kV do użytkowników tej energii. Wykorzystywane są również do oświetlania dróg. Większość elementów sieci dystrybucyjnej średniego napięcia

15 kV, jak również układów lokalnych linii dystrybucyjnych niskiego napięcia w poszczególnych miejscowościach pochodzi z lat siedemdziesiątych. Do tej pory nie zostały zmodernizowane. Zauważalny stopień zużycia technicznego sieci dystrybucyjnych średniego i niskiego napięcia oraz zbyt mała ilość wzajemnych połączeń między poszczególnymi liniami magistralnymi 15 kV, przyczynia się do ograniczenia możliwości rezerwowego dostarczania energii w przypadkach awaryjnych. Zdolności przemysłowe energii i mocy liniami dystrybucyjnymi sieci średniego i niskiego napięcia są zbyt niskie, w stosunku do potrzeb rozwojowych. Ilość stacji transformatorowo – rozdzielczych 15 kV nie jest już obecnie wystarczająca dla zapewnienia, w poszczególnych układach sieci dystrybucyjnych niskiego napięcia, wymaganego poziomu napięcia elektrycznego, przy którym powinna odbywać się dostawa energii elektrycznej.

Przez teren Gminy przebiegają dwie linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia 110 kV, które doprowadzają energię elektryczną do stacji 110/15 kV „Roszkowa Wola”. Wzdłuż tras obu tych linii występuje strefa ochronna, ze względu na możliwość oddziaływania jonizacyjnego pola elektromagnetycznego. W powyższej strefie nie powinna być lokalizowana zabudowa przeznaczona do stałego pobytu człowieka.

3.3.2. Stacje nadawcze telefonii komórkowej

Obiektami, o istotnym z punktu widzenia ochrony środowiska, oddziaływaniu są m.in. stacje bazowe telefonii komórkowych i anteny nadawcze. W praktyce, w otoczeniu anten stacji bazowych GSM, pola o wartościach wyższych od dopuszczalnych w praktyce występują w odległości do 25 metrów od anten na wysokości zainstalowania tych anten. Ponieważ anteny są instalowane na dachach wysokich budynków lub na specjalnych wieżach, nie stwarzają one zagrożeń dla mieszkańców. Według analizy rozkładu pól elektromagnetycznych, obszar przekroczeń dopuszczalnego poziomu elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego o gęstości mocy $0,1 \text{ W/m}^2$ (szkodliwego dla zdrowia ludzi), występować będzie na znacznych wysokościach: powyżej 20 m n.p.t. i maksymalnym zasięgu do 71 m od anten, a więc w miejscach niedostępnych dla ludzi.

Gmina posiada dwie stacje bazowe telefonii komórkowej GSM: połączona T-Mobile i Plus w Rzeczycy oraz Orange w Gustawowie. Poziom telefonizacji w Gminie określa się jako zadowalający. Dalszy rozwój telefonii należy rozpatrywać w zmianie ilościowej i jakościowej infrastruktury telekomunikacyjnej wymieniając na sieć nowszej generacji, dopuszczając się lokalizację nowych stacji bazowych.

3.3.3. Monitoring pól elektromagnetycznych

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.

Brak jest wiarygodnych informacji na temat oddziaływania na zdrowie i środowisko przy ekspozycjach długoletnich na promieniowanie elektromagnetyczne. Na terenie Powiatu Tomaszowskiego, do którego należy Gmina Rzeczyca badania monitoringowe pól elektromagnetycznych wykonano w 2011 i 2013 roku.

Na podstawie przeprowadzonych pomiarów nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych określonego na poziomie 7 V/m. Na terenie Gminy WIOŚ nie odnotował obszarów mieszkaniowych i miejsc dostępnych dla ludności zagrożonych przekroczeniami dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

Należy jednak wziąć pod uwagę, że przy obecnym postępie cywilizacyjnym, rozwoju sieci radiokomunikacyjnej i wzrost liczby urządzeń emitujących promieniowanie, nie da się całkowicie wyeliminować ze środowiska promieniowania elektromagnetycznego, dlatego też konieczne jest monitorowanie jego poziomów, także ze szczególnym uwzględnieniem zmiany punktów pomiarowych, gdyż na poziom promieniowania na danym obszarze ma wpływ rodzaj oraz liczba występujących na danym obszarze sztucznych źródeł promieniowania.

3.3.4. Analiza SWOT – pola elektromagnetyczne

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

Tabela 10. Analiza SWOT – pola elektromagnetyczne

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> – brak przekroczeń dopuszczalnych norm promieniowania elektromagnetycznego. 	<ul style="list-style-type: none"> – brak corocznych pomiarów WIOŚ, – przebieg linii WN.
	Szanse	Zagrożenia
Czynniki zewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> – modernizacja sieci energetycznych przez operatora w miejscowości Łęg. 	<ul style="list-style-type: none"> – rozpowszechnienie i rozwój telefonii komórkowej oraz innych technologii emitujących promieniowanie elektromagnetyczne, – rozbudowa mieszkalnictwa wzdłuż linii energetycznych.

Źródło: opracowanie własne

3.3.5. Zagadnienia horyzontalne – pola elektromagnetyczne

Wskazany obszar interwencji oraz najważniejsze problemy jednostki odnoszą się pośrednio do czterech głównych zagadnień horyzontalnych, którymi są:

1. adaptacja do zmian klimatu.
2. nadzwyczajne zagrożenia środowiska.
3. działania edukacyjne.
4. monitoring środowiska.

I – Adaptacja do zmian klimatu

Występowanie ekstremalnych zjawisk pogodowych, typu huragany czy intensywne burze, może doprowadzić do zwiększenia ryzyka uszkodzenia elektrowni wiatrowych, masztów telefonii komórkowej, linii elektroenergetycznych, a zatem ograniczenia w dostarczaniu energii do odbiorców. Zmiany klimatyczne będą miały swoje odzwierciedlenie w konieczności konserwacji infrastruktury mogącej emitować pola elektromagnetyczne i zapewnienia bezpieczeństwa jej funkcjonowania.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

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

III – Działania edukacyjne

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

IV – Monitoring środowiska

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

3.4. GOSPODAROWANIE WODAMI

3.4.1. Wody powierzchniowe

Zasoby wodne Gminy Rzeczyca stanowią 0,85 % powierzchni jednostki. Gmina położona jest w obrębie następujących jednolitych części wód powierzchniowych:

- RW200017254769 – Luboczanka (centralna część Gminy),
- RW2000172547569 – Olszówka (południowo-zachodnia część Gminy),
- RW200019254799 – Pilica od Wolbórki do Drzewiczki (południowa część Gminy),
- RW200017272649 – Rylka (północna część Gminy),
- RW200017254789 – Rokitna (wschodni fragment Gminy).

Rzeka Pilica ma bardzo duży wpływ na układ hydrograficzny w Gminie Rzeczyca, pomimo faktu, że przepływa wzdłuż jej południowo – wschodniej granicy. Do Pilicy spływają wody z takich cieków jak: struga Olszówki, rzeka Lubocz oraz pozostałych dopływów bez nazwy.

Na obszarze Gminy nie występują żadne jeziora. Stojące wody występują tylko w formie starorzeczy oraz w postaci naturalnych oczek wodnych, jednak ze względu na ich płytkość trzeba się liczyć z ich powolnym zarastaniem. Następujące wypływanie warunkują również spływające wraz z wodami opadowymi nawozy z pól uprawnych oraz odprowadzanie ścieków komunikacyjnych z dróg do tych wód.

Występują również sztuczne zbiorniki wodne:

- zbiornik retencyjny w Kanicach,

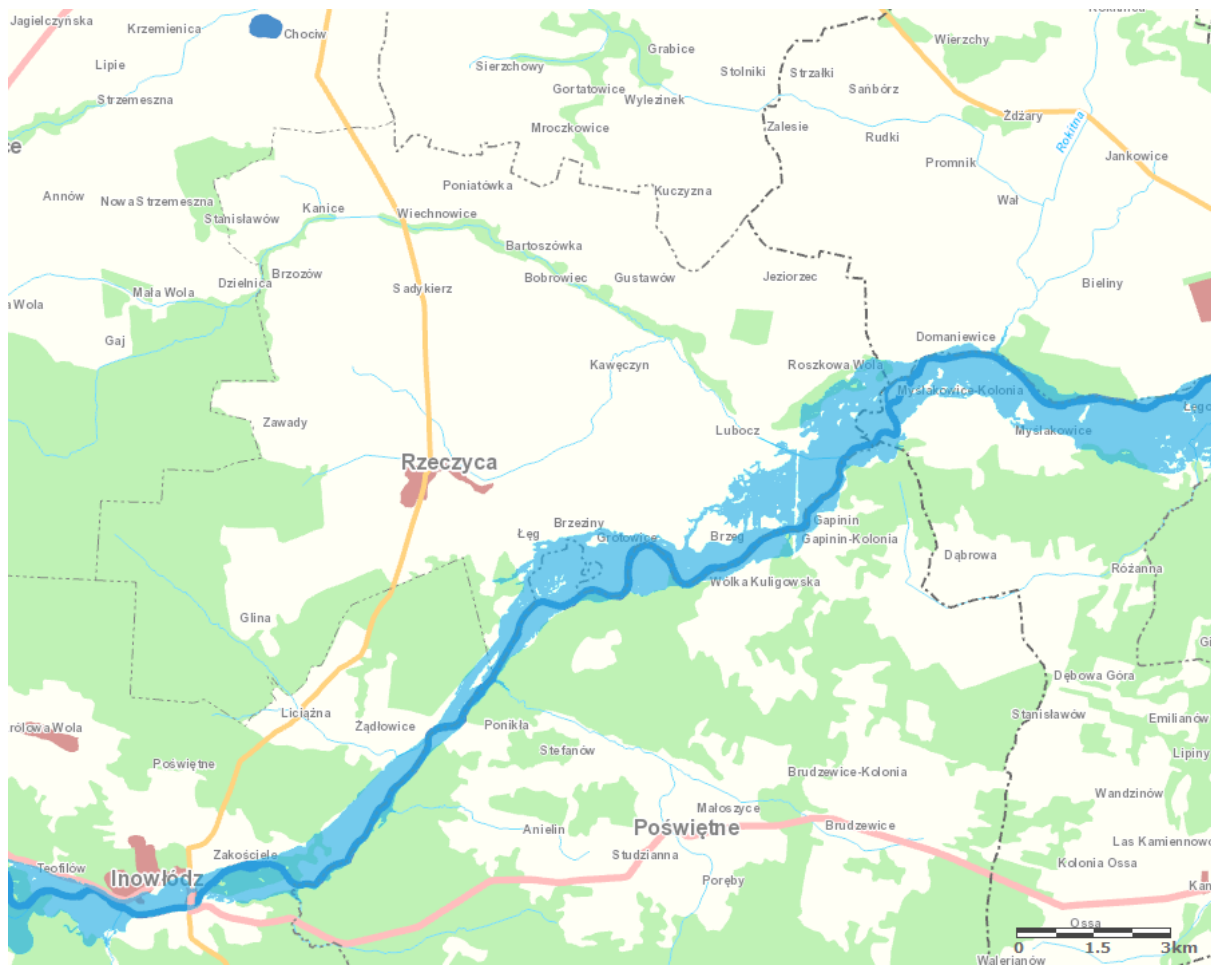
- dwa zbiorniki rekreacyjno-krajobrazowy w Łęgu (jeden z nich na terenach leśnych Leśnictwa Żądłowice),
- zbiornik w Wiechnowicach,
- zbiornik w Sadykierzu,
- zbiornik w Jeziorcu.

Mieszkańcy Gminy wzbogacają zasoby wodne również poprzez budowę sztucznych oczek wodnych na swoich działkach.

3.4.1.1. Zagrożenie powodzią

Kraje członkowskie UE wskutek wprowadzenia Dyrektywy 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim (tzw. Dyrektywa Powodziowa) zobowiązane są do opracowania dokumentacji związanej z zarządzaniem ryzykiem powodziowym. Prezes Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej sporządził mapy zagrożenia powodziowego oraz mapy ryzyka powodziowego, objęły one swoim zasięgiem także Gminę Rzeczyca, w wariancie zagrożenia powodzią.

Na terenie Gminy istnieje zatem ryzyko podtopień i powodzi spowodowanych nagłym topnieniem mas śnieżnych lub wystąpieniem deszczów nawalnych. Niektóre części obszaru zagrożone mogą być również występowaniem lokalnych podtopień związanych z zaleganiem wód roztopowych lub opadowych (stagnowania wody przy braku możliwości odpływu lub infiltracji). Kolejna rycina pokazuje zagrożenie powodziowe, które wskazuje się dla miejscowości Łęg, Brzeziny, Brzeg, Grotowice, Lubocz, Roszkowa Wola.



Ryc. 3. Zagrożenie powodziowe (kolor jasnoniebieski)

Źródło: mapy.isok.gov.pl/imap

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. 2016, poz. 1187),
- rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 8 kwietnia 2011 r. w sprawie prowadzenia nadzoru nad jakością wody w kąpielisku i miejscu wykorzystywanym do kąpieli (Dz. U. 2016, poz. 1602 ze zm.).

Badania wód powierzchniowych wykonuje się w jednolitych częściach wód powierzchniowych (w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska wykonywanego przez WIOŚ). WIOŚ badał jednolite części wód powierzchniowych pod kątem:

- oceny elementów biologicznych,
- oceny elementów hydromorficznych,
- oceny elementów fizykochemicznych,
- oceny stanu ekologicznego,
- oceny ogólnego stanu JCWP,
- oceny stanu chemicznego JCWP,
- oceny spełnienia dodatkowych wymogów dla obszarów chronionych.

W planie gospodarowania wodami dla dorzecza Wisły wskazuje się, że poszczególne jednolite części wód powierzchniowych zagrożone są w większości nieosiągnięciem dobrego stanu/potencjału ekologicznego oraz dobrego stanu chemicznego JCW rzecznych:

- RW200017254769 – Luboczanka,
- RW2000172547569 – Olszówka,
- RW200019254799 – Pilica od Wolbórki do Drzewiczki,
- RW200017272649 – Rylka,
- RW200017254789 – Rokitna.

Według oceny WIOŚ stan ekologiczny JCW Luboczanka został określony jako umiarkowany, stan chemiczny jako poniżej dobrego, co dało klasyfikację stanu ogólnego jako zły. Stan ekologiczny JCW Pilica od Wolbórki do Drzewiczki został określony jako umiarkowany, stan chemiczny jako poniżej dobrego. Warunkowało to złą ogólną oceną stanu rzeki. W obu JCW o stanie ekologicznym decydowały wskaźniki biologiczne (makrobezkręgowce bentosowe i makrofity), w przypadku stanu chemicznego w obu JCW zostało przekroczone średnioroczne stężenie sumy benzo(g,h,i)peryleny i indeno(1,2,3-cd)pirenu.

Stan wód powierzchniowych na terenie Gminy nie jest zadowalający, co potwierdzają dane monitoringowe WIOŚ z lat wcześniejszych. Stan wód utrzymuje się na słabym poziomie od wielu lat.

Dużym obciążeniem dla środowiska wodnego jest zrzut oczyszczonych ścieków z oczyszczalni ścieków.

W ostatnich latach odprowadzono do odbiornika następujące ilości ładunków w oczyszczonych ściekach komunalnych (tabela):

Tabela 11. Ładunki zanieczyszczeń odprowadzanych z oczyszczalni ścieków

Ładunki zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu		2013	2014	2015
BZT5	kg/rok	72	57	44
ChZT	kg/rok	1 170	556	616
zawiesina ogólna	kg/rok	207	128	88
azot ogólny	kg/rok	0	0	0
fosfor ogólny	kg/rok	0	0	0

Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych, 2013-2015

Oczyszczalnie ścieków stanowią jednak ważny element systemu ochrony wód dorzecza, jak również decydują o rozwiązaniu problemów ekologicznych jednostki oraz pozwalają na eliminowanie zanieczyszczeń wód podziemnych ściekami.

Na terenie Gminy zlokalizowana jest mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia ścieków w usytuowana w Bartoszówce. Planowana jest budowa drugiej oczyszczalni ścieków na koniec roku 2020 w miejscowości Rzeczyca.

Duży udział w zanieczyszczeniu wód mają także spływy powierzchniowe, głównie z pól uprawnych zawierające związki biogenne oraz środki ochrony roślin. Należy podkreślić, że ochrona wód przed zanieczyszczeniem związanym ze spływami powierzchniowymi jest zadaniem trudniejszym od zapewnienia oczyszczenia ścieków pochodzących ze źródeł punktowych. Rozporządzeniem Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej

w Warszawie z dnia 29 marca 2017 r. w sprawie określenia wód powierzchniowych i podziemnych wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszaru szczególnie narażonego, z którego odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć w granicach regionów wodnych: Środkowej Wisły, Łyny i Węgorapy, Niemna, Świeżej oraz Jarft wyznaczono na terenie gminy jeden obszar narażony na związki azotu: Rylka PLRW200017272649 (JCWP wrażliwa na zanieczyszczenie związkami azotu pochodzących ze źródeł rolniczych).

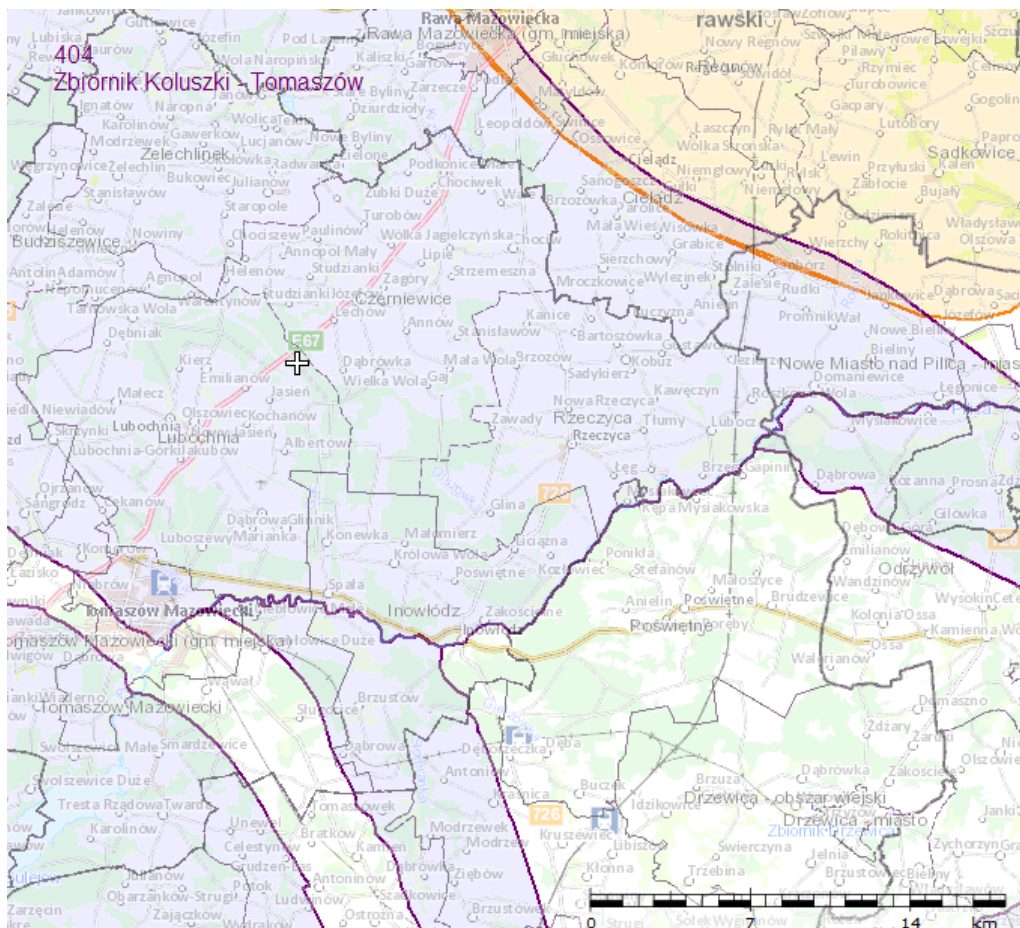
Przebieg głównych ciągów komunikacyjnych przez Gminę oraz duży ruch komunikacyjny sprzyja powstawaniu zagrożeń także ze strony komunikacji. Wśród zdarzeń, mogących być źródłem zanieczyszczenia wód powierzchniowych jest sptyw płam oleju, substancji chemicznych oraz substancji ropopochodnych z dróg. Każdorazowo Straż Pożarna jest odpowiedzialna za ograniczenie rozlewów i wycieków oraz zmywanie i usuwanie powstałych zanieczyszczeń. Budowa kanalizacji deszczowej w dużej mierze ograniczy dopływ zanieczyszczeń komunikacyjnych do wód.

3.4.3. Wody podziemne

Według nowego podziału JCWPd w Polsce funkcjonującego od 2016 roku Gmina Rzeczyca położona jest w granicach dwóch jednolitych części wód podziemnych: JCWPd 63, 73. Dawniej, według podziału Polski na 161 obszarów należała do JCWPd 82.

Podstawą wydzielenia JCWPd jest ich przydatność do prowadzenia analizy presji antropogenicznych i opracowywania programów wodno-środowiskowych.

Na obszarze Gminy Rzeczyca znajduje się Główny Zbiornik Wód Podziemnych (GZWP) nr 404 Zbiornik Koluszki - Tomaszów przedstawiony na rycinie poniżej.



Ryc. 4. Zasięg terytorialny GZWP

Źródło: www.psh.gov.pl

Powierzchnia zbiornika wynosi 1 100 km², powierzchnia ONO – 300 km², powierzchnia OWO – 87 km², o charakterze szczelinowo-krasowym, z wodami związanymi z utworami jury górnej. Zasoby dyspozycyjne zbiornika oszacowano na 350 tys.m³/d.

Wody podziemne na obszarze Gminy Rzeczyca występują w szczelinowo-porowych osadach jury dolnej i środkowej, w szczelinowo-krasowych utworach jury górnej oraz ośrodkach porowych trzeciorzędu i czwartorzędu. Wody podziemne znajdujące się na obszarze Gminy zalegają na różnych głębokościach.

Wody czwartorzędowe występujące w osadach piaszczysto-żwirowych przedlodowcowych oraz fluwioglacjalnych zlodowacenia środkowopolskiego w warunkach najkorzystniejszych występują w okolicach Brzozowa. Ich główny poziom użytkowy występuje na zróżnicowanych wysokościach (poniżej 5, 5-15 m, 15-50 m).

Wody trzeciorzędowe występujące w osadach piaszczystych policenu i miocenu występują w okolicach Bartoszewki.

Poziom użytkowy jury górnej występuje w utworach szczelinowo-krasowych. Na obszarze zalegania utworów wodonośnych tworzonych przez wapień i margle, występujące w nich wody tworzą główny poziom użytkowy.

Poziom użytkowy jury środkowej warunkują porowo-szczelinowe osady piaskowców i piasków. Poziom użytkowy występuje na głębokości 15-50 m (miejscami 5-15 m.)

Na terenie Gminy Rzeczyca zlokalizowane są następujące ujęcia wód podziemnych:

- Lubocz (przy Szkole Podstawowej),
- Roszkowa Wola,

- Glina,
- Trzy ujęcia w miejscowości Sadykierz (m. in. dz. Nr ew. 344 Chlewnia),
- Trzy ujęcia w miejscowości Bartoszkówka (m. in. przy Rolniczej Spółdzielni Produkcyjnej),
- Jeziorzec (ujęcie komunalne),
- Bobrowiec (Bobrowiec nr 56),
- Grotowice,
- Sześć ujęć w Rzeczycy (m. in. przy Tuczarni trzody chlewnej, przy budynku Samopomocy Chłopskiej, przy Rolniczej Spółdzielni Produkcyjnej, przy ul. Zielonej 40, Zielonej 27).

3.4.4. Monitoring wód podziemnych

Badania wód podziemnych 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).

Jakość wód podziemnych w powiecie tomaszowskim, na terenie JCWPd 63 i 73 wygląda następująco:

- JCWPd 63 gdzie punkt badawczy znajdował się w miejscowości Turobów, posiada klasę II
- JCWPd 73 gdzie punkt badawczy znajdował się w miejscowości Spała, posiada klasę I.

Monitoring wód podziemnych wykonywany przez GIOŚ określił stan chemiczny JCWPd wg starego podziału (w 2012 roku) jako dobry.

Woda z ujęć wodociągowych zlokalizowanych na terenie Gminy Rzeczycza, ujmowana w miejscowościach Jeziorzec, Grotowice i Sadykierz spełnia wymagania zawarte w § 17 ust. 1, pkt 1 oraz § 19 ust. 2 Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2015 r. poz. 1989).

3.4.4.2. Monitoring wód na składowisku odpadów

Jakość wód podziemnych na składowisku odpadów badana jest w ramach sieci trzech piezometrów, jednego punktu poboru odcieków, studzienki pomiarowej emisji biogazu.

Próbki wód podziemnych z piezometrów pobrano 19.04 i 10.10.2016 roku zgodnie z wytycznymi dotyczącymi technik pobierania próbek zawartymi w normie PN-ISO 5667-11:2004. Na podstawie analiz próbek wody pobranych z piezometrów P-1, P-2 (II seria pomiarowa) i P-3 (I seria pomiarowa), wody podziemne w rejonie składowiska zaliczono do wód klasy I – bardzo dobrej jakości. Wody podziemne w rejonie składowiska, wykazują dobry stan chemiczny, a wody odciekowe spełniają warunki jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. (Dz. U. z 2014, poz. 1800).

W sprawozdaniu z monitoringu składowiska odpadów komunalnych w Roszkowej Woli za 2016 rok zostały omówione wyniki monitoringu składowiska odpadów komunalnych

w fazie poeksploatacyjnej. Sieć monitoringu wód podziemnych obejmowała trzy piezometry, jeden punkt poboru odcieków, studzienkę pomiarową emisji biogazu. Wyniki badań przedstawia poniższa tabela.

Tabela 12. Zestawienie wyników badań próbek wód podziemnych z piezometrów w rejonie składowiska odpadów w Roszkowej Woli

Lp.	Badane wskaźniki	Jednostka	Klasy jakości wód podziemnych*					P-1	P-1	P-2	P-3	
			I	II	III	IV	V	19.04.16	10.10.16	19.04.16	10.10.16	
1	2	3	4	5	6	7	8	8	9	10	11	
1.	pH	-	6,5-9,5				< 6,5 lub > 9,5		7,10	7,25	7,16	7,53
2.	Przewodność elektrolityczna właściwa	mS/cm	700	2500**	2500**	3000	>3000	582	406	562	563	
3.	OWO	mg/l	5	10**	10**	20	> 20	1,23	<1,0	1,23	1,23	
4.	Ołów ^H	mg/l	0,01	0,025	0,1	0,1	> 0,1	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	
5.	Kadm ^H	mg/l	0,001	0,003	0,005	0,01	> 0,01	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	
6.	Miedź	mg/l	0,01	0,05	0,2	0,5	> 0,5	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	
7.	Cynk	mg/l	0,05	0,5	1	2	> 2	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	
8.	Chrom ^H	mg/l	0,01	0,05**	0,05**	0,1	> 0,1	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	
9.	Σ WWA ^H	µg/l	0,1	0,2	0,3	0,5	> 0,5	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	
10.	Rtęć ^H	µg/l	1**	1**	1**	5	> 5	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	
Klasa jakości wody								I	I	I	I	

* Klasy jakości wód podziemnych wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 21.12.2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych.

H - element fizykochemiczny dla którego nie dopuszcza się przekroczenia wartości granicznej przy określaniu klasy jakości wód podziemnych w punkcie pomiarowym.

** Brak dostatecznych podstaw do zróżnicowania wartości granicznych w niektórych klasach jakości; przy klasyfikacji do oceny przyjmuje się klasę o najwyższej jakości spośród klas posiadających tę samą wartość graniczną

Źródło: Sprawozdanie z monitoringu składowiska odpadów komunalnych w Roszkowej Woli za 2016 rok

Jako kryterium oceny stopnia zanieczyszczenia wód podziemnych przyjęto Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. z 2016, poz. 85). Klasy jakości wód podziemnych wyglądają następująco:

Tabela 13. Klasy jakości wód podziemnych

Klasa	Jakość wody	Stan chemiczny
I	wody bardzo dobrej jakości	dobry stan chemiczny
II	wody dobrej jakości	
III	wody zadawalającej jakości	
IV	wody niezadawalającej jakości	słaby stan chemiczny
V	wody złej jakości	

Źródło: Sprawozdanie z monitoringu składowiska odpadów komunalnych w Roszkowej Woli za 2016 rok

Na podstawie analiz próbek wody pobranych z piezometrów P-1, P-2 (II seria pomiarowa) i P-3 (I seria pomiarowa), wody podziemne w rejonie składowiska zaliczono

generalnie do wód klasy I – bardzo dobrej jakości. Wody podziemne w rejonie składowiska wykazują dobry stan chemiczny.

Kryterium oceny wód odciekowych dokonano również na podstawie wyżej wymienionego Rozporządzenia. Wyniki przedstawia poniższa tabela.

Tabela 14. Zestawienie wyników badań próbek wód odciekowych

L.p.	Wskaźnik	Jednostka	Najwyższe dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczeń *	Wynik	
				19.04.2016	10.10.2016
1	Odczyn (pH)	-	6,5-9,0	7,72	7,84
2	Przewodność	µS/cm	-	2 132	1446
3	OWO	mg/l	30	4,92	4,92
4	Ołów	mg/l	0,5	<0,30	<0,30
5	Kadm	mg/l	0,4	<0,06	<0,06
6	Miedź	mg/l	0,5	<0,02	<0,02
7	Cynk	mg/l	2	<0,030	<0,030
8	Chrom ⁺⁶	mg/l	0,1	< 0,01	< 0,01
9	Rtęć	mg/l	0,06	< 0,00005	< 0,00005
10	ΣWWA	µg/l	-	<0,030	<0,030

* najwyższe dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczeń wg Rozp. Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. (Dz. U. z roku 2014, poz. 1800).

Źródło: Sprawozdanie z monitoringu składowiska odpadów komunalnych w Roszkowej Woli za 2016 rok

Na podstawie przeprowadzonych badań stwierdzono, że wody odciekowe odpowiadają wymaganiom jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, zgodnie z w/w Rozporządzeniem Ministra Środowiska.

3.4.5. Urządzenia melioracyjne

Gospodarowanie zasobami wodnymi na użytkach rolnych regulowane jest poprzez urządzenia melioracyjne. Melioracje wodne dzieli się na podstawowe i szczegółowe.

Łódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych prowadzi ewidencję gruntów zmeliorowanych. ŁZMiUW prowadzi konserwację urządzeń melioracji wodnych podstawowych, tj. rzek i kanałów będących własnością Marszałka, wałów przeciwpowodziowych i przepompowni melioracyjnych. Utrzymanie urządzeń melioracji szczegółowych należy do właścicieli gruntów, co jest prowadzone za pośrednictwem właścicieli nieruchomości, a nadzorowane przez Starostę.

Zgodnie z danymi ŁZMiUW w Łodzi, powierzchnia gruntów zmeliorowanych na terenie Gminy wynosi łącznie 23 005 ha, z czego 12 603 ha to zmeliorowane grunty orne, a 10 402 ha to zmeliorowane użytki zielone. Rowy melioracyjne mają długość 1 511,3 km.

3.4.6. Analiza SWOT – gospodarowanie wodami

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

Tabela 15. Analiza SWOT – gospodarowanie wodami

Czynniki wewnętrzne	Mocne strony	Słabe strony
	<ul style="list-style-type: none"> – jakość wód odprowadzanych z oczyszczalni ścieków mieści się w normach, – rozwój sieci kanalizacji deszczowej i sanitarnej, – dobry stan wód podziemnych. 	<ul style="list-style-type: none"> – w większości utrzymujący się od wielolecia zły stan wód powierzchniowych, – możliwość zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych przez zanieczyszczenia pochodzenia komunikacyjnego, przemysłowego, rolniczego, bytowego (stare szamba, niepełna sanitacja). – wymagająca poprawy retencja wód, – OSN Rylka (JCWP wrażliwa na zanieczyszczenie związkami azotu pochodzących ze źródeł rolniczych).
Czynniki zewnętrzne	Szanse	Zagrożenia
	<ul style="list-style-type: none"> – obserwowany wzrost zainteresowania społeczeństwa problematyką gospodarowania wodami oraz wzrost świadomości ekologicznej, – zwiększająca się świadomość i aktywność władz w zakresie poprawy jakości wód. 	<ul style="list-style-type: none"> – dopływ zanieczyszczeń spoza Gminy, – rosnące zagrożenie wystąpienia ekstremalnych zjawisk np. krótkich, nawalnych opadów, – zagrożenie powodzią oraz suszą, – ponadlokalność zanieczyszczeń wód.

Zródło: opracowanie własne

3.4.7. Zagadnienia horyzontalne – gospodarowanie wodami

Wskazany obszar interwencji oraz najważniejsze problemy jednostki odnoszą się pośrednio do czterech głównych zagadnień horyzontalnych, którymi są:

1. adaptacja do zmian klimatu.
2. nadzwyczajne zagrożenia środowiska.
3. działania edukacyjne.
4. monitoring środowiska.

I – Adaptacja do zmian klimatu

Ze względu na zmiany klimatyczne i obserwowane coraz częściej deszcze nawalne, na terenie Gminy ważna jest ochrona przeciwpowodziowa skoordynowana z działaniami ochronnymi w całym dorzeczu. Należy znacznie więcej uwagi zwrócić na istniejące systemy ochrony przeciwpowodziowej, które są w wielu przypadkach niewystarczające lub w złym stanie technicznym. Powinno się usprawnić gospodarkę przestrzenną, w tym nie dopuszczać do urbanizacji terenów zalewowych, zabudowy i przerywania cieków odwadniających. Oprócz zabezpieczeń hydrotechnicznych, ważne jest zwiększenie i ochrona przed zabudową obszarów pochłaniających nadmiar wody, opóźniających odpływ lub spowalniających przepływ i retencjonujących ją, jak: poldery, suche zbiorniki wodne, tereny zielone i grunty o dużej pojemności wodnej (głównie torfy, mursze). W dalszym ciągu rozwijać małą retencję, obejmującą działania mające na celu wydłużenie czasu obiegu wody poprzez zwiększenie zdolności do zatrzymywania wód opadowych i roztopowych oraz spowolnienia odpływu. Umożliwi to zmniejszanie zagrożenia podtopieniami, jak również zmniejszy skutki susz, a zwłaszcza suszy glebowej.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Wzrost zagrożenia powodziowego, zwłaszcza w miejscowościach położonych na terenach zagrożonych powodzią, powodować będzie także ubytek bezpiecznych,

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

III – Działania edukacyjne

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

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

IV – Monitoring środowiska

RZGW prowadzi monitoring sytuacji hydrologicznej w obszarze dorzecza. Monitoring wód powierzchniowych realizuje WIOŚ zgodnie z Programem Monitoringu Środowiska w województwie. Wykonawcą monitoringu wód podziemnych (chemicznego i ilościowego) jest Państwowa Służba Hydrogeologiczna (PSH), której zadania realizowane są przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy (PIG-PIB). Lokalny system monitoringu wód uzupełniają także badania w ramach monitorowania stanu sieci wodociągowej i wody ujmowanej na cele komunalne.

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

3.5. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA

Podmiotem, który zaopatruje Gminę w wodę oraz zajmuje się odprowadzeniem ścieków i eksploatacją oczyszczalni ścieków jest Referat Infrastruktury i Usług Komunalnych w Rzeczyca.

3.5.1. Zaopatrzenie w wodę

Pobór wody z powyższych ujęć w 2016 roku wyglądał następująco:

- SUW Grotowice 121,863 m³
- SUW Jeziorzec 13,163 m³
- SUW Sadykierz 212,286 m³.

Eksploatacja wodociągów należy do zadań Gminy. Ujęcie w Grotowicach zlokalizowane w południowej części Gminy Rzeczyca zaopatruje miejscowości: Grotowice, Brzeziny, Łęg, Brzeg, Rzeczycę I, Rzeczycę Nową, Zawady, Glinę, Lubocz i Kawęczyn. Ujęcie w Jeziorcach, zlokalizowane jest w we wschodniej części Gminy i zaopatruje miejscowości: Jeziorzec, Roszkowa, Wola oraz Gustawów. Ze źródła Sadykierskiego czerpią: Sadykierz, Bobrowiec, Bartoszkówka, Brzozów, Kanice, Stanisławów i Wiechnowice.

Obserwuje się wahania w ilości zużycia wody. Eksploatacja wodociągów w zakresie poboru ujmowanych wód w latach 2012-2015 przedstawia poniższa tabela.

Tabela 16. Eksploatacja wodociągów w ujęciu ogólnym

Wyszczególnienie (dam ³)	2012	2013	2014	2015
zużycie wody ogółem	216,3	192	164	200
zużycie wody na potrzeby eksploatacji sieci wodociągowej	205,8	184	154	190
ilość wody dostarczona gospodarstwom domowym (dam ³)	205,8	184	154	190
zużycie wody na 1 mieszkańca ogółem (m ³)	44,8	40,1	34,5	42,6
zużycie wody na 1 mieszkańca w gospodarstwach domowych (m ³)	42,6	38,4	32,4	40,4

Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych, 2012-2015

3.5.1.1. Sieć wodociągowa

Gmina Rzeszyca jest w całości zwodociągowana. Według danych przekazanych przez Urząd Gminy całkowita długość sieci wodociągowej w 2016 roku wyniosła 127,2 km, a ilość przyłączy 1 311 (w 2015 roku do sieci wodociągowej podłączonych było 4 200 mieszkańców, co stanowiło 89,04 % mieszkańców gminy).

3.5.2. Gospodarka ściekowa

Przepisy prawne Unii Europejskiej w zakresie odprowadzania i oczyszczania ścieków komunalnych określone zostały w szczególności w dyrektywie 91/271/EWG oraz uporządkowane w Ramowej Dyrektywie Wodnej 2000/60/WE, a w Polskim prawodawstwie głównie w ustawie Prawo wodne oraz Prawo ochrony środowiska. Głównym celem przyjęcia dyrektywy 91/271/EWG tzw. ściekowej było ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczonych ścieków, co w konsekwencji powinno zapewnić właściwą ochronę środowiska wodnego, a co jest zbieżne z Ramową Dyrektywą Wodną.

Polska w Traktacie Akcesyjnym, zobowiązała się dostosować do wymogów dyrektywy do końca 2015 roku. Należy jednak zauważyć, że 30 grudnia 2015 r. weszła w życie ustawa z dnia 16 grudnia 2015 r. o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz ustawy o systemie zarządzania emisjami gazów cieplarnianych i innych substancji. (Dz. U. 2015 poz. 2278 z dnia 29 grudnia 2015 r.), która to poprzez zmianę w art. 317 wydłuża termin do 31 grudnia 2018 r.

Dyrektywa wprowadza pojęcie „aglomeracja”, jako podstawowa jednostka terytorialna, na której prowadzone jest gospodarowanie ściekami komunalnymi. Wielkość tych jednostek określana jest poprzez równoważną liczbę mieszkańców (dalej RLM) obsługiwanej przez system zbierania i odprowadzania ścieków na terenie danej aglomeracji. Ważne pojęcie aglomeracja nie jest tożsame z pojęciem Gmina w znaczeniu terytorialnym.

I tak, w ślad za prawodawcą w granicach aglomeracji powinny znaleźć się wszystkie obszary, na których wykonanie sieci kanalizacyjnej jest uzasadnione finansowo i technicznie, a wskaźnik długości sieci nie jest mniejszy niż 120 mieszkańców na 1 km wybudowanej sieci lub 90 mieszkańców na 1 km wybudowanej sieci w obszarze chronionym. Dla terenów o rozproszonej zabudowie (znajdujących się na terenie aglomeracji) nieosiągających wymaganego wskaźnika oraz takich gdzie budowa systemu kanalizacji zbiorczej byłaby nieuzasadniona technicznie lub ekonomicznie, należy stosować zbiorniki bezodpływowe lub

przydomowe oczyszczalnie. Oznacza to, że nie każdy mieszkaniec aglomeracji, a tym bardziej Gminy, musi zostać podłączony do kanalizacji sanitarnej. Kary dotyczyć mogą wyłącznie obszarów, które spełniają wymagania wskaźnikowe, a nie zostały podłączone do sieci.

W przypadkach jednak gdy tereny rozproszone tj. niespełniające wskaźnika znajdują się w obszarze aglomeracji, należy taką aglomerację zweryfikować i obszar niespełniający wskaźników powinien być wyłączony z granic aglomeracji.

Gmina Rzeczyca mając na celu uporządkowanie informacji dotyczących istniejącego systemu kanalizacji zbiorczej, działającego na terenie Gminy, jak również wskazanie docelowego uzbrojenia w sieć obszaru planowanego do objęcia aglomeracją, złożyła wnioski o zmianę granic aglomeracji „Rzeczyca”. I tak z obszaru poprzednich granic aglomeracji wyłączono tereny do tej pory nieskanalizowane, dla których wskaźniki koncentracji były niskie, a mianowicie poniżej wymaganego progu 120 mieszkańców na 1 km nowo wybudowanej sieci kanalizacyjnej. W konsekwencji realizacji powyższego określono nowe granice aglomeracji „Rzeczyca”.

Obecnie aglomeracja „Rzeczyca” liczy 2 204 RLM², w skład której wchodzi miejscowości Rzeczyca, Sadykierz, Brzozów, Bartoszkówka, Bobrowiec. Miejscowości te zostały włączone do obszaru aglomeracji, ponieważ w momencie przygotowywania planu zakładano rozwój budownictwa na terenie tychże miejscowości. Trzeba jednak mieć na uwadze, że w ostatnich latach spadło zainteresowanie terenami budowlanymi na obszarze Gminy Rzeczyca. Aktualnie tereny miejscowości włączonych do obszaru aglomeracji zamieszkują 854 osoby, długość niezbędnej do wybudowania sieci kanalizacyjnej wynosi 18,68 km, co daje 46 Mk/km. Nasuwa się więc stwierdzenie, że tereny nie spełniają wskaźnika 120 MK/km. Osoby zamieszkujące ww. miejscowości będą miały możliwość wyposażenia swych działek w szczelny zbiornik bezodpływowy oraz wybudowania na terenie działki przydomowych oczyszczalni ścieków. Wytworzone nieczystości będą wywożone do stacji zlewczej OŚ.

3.5.2.1. Oczyszczalnia ścieków

Ważnym punktem zrzutu oczyszczonych ścieków dla Gminy są oczyszczalnie ścieków.

Na terenie Gminy funkcjonuje jedna oczyszczalnia ścieków w miejscowości Bartoszkówka o przepustowości $Q=250 \text{ m}^3/\text{d}$, $Q_{\text{max/d}}=25 \text{ m}^3/\text{d}$. Odprowadzanie ścieków odbywa się na podstawie pozwolenia wodnoprawnego wydanego przez Starostę Powiatu Tomaszowskiego z dnia 18 sierpnia 2010 r. Datę obowiązywania określa się do 17 sierpnia 2020 r. Ścieki komunalne są jedynym rodzajem odprowadzanych przez oczyszczalnię ścieków, oczyszczane są metodą mechaniczno – biologiczną dzięki technologii B10-PACK. Ścieki odprowadzane są rowem melioracyjnym do rzeki Lubocz. Na terenie oczyszczalni zlokalizowany jest punkt, przyjmujący ścieki, które dowożone są z terenów nieposiadających kanalizacji. W 2014 roku dowieziono na teren OŚ 8 197,76 m³, zaś w roku następnym ilość wzrosła do 10 500 m³.

² Załącznik do uchwały NR XXV/161/2016 Rady Gminy Rzeczyca z dnia 15 listopada 2016 r. w sprawie zaopiniowania Propozycji Planu Aglomeracji Rzeczyca.

Tabela 17. Ilości odprowadzanych ścieków w latach 2013-2015

Ścieki oczyszczone w ciągu roku				
odprowadzone ogółem	dam ³	9,0	10,0	13,0
oczyszczane łącznie z wodami infiltracyjnymi i ściekami dowożonymi	dam ³	18	19	22
oczyszczane razem	dam ³	9	10	13
oczyszczane biologicznie	dam ³	9	10	13
oczyszczane biologicznie i z podwyższonym usuwaniem biogenów w % ścieków ogółem	%	100,0	100,0	100,0
Ludność korzystająca z oczyszczalni wg lokalizacji				
ogółem	osoba	300	300	400

Zródło: GUS, Bank Danych Lokalnych, 2013-2015

3.5.2.2. Sieć kanalizacji sanitarnej

Według danych z Urzędu Gminy za 2016 r. łączna długość sieci kanalizacji sanitarnej na terenie Gminy wynosiła 16,6 km. Do tejże sieci połączonych jest 111 nieruchomości.

Stopecień skanalizowania Gminy wyniósł 6,9 %³. Należy pamiętać, że stopień skanalizowania Gminy nie jest tożsamy ze stopniem skanalizowania aglomeracji, który w przypadku Aglomeracji Rzeczycza wynosi 26 % skanalizowania.

Do sieci kanalizacyjnej podłączonych było 327 osób, co stanowiło niespełna 7 % ludności gminy.

3.5.2.3. Odprowadzanie wód opadowych i roztopowych

System kanalizacji deszczowej w gminie jest szczątkowy. Według danych z Urzędu Gminy w roku 2015 długość kanalizacji deszczowej wynosiła niespełna 0,5 km, a w 2016 roku kanalizacja deszczowa na terenie Gminy nie występuje. System kanalizacyjny Gminy stanowi w całości rozdzielcza sieć kanalizacji sanitarnej.

Jest to negatywny aspekt, ponieważ ścieki trafiają do gruntu z ulic lub są bezpośrednio odprowadzane do odbiorników bez oczyszczenia przez separatory.

Powyższe działanie ma niewątpliwie zły wpływ na jakość środowiska w Gminie.

3.5.2.4. Ścieki przemysłowe

Na terenie Gminy nie występują podmioty odprowadzające ścieki przemysłowe.

3.5.2.5. Systemy indywidualne gospodarki ściekowej

Zgodnie z ustawą z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz.U. 2017 r. poz. 1121) w miejscach, gdzie budowa systemów kanalizacji zbiorczej nie przyniosłaby korzyści dla środowiska lub powodowałaby nadmierne koszty, należy stosować systemy indywidualne lub

³ rozumieniu % ludności korzystającej z kanalizacji (GUS, 2015)

inne rozwiązania zapewniające ochronę środowiska. Do rozwiązań takich zalicza się zbiorniki bezodpływowe (szamba) oraz przydomowe oczyszczalnie ścieków.

Na podstawie ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w Gminach (Dz.U. 2017 r. poz. 1289), w przypadku gdy budowa sieci kanalizacyjnej jest technicznie lub ekonomicznie nieuzasadniona, konieczne jest wyposażenie nieruchomości w zbiornik bezodpływowy nieczystości ciekłych lub w przydomową oczyszczalnię ścieków bytowych, spełniające wymagania określone w przepisach odrębnych. Jeżeli nieruchomość jest wyposażona w przydomową oczyszczalnię ścieków spełniającą wymagania określone w przepisach odrębnych, to przyłączenie nieruchomości do nowo powstałej sieci kanalizacyjnej nie jest obowiązkowe.

W związku z niskim stopniem skanalizowania, na terenie Gminy mieszkańcy korzystają głównie ze zbiorników bezodpływowych w miejscach o trudnych warunkach terenowych lub nieobjętych usieciowieniem, a także z przydomowych oczyszczalni ścieków. Według ewidencji jednostki z szamb korzystało 998 nieruchomości, a z przydomowych oczyszczalni ścieków 4 szt.

3.5.3. Analiza SWOT – gospodarka wodno-ściekowa

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

Tabela 18. Analiza SWOT – gospodarka wodno-ściekowa

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> – wysoka sprawność oczyszczalni ścieków, – wzrost długości sieci wodociągowej, – budowa przydomowych oczyszczalni ścieków. 	<ul style="list-style-type: none"> – pojawiające się incydentalnie bakterie grupy coli w wodociągach, – niewłaściwa eksploatacja przydomowych oczyszczalni ścieków lub ich budowa w niekorzystnych warunkach glebowo-wodnych, – brak kanalizacji deszczowej.
	Szanse	Zagrożenia
Czynniki zewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> – możliwości pozyskania dofinansowania na realizację inwestycji z zakresu budowy kanalizacji oraz wymiany zbiorników bezodpływowych na przydomowe oczyszczalnie, – planowana budowa oczyszczalni ścieków w Gminie. 	<ul style="list-style-type: none"> – brak świadomości poszczególnych właścicieli nieruchomości skutkujący niewłaściwym zagospodarowaniem powstałych nieczystości ciekłych, – brak uzasadnienia ekonomicznego do budowy sieci kanalizacyjnej na obszarach o małej gęstości zaludnienia.

Źródło: opracowanie własne

3.5.4. Zagadnienia horyzontalne – gospodarka wodno-ściekowa

Wskazany obszar interwencji oraz najważniejsze problemy jednostki odnoszą się pośrednio do czterech głównych zagadnień horyzontalnych, którymi są:

1. adaptacja do zmian klimatu.
2. nadzwyczajne zagrożenia środowiska.
3. działania edukacyjne.
4. monitoring środowiska.

I – Adaptacja do zmian klimatu

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

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

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

III – Działania edukacyjne

Tematyka z zakresu gospodarki wodno - ściekowej to:

- rola infrastruktury wodno-ściekowej i nowych technologii w ochronie wód dla jakości środowiska i życia ludzi (gospodarka wodno – ściekowa, systemy odbioru i oczyszczania ścieków, przydomowe oczyszczalnie);
- sposoby oszczędzania wody i dbałość o jej jakość w kontekście ponadregionalnych działań mających wpływ na jakość wód ujmowanych na cele komunalne.

IV – Monitoring środowiska

Prowadzący zakład wodociągowo-kanalizacyjny oraz zakłady przemysłowe są zobowiązani do wykonania systematycznych badań jakości wody i ścieków. Wyniki tych badań przekazywane są następnie właściwym organom, w tym wojewódzkiemu inspektorowi ochrony środowiska.

3.6. ZASOBY POWIERZCHNI ZIEMI

W budowie geologicznej regionu Gminy udział bierze seria ilów w rejonie Grotowic, pochodzące z okresu jury środkowej (era mezozoiczna). W tym czasie Gmina Rzeczycza znajdowała się w zasięgu zbiornika morskiego. Dno zbiornika kształtowały pionowe ruchy, które wpływały na podwyższenie dna lub jego obniżenie. Przez wspomniane procesy następowało zmienne osadzanie frakcji piaszczystych i ilastych. Na przełomie jury środkowej

oraz jury górnej zostały zmienione warunki sedymentacyjne, które przyczyniły się do splotenia zbiornika morskiego oraz wzrostu zasolenia wód. Warunki te miały wpływ na powstanie chalcedonitów, inaczej wapieni zsylikowanych. Wały chalcedonitów powstały w rejonie Luboczy i zalegają na głębokości ok. 60 m ppt.

Trzeciorzęd to okres, w którym na teren Gminy działały procesy denudacyjne, polegające na przemieszczaniu zwietrzałych, rozluźnionych materiałów z obszarów wyższych na niższe. Nastąpił wtedy etap formowania starokenozoicznego zbiornika znajdującego się w rejonie dolnego odcinka doliny Pilicy z odgałęzieniem na obszarze doliny Luboczy. W okolicach wsi Jeziorzec obserwuje się występowanie piasków drobnio- i średnioziarnistych, mułków piaszczystych, ilów i mułków pochodzących z tego okresu.

Czas czwartorzędu wyróżniał się występowaniem denudacji zamiennie z zjawiskiem sedymentacji (osadzania). Osady te występują we frakcji rzecznej, jeziornej i lodowcowej. Największe nagromadzenie miało miejsce w rejonie wyżej wspomnianego zbiornika.

Plejstocen to zimna część czwartorzędu, w której wystąpiło zlodowacenie południowopolskie oraz stadiały zlodowacenia środkowopolskiego, mianowicie – stadiał przedmaksymalny, maksymalny i mazowiecko-podlaski. Czas zlodowacenia środkowopolskiego to okres, w którym na terenie Gminy Rzeczyca wykształciły główne rysy obecnej rzeźby terenu.

Występowanie kolejnych lodowców przyczyniło się do nagromadzenia glin zwałowych, budujących w większości wysoczyzny w pobliżu: Rzeczycy, Sadykierza, rejon od Grotowic do doliny Luboczy, lewe zbocze doliny Pilicy, pomiędzy Luboczą i Domaniewiczami (znajdującymi się poza terenami Gminy), zbocze Luboczy i teren wsi Jeziorzec-stwierdzono tam występowanie największej miąższości około 9,5 m.

W czasie pomiędzy zlodowaczeniami występują interglacjały, inaczej okresy międzylodowcowe, charakteryzujące się ociepleniem, czyli wzrostem temperatury wskutek czego następuje cofnięcie powierzchni lodowca lub ustąpienie z danego obszaru.

Następstwem interglacjałów są mułki, ły i piaski jeziorne w okolicach Roszkowej Woli, piaski rzeczne, budujące terasy nadzalewowe doliny Pilicy na wschód od Luboczy, piaski i mułki rzeczne w zboczach doliny Pilicy w rejonie Luboczy, zbiór piasków i żwirów wodnolodowcowych, żwirów i piasków lodowcowych za boczach doliny Pilicy i Luboczy, piaski i żwiry moren czołowych w formie zbioru małych, stromych wzniesień, znajdujących się na krawędziach zboczy w okolicach Grotowic.

Okresem trwającym do dziś jest holocen, następujący po plejstocenie. Zauważalna jest mniejsza intensywność występowania procesów sedymentacji i denudacji. W dolinach rzeki Pilicy oraz dolinach bocznych tworzą się terasy zalewowe. Występują również procesy eoliczne, w wyniku, których powstają nowe formy terenu-wydmy.

3.6.1. Zasoby geologiczne

Obszar Gminy Rzeczyca pokryty jest utworami czwartorzędowymi, tworzącymi się w warstwie o nierównomiernej miąższości. Występują gliny zwałowe, piaski i żwiry.

Kolejna tabela zawiera wykaz złóż kopalin na terenie Gminy, w różnym stopniu zagospodarowania.

Tabela 19. Wykaz złóż kopalin w Gminie

Nazwa złoża	Położenie	Rodzaj kopaliny	Powierzchnia złoża [ha]	Stan zagospodarowania złoża	Kierunek rekultywacji
Glina	Glina dz. 102/1	kruszywa naturalne	1,46	złożo zagospodarowane	wodny
Glina IA	Glina dz. nr 102/1	kruszywa naturalne	1,934	złożo zagospodarowane	rolniczo-wodny
Glina II	Glina dz. 10/1	kruszywa naturalne	1,884	złożo zagospodarowane	rolniczo-wodny
Lubocz	-	kamienie drogowe i budowlane	b.d.	-	-
Roszkowa Wola	Roszkowa Wola dz. 39-41	kruszywa naturalne	1,62	złożo zagospodarowane	rolniczo-leśny
Roszkowa Wola II	Roszkowa Wola dz. nr 154/1, 155	kruszywa naturalne	1,998	złożo zagospodarowane	rolniczo-leśny
Wiechnowice	Wiechnowice dz. 77, 78	kruszywa naturalne	3,202	złożo zagospodarowane	-
Zawady	Zawady dz. nr 12/2, 13/2 16, 17/2, 19, 20	kruszywa naturalne	7,13	-	-
Zawady I	Zawady dz. 8/2, 9	kruszywa naturalne	4,472	złożo rozpoznane szczegółowo	-

Źródło: <http://geoportal.pgi.gov.pl/midas-web>

Tabela 20. Wykaz obszarów górniczych w Gminie

Nazwa złoża	Decyzja	Data wydania	Termin ważności	Powierzchnia OG [ha]	Powierzchnia TG [ha]
Glina II	ZRO.7512-6/10	2010-11-09	2025-10-19	1,884	2,622
Glina I A	ZRO.7512-4/08	2014-12-05	2023-01-13	1,934	2,049
Roszkowa Wola	ZRO.7512-9/10	2011-01-31	2031-01-30	1,692	1,692
Roszkowa Wola II	ZRO.6522.13.2014	2015-01-12	2025-01-08	2,963	2,963
Wiechnowice	Z1:ROV.7422.21.2013.K K	2013-03-11	2023-03-31	2,973	3,639
Zawady I	RŚV.7422.168.2014.KK	2015-01-28	2029-12-31	4,473	5,134

Źródło: <http://geoportal.pgi.gov.pl/midas-web>

3.6.2. Analiza SWOT – zasoby powierzchni ziemi

W kolejnej tabeli przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji zasoby powierzchni ziemi.

Tabela 21. Analiza SWOT – zasoby powierzchni ziemi

Czynniki wewnętrzne	Mocne strony	Stabe strony
	<ul style="list-style-type: none"> - wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego odpowiednich zapisów dotyczących ochrony powierzchni ziemi, - sukcesywna rekultywacja gruntów po eksploatacji kopalin zgodnie z ustawą 	<ul style="list-style-type: none"> - zmiany w użytkowaniu terenu na przestrzeni wielolecia, - możliwość lokalnej - niekontrolowanej eksploatacji surowców.

	o ochronie gruntów rolnych i leśnych.	
Czynniki zewnętrzne	Szanse	Zagrożenia
	<ul style="list-style-type: none"> – działania Państwowego Instytutu Geologicznego oraz Urzędu Górniczego, – urozmaicenie krajobrazu po rekultywacji. 	<ul style="list-style-type: none"> – brak rekultywacji na niektórych gruntach ornym (na niskich klasach bonitacyjnych).

Źródło: opracowanie własne

3.6.3. Zagadnienia horyzontalne – zasoby powierzchni ziemi

Wskazany obszar interwencji oraz najważniejsze problemy jednostki odnoszą się pośrednio do czterech głównych zagadnień horyzontalnych, którymi są:

1. adaptacja do zmian klimatu.
2. nadzwyczajne zagrożenia środowiska.
3. działania edukacyjne.
4. monitoring środowiska.

I – Adaptacja do zmian klimatu

Z punktu widzenia interesów Gminy gospodarka zasobami geologicznymi powinna zostać ujęta w wieloletni plan służący prowadzeniu przemyślanej, długookresowej polityki eksploatacji zasobów kopalin i efektywnego wykorzystania środowiska geologicznego. Kluczowe znaczenie ma kontynuowanie rozpoznania występowania surowców energetycznych i stworzenie możliwości ich eksploatacji na terenie Gminy oraz wskazanie złóż strategicznych. Pozwoli to zapewnić im ochronę przed działaniami, które mogłyby uniemożliwić ich wydobycie, a także pozwoli rozważyć przeznaczenie tego terenu wyłącznie na cele związane z jego rozpoznawaniem i eksploatacją. Ochroną taką należy obejmować także te złoża, których eksploatacja jest w chwili obecnej nie ekonomiczna lub grozi znacznymi kosztami środowiskowymi, gdyż należy założyć, że wraz z rozwojem technologii ich eksploatacja stanie się opłacalna i nieszkodliwa dla środowiska. Podstawowym mechanizmem w tym zakresie jest uwzględnienie w dokumentach planistycznych (m.in. w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego) informacji o udokumentowanych złożach kopalin. Udokumentowane złoża o charakterze strategicznym powinny zostać objęte szczególną ochroną przed zabudową infrastrukturalną, która uniemożliwi korzystanie z ich zasobów w przyszłości.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Zagospodarowanie terenu na cele budowlane lub zamierzone przeznaczenie terenu w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego na takie cele jest najpoważniejszym ograniczeniem dostępu do złóż, wykluczającym nieraz możliwość ich wykorzystania. Zagrożeniem jest także planowanie inwestycji, zwłaszcza o znaczeniu ponadlokalnym, które nie uwzględnia faktu występowania złóż.

III – Działania edukacyjne

Silna opozycja przeciw zagospodarowaniu złóż występująca często także na szczeblu samorządowych władz lokalnych, nie zawsze jest w sposób racjonalny uzasadniona. Istotną rolę odgrywa niska świadomość mieszkańców nierozumiejących potrzeby eksploatacji złóż jako źródła podstawowych surowców mineralnych koniecznych do

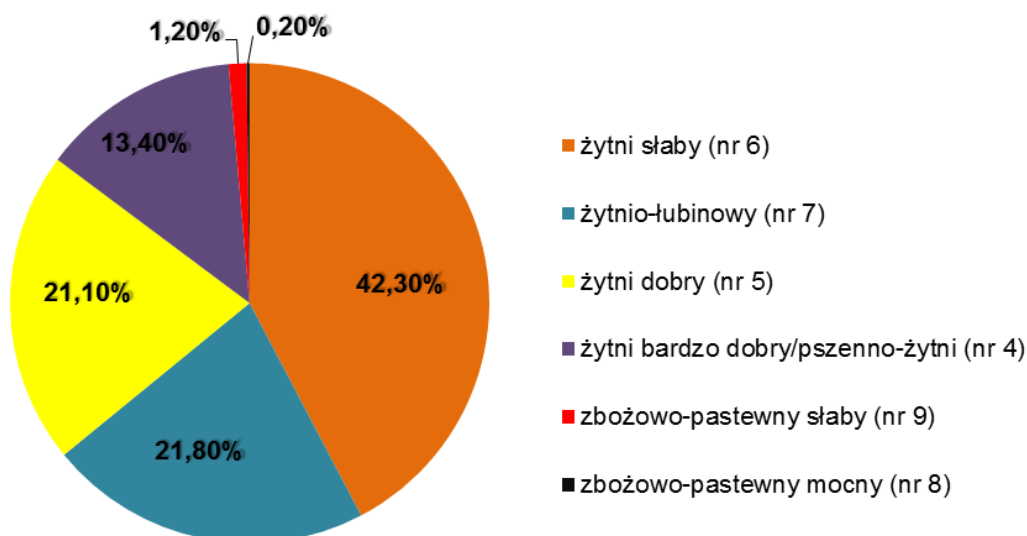
prowadzenia działalności gospodarczej. Brak podstawowej wiedzy o roli gospodarczej surowców mineralnych i rzeczywistym oddziaływaniu ich eksploatacji na środowisko jest źródłem często irracjonalnych obaw i negatywnych postaw wobec prób podejmowania działalności górniczej. Niezbędne jest kształtowanie opinii publicznej poprzez podjęcie działań polegających na właściwym przedstawianiu problematyki surowcowej.

IV – Monitoring środowiska

Podejmujący eksploatację złóż kopaliny lub prowadzący tę eksploatację jest obowiązany podejmować środki niezbędne do ochrony zasobów złoża, jak również do ochrony powierzchni ziemi oraz wód powierzchniowych i podziemnych, sukcesywnie prowadzić rekultywację terenów poeksploatacyjnych oraz przywracać do właściwego stanu inne elementy przyrodnicze. Bieżącą pracę zakładów górniczych monitoruje Okręgowy Urząd Górniczy.

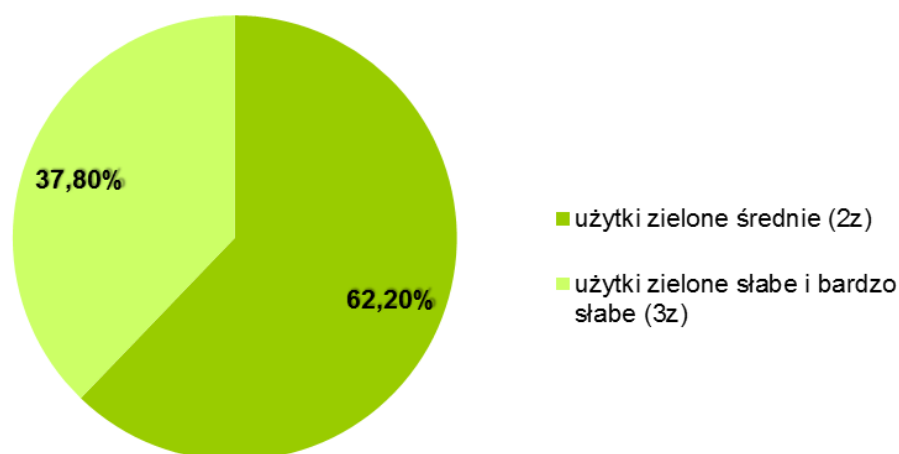
3.7. GLEBY

Według danych zawartych w Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Gminy Rzeszyca na obszarze Gminy występują gleby w postaci glin, piasków, żwirów, pyłów i ilów. Udział poszczególnych kompleksów przydatności gleb przedstawiają poniższy wykresy.



Wykres 4. Udział kompleksów rolniczej przydatności gleb w ramach gruntów ornych

Źródło: opracowanie własne na podstawie dokumentu *Zmiana Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Rzeszyca*



Wykres 5. Udział kompleksów rolniczej przydatności gleb w ramach użytków zielonych

Źródło: opracowanie własne na podstawie dokumentu Zmiana Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Rzeczyca

Teren Gminy Rzeczyca pokrywają w około 60 % (biorąc pod uwagę powierzchnię użytków rolnych) gleby klas bonitacyjnych IVb i V. Gleby o klasie bonitacyjnej III i IVa tj. pseudobielicowe, wytworzone z pylastych glin i mułków zlokalizowane są w zachodniej części Gminy na terenach miejscowości Bobrowiec, Brzozów, Glina, Jeziorzec, Rzeczyca, Rzeczyca Nowa, Sadykierz, Zawady. Zaklasyfikowane są do kompleksu nr 4 lub 5. Gleby klasy VI tj. brunatne wylugowane i kwaśne, bielicoziemne, wytworzone na piaskach, piaskach ze żwirami lub mułkach piaszczystych leżą na obszarze zalewowym rzeki Pilicy i wzdłuż doliny Luboczy. Gleby te należą do gleb klasy najslabszej.

Użytki zielone znajdujące się na obszarze zalewowym rzeki Pilicy (należące do kompleksów 2z i 3z) są poddane ochronie w ramach obszarów Natura 2000. Doliny rzeczne, gleby pochodzenia organicznego są również miejscem występowania trwałych użytków zielonych. Zauważane są w dolinie Luboczy, w rejonie Kanic, Wiechnowic i Bartoszkówki. Gmina Rzeczyca posiada gleby w większości bardzo lekkie do uprawy.

Najmniejszą odporność na chemiczne zanieczyszczenia wykazują gleby luźne i słabo gliniaste, ubogie w składniki pokarmowe, a więc głównie gleby bielicowe. Gleby brunatne, zasobne w składniki pokarmowe i wodę, są odporne na zagrożenia chemiczne.

Podstawowym źródłem przekształceń gleb jest działalność człowieka związana z rozbudową zabudowy na cele mieszkalnictwa oraz działalności gospodarczej. Powoduje to zmianę struktury gleb. Działania antropogeniczne powodują przechodzenie związków biogenych i innych zanieczyszczeń, w tym ropopochodnych bezpośrednio do gleby, a dalej do wód podziemnych i powierzchniowych.

Jednym z głównych czynników zmian w strukturze chemicznej gleb jest także rolnicze użytkowanie, w tym na terenach ogrodów działkowych. Może ona powodować nadmierne przechodzenie składników pokarmowych, takich jak fosfor, potas i magnez, a tym samym powodować powstawanie braków w zawartości składników przyswajalnych (dostępnych dla roślin) w glebie. Natomiast przedostawanie się fosforu i azotu do wód powierzchniowych może powodować ich eutrofizację. Rolnictwo sprzyja powstawaniu licznych ferm zwierzęcych. Fermy tuczu trzody chlewnej stosujące bezściółkową metodę hodowli są szczególnie zagrożeniem dla środowiska gruntowo-wodnego. Intensywny rozwój dużych

ferm tuczu wiąże się z zajęciem dużych powierzchni gruntu pod uprawy rolne wspomaganą intensywnym nawożeniem gnojowicą. Niewłaściwe stosowanie gnojowicy przyczynia się do nadmiaru azotu w glebie, okresowego zasolenia oraz do pogorszenia warunków tlenowych. Ubocznym skutkiem jest także zagrożenie sanitarne.

Ostatnie badania jakości gleb na terenie Gminy były prowadzone w 2014 roku na terenie sołectwa Rzeczyca, Bartoszkówka oraz Bobrowiec, łącznie przebadano ok. 100 ha.

3.7.1. Analiza SWOT – gleby

W kolejnej tabeli przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji gleby.

Tabela 22. Analiza SWOT – gleby

Czynniki wewnętrzne	Mocne strony	Słabe strony
	<ul style="list-style-type: none"> – wprowadzenie w dokumentach strategicznych zapisów zapobiegających zanieczyszczeniu gleb. 	<ul style="list-style-type: none"> – brak badań w ramach państwowego monitoringu środowiska, – małe zainteresowanie rolników badaniami gleb.
Czynniki zewnętrzne	Szanse	Zagrożenia
	<ul style="list-style-type: none"> – coraz bardziej restrykcyjne normy środowiskowe dla zakładów i przedsiębiorców zapobiegające skażeniu gleb. 	<ul style="list-style-type: none"> – rosnące zagrożenie wystąpienia zjawiska suszy, – nieregularność opadów atmosferycznych, – nadmierne i niekontrolowane stosowanie nawozów rolniczych.

Źródło: opracowanie własne

3.7.2. Zagadnienia horyzontalne – gleby

Wskazany obszar interwencji oraz najważniejsze problemy jednostki odnoszą się pośrednio do czterech głównych zagadnień horyzontalnych, którymi są:

1. adaptacja do zmian klimatu.
2. nadzwyczajne zagrożenia środowiska.
3. działania edukacyjne.
4. monitoring środowiska.

I – Adaptacja do zmian klimatu

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

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Na stan gleb wpływają głównie czynniki pochodzenia antropogenicznego:

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

III – Działania edukacyjne

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

IV - Monitoring środowiska

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

3.8. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW

3.8.1. System gospodarki odpadami komunalnymi

Od 1 lipca 2013 r. na terenie Gminy Rzeczyca funkcjonuje nowy system gospodarowania odpadami komunalnymi. Odbiorem i transportem odpadów od wszystkich właścicieli nieruchomości, na których zamieszkują i nie zamieszkują mieszkańcy położonych na terenie Gminy zajmuje się podmiot wyłoniony w drodze publicznego przetargu nieograniczonego. W 2017 roku odbiorem i transportem zajmuje się firma ENERIS SUROWCE.

Jak wynika z danych przekazanych przez Urząd Gminy do regionalnych instalacji przetwarzania odpadów komunalnych, w roku 2016 z terenu Gminy Rzeczyca przekazano następujące ilości odpadów komunalnych (łącznie – 556,963 Mg):

Tabela 23. Odebrane odpady komunalne nieulegające biodegradacji w 2016 r.

Nazwa i adres instalacji, do której zostały przekazane odpady komunalne	Kod odebranych odpadów komunalnych	Rodzaj odebranych odpadów komunalnych	Masa odebranych odpadów komunalnych [Mg]	Sposób zagospodarowania odebranych odpadów komunalnych
ZGO AQUARIUM Sp. z o. o., Pukinin 140, 96-200 Rawa Mazowiecka	20 03 01	niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	438,16	R12
ZGO AQUARIUM Sp. z o. o., Pukinin 140, 96-200 Rawa Mazowiecka	20 02 03	inne odpady nieulegające biodegradacji	17,38	R12
EUROPOL Holding Sp. z o. o., ul. Łaska 227B, 98-200 Zduńska Wola	15 01 02	opakowania z tworzyw sztucznych	2,532	R12
Linia do produkcji granulatu CONKRET Z.R. Trederowscy Spółka Jawna, Wielkie Rychnowo, 87-410 Kowalewo Pomorskie	15 01 02	opakowania z tworzyw sztucznych	3,901	R3
ENERIS Surowce S.A. Oddział w Tomaszowie Mazowieckim, ul. Piaskowa 122, 97-200 Tomaszów Mazowiecki	15 01 02	opakowania z tworzyw sztucznych	16,08	Zbieranie
Zakład Sortownia i uzdatniania stłuczki szklanej Krynicki Recykling S.A. Zakład uzdatniania Stłuczki Szklanej w Pełkinie 136A, 37-511 Wólka Pełkińska	15 01 07	opakowania ze szkła	9,894	R12 (przekazano do R5)
Zakład Sortownia i uzdatniania stłuczki szklanej Krynicki Recykling S.A. Zakład uzdatniania Stłuczki Szklanej w Pełkinie 136A, 37-511 Wólka Pełkińska	15 01 07	opakowania ze szkła	29,02	R5
Zakład Sortownia i uzdatniania stłuczki szklanej Krynicki Recykling S.A. Zakład uzdatniania Stłuczki Szklanej w Lublińcu, ul. Klonowa 58, 42-700 Lubliniec	15 01 07	opakowania ze szkła	2,837	R12 (przekazano do R5)
ENERIS Surowce S.A. Oddział w Tomaszowie Mazowieckim, ul. Piaskowa 122, 97-200 Tomaszów Mazowiecki	15 01 07	opakowania ze szkła	26,591	Zbieranie
SUMA			546,395	

R1 Wykorzystanie głównie jako paliwa lub innego środka wytwarzania energii - obejmuje również obiekty przekształcania termicznego przeznaczone wyłącznie do przetwarzania komunalnych odpadów stałych, pod warunkiem że ich efektywność energetyczna jest równa lub większa niż:

- 0,60 dla działających instalacji, które otrzymały zezwolenie zgodnie ze stosownymi przepisami wspólnotowymi obowiązującymi przed dniem 1 stycznia 2009 r.,
- 0,65 dla instalacji, które otrzymały zezwolenie po dniu 31 grudnia 2008 r.,

R2 Odzysk/regeneracja rozpuszczalników,
R3 Recykling lub odzysk substancji organicznych, które nie są stosowane jako rozpuszczalniki (w tym kompostowanie i inne biologiczne procesy przekształcania) - obejmuje również zgazowanie i pirolizę z wykorzystaniem tych składników jako odczynników chemicznych,
R4 Recykling lub odzysk metali i związków metali,
R5 Recykling lub odzysk innych materiałów nieorganicznych - obejmuje oczyszczanie gruntu prowadzące do odzysku gruntu i recykling nieorganicznych materiałów budowlanych,
R6 Regeneracja kwasów lub zasad,
R7 Odzysk składników stosowanych do redukcji zanieczyszczeń,
R8 Odzysk składników z katalizatorów,
R9 Powtórna rafinacja lub inne sposoby ponownego użycia olejów,
R10 Obróbka na powierzchni ziemi przynosząca korzyści dla rolnictwa lub poprawę stanu środowiska,
R11 Wykorzystywanie odpadów uzyskanych w wyniku któregośkolwiek z procesów wymienionych w pozycji R1–R10,
R12 Wymiana odpadów w celu poddania ich któremukolwiek z procesów wymienionych w pozycji R1–R11 - jeżeli nie istnieje inny właściwy kod R, może to obejmować procesy wstępne poprzedzające przetwarzanie wstępne odpadów, jak np. demontaż, sortowanie, kruszenie, zagęszczanie, granulację, suszenie, rozdrabnianie, kondycjonowanie, przepakowywanie, separację, tworzenie mieszanek lub mieszanie przed poddaniem któremukolwiek z procesów wymienionych w poz. R1–R11,
R13 Magazynowanie odpadów poprzedzające którykolwiek z procesów wymienionych w pozycji R1–R12 (z wyjątkiem wstępnego magazynowania u wytwórcy odpadów).
Źródło: Sprawozdanie Wójta Gminy Rzeczyca z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za 2016 rok

Tabela 24. Odebrane odpady komunalne ulegające biodegradacji w 2016 r.

Nazwa i adres instalacji, do której zostały przekazane odpady komunalne ulegające biodegradacji	Kod odebranych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji	Rodzaj odebranych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji	Masa odebranych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji [Mg]	Sposób zagospodarowania odebranych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji
Linia do produkcji paliwa alternatywnego EUROPOL Holding Sp. z o.o., ul. Łaska 227 B, 98-200 Zduńska Wola	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	3,745	R12
Zbierający Przedsiębiorstwo handlowo usługowe RPM Sp. z o.o., ul. Szubianki 8, 63-200 Jarocin	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	6,637	Zbieranie (Przekazano do recykling materiałowy)
ENERIS Surowce S.A. Oddział w Tomaszowie Mazowieckim, ul. Piaskowa 122, 97-200 Tomaszów Mazowiecki	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	0,186	Zbieranie
SUMA			10,568	

Źródło: Sprawozdanie Wójta Gminy Rzeczyca z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za 2016 rok

Systemem gospodarowania odpadami w 2016 roku zostało objętych 1 219 nieruchomości.

Znaczna część właścicieli nieruchomości, bo ponad 98,5 % zadeklarowało gromadzenie odpadów w sposób selektywny (1 244 nieruchomości – 4 459 osób). Głównym

założeniem nowelizacji ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w Gminach jest efektywne gromadzenie odpadów w sposób selektywny przez wszystkich właścicieli.

Z danych przekazanych przez Urząd Gminy w Rzeczyca wynika, że wszystkie zmieszane odpady komunalne o kodzie 20 03 01 zostały poddane procesowi odzysku R12 (nie były składowane). W wyniku tego procesu możliwe jest odzyskanie z łącznej masy odpadów komunalnych odpady ulegające biodegradacji.

Na terenie Gminy znajduje się jeden Gminny Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK) położony w miejscowości Rzeczyca przy ul. Mościckiego 10, co znacznie ułatwia odbiór odpadów tzw. problemowych. W roku 2016 w PSZOK zebrano łącznie 23,37 Mg odpadów komunalnych. Uwzględniając hierarchię postępowania z odpadami komunalnymi, odpady gromadzone na terenie PSZOK-u przekazywane były w celu przygotowywanie do ponownego użycia, recykling bądź odzysku.

Ponadto Gmina Rzeczyca zajmuje się organizacją dotacji dla mieszkańców w zakresie demontażu i unieszkodliwienia wyrobów zawierających azbest. Zakaz stosowania wyrobów zawierających azbest oraz konieczność unieszkodliwienia tych wyrobów powoduje, że co roku powstają tego typu odpady. Kolejna tabela pokazuje ilości wyrobów zawierających azbest w Gminie, które jeszcze muszą zostać zdemontowane.

Tabela 25. Wykaz wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy

jednostka	zinwentaryzowane			unieszkodliwione			pozostałe do unieszkodliwienia		
	razem	os. fizyczne	os. prawne	razem	os. fizyczne	os. prawne	razem	os. fizyczne	os. prawne
GINA									
Rzeczyca	6 621 913	6 598 043	23 870	596 806	596 806	0	6 025 107	6 001 237	23 870
POWIAT									
tomaszowski	38 941 015	37 400 336	1 540 679	4 142 750	4 023 461	119 290	34 798 265	33 376 875	1 421 390
% wyrobów w Gminie na tle powiatu	17,00	17,64	1,55	14,41	14,83	0,00	17,31	17,98	1,68
WOJEWÓDZTWO									
ŁÓDZKIE	563 993 874	526 077 171	37 916 703	17 079 828	16 409 342	670 486	546 914 046	509 667 829	37 246 217
% wyrobów w Gminie na tle województwa	1,17	1,25	0,06	3,49	3,64	0,00	1,10	1,18	0,06

Źródło: serwis www.bazaazbestowa.gov.pl, stan na kwiecień 2017 r.

3.8.1.1. Położenie w regionie gospodarki odpadami

Regionem gospodarki odpadami komunalnymi jest określony w wojewódzkim planie gospodarki odpadami, obszar liczący co najmniej 150 000 mieszkańców. Regionalną instalacją do przetwarzania odpadów komunalnych (RIPOK) – jest zakład zagospodarowania odpadów o mocy przerobowej wystarczającej do przyjmowania i przetwarzania odpadów z obszaru zamieszkałego przez co najmniej 120 000 mieszkańców, spełniający wymagania najlepszej dostępnej techniki lub technologii oraz zapewniający termiczne przekształcanie odpadów lub:

- a) mechaniczno - biologiczne przetwarzanie zmieszanych odpadów komunalnych i wydzielenie ze zmieszanych odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku,
- b) przetwarzanie selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów oraz wytwarzanie z nich produktu o właściwościach nawozowych lub środków wspomagających uprawę roślin, spełniającego wymagania określone w przepisach odrębnych,
- c) składowanie odpadów powstających w procesie mechaniczno - biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych o pojemności pozwalającej na przyjmowanie przez okres nie krótszy niż 15 lat odpadów w ilości nie mniejszej niż powstająca w instalacji do mechaniczno - biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych.

Zgodnie z Planem Gospodarki Odpadami dla Województwa Łódzkiego na lata 2016-2022 z uwzględnieniem lat 2023-2028 województwo zostało podzielone na cztery regiony gospodarki odpadami komunalnymi. Podział województwa wraz z lokalizacją regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych przedstawia poniższa mapa.



Ryc. 5. Lokalizacja regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych na tle regionów gospodarki odpadami komunalnymi w województwie łódzkim

Źródło: Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Łódzkiego na lata 2016-2022 z uwzględnieniem lat 2023-2028

Gmina Rzeczyca należy do obszaru III Regionu Gospodarki Odpadami Komunalnymi, w którym funkcjonują cztery instalacje mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów

komunalnych o statusie instalacji regionalnej o łącznej maksymalnej mocy przerobowej części mechanicznej kształtującej się na poziomie 173 500 Mg/rok i części biologicznej na poziomie 108 750 Mg/rok. Biorąc pod uwagę stan na 30 czerwca 2016 r. to moce przerobowe istniejących instalacji MBP wystarczają do przetworzenia całej masy zmieszanych odpadów komunalnych (20 03 01) odbieranych w regionie, jednak w celu kontynuowania rozpoczętych prac planowana jest rozbudowa dwóch instalacji w Gminie Radomsko oraz w Gminie Rawa Mazowiecka.

W regionie III w 2016 roku funkcjonują trzy kompostownie odpadów zielonych o statusie instalacji regionalnej, o łącznej maksymalnej mocy przerobowej na poziomie 26 000 Mg/rok. Zlokalizowane są w Gminie Radomsko, Rawa Mazowiecka oraz Skierniewice. Planowana jest rozbudowa jednej instalacji do zastępczej obsługi regionu w Gminie Opoczno, jednocześnie nadając jej status RIPOK z uwagi na zakładający wzrost odbierania odpadów zielonych i innych bioodpadów. Planowana jest również budowa instalacji w Gminie Brzeziny.

Wolna pojemność 3 składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne o statusie instalacji regionalnej w regionie III na dzień 30.06.2016 r. wynosiła 1 221 392 m³. W regionie III planowana jest rozbudowa 3 składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne do łącznej całkowitej pojemności 1 336 970 m³.

3.8.3. Składowisko odpadów

Na terenie Gminy Rzeczyca znajduje się zamknięte i zrehabilitowane w 2011 roku składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Roszkowej Woli. Obiekt zajmuje powierzchnię 0,48 ha. W ramach rekultywacji wydzielono konieczność wykonania dwóch zasadniczych faz: rekultywacji technicznej oraz biologicznej. W fazie rekultywacji technicznej wyodrębniono następujące rodzaje robót:

- wykonanie studni odgazowania z biofiltrem,
- wykonanie rowu odparowującego wody opadowe w pierwszym okresie rekultywacji,
- uporządkowanie istniejącej wierzchowiny odpadów i ich warstwy izolacyjnej,
- ułożenie warstwy ochronnej-drenażowej,
- ułożenie dwóch warstw rekultywacji technicznej: uszczelniającej i urodzajnej,
- uzupełnienie wymaganych pasów zieleni ochronnej.

W fazie rekultywacji biologicznej wyodrębniono następujące rodzaje robót:

- wykonanie upraw polowych,
- wysiew mieszanki nasion traw z bronowaniem i wałowaniem.

Odpady pochodzące z mechaniczno-biologicznej oczyszczalni ścieków będą przekazywane do zagospodarowania specjalistycznym firmom.

3.8.4. Analiza SWOT – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

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

Tabela 26. Analiza SWOT – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Czynniki wewnętrzne	Mocne strony	Słabe strony
	<ul style="list-style-type: none"> – osiągnięty poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania, – osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami papieru, tworzyw sztucznych, szkła, metalu; – osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych, – zwiększająca się corocznie ilość odpadów segregowanych w ogólnej ilości odebranych odpadów, – prawidłowo prowadzona gospodarka odpadami przez zakłady produkcyjne, – zamknięte i zrekultywowane składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne. 	<ul style="list-style-type: none"> – duży udział w łącznej ilości odebranych odpadów komunalnych zmieszanych odpadów komunalnych, – brak prawidłowej segregacji odpadów przez część mieszkańców, w szczególności turystów.
Czynniki zewnętrzne	Szanse	Zagrożenia
	<ul style="list-style-type: none"> – wprowadzenie na terenie kraju nowych założeń dotyczących gospodarowania odpadami komunalnymi (nowelizacje ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w Gminach), – powstawanie nowoczesnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych, wzmożona kontrola WIOŚ i organów ochrony środowiska. 	<ul style="list-style-type: none"> – skala i problemowość wprowadzonych zmian w przepisach gospodarowania odpadami komunalnymi prowadząca do nieprawidłowości.

Źródło: opracowanie własne

3.8.5. Zagadnienia horyzontalne – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Wskazany obszar interwencji oraz najważniejsze problemy jednostki odnoszą się pośrednio do czterech głównych zagadnień horyzontalnych, którymi są:

1. adaptacja do zmian klimatu.
2. nadzwyczajne zagrożenia środowiska.
3. działania edukacyjne.
4. monitoring środowiska.

I – Adaptacja do zmian klimatu

Należy zwrócić uwagę przy organizowaniu obiektów gospodarki odpadami takich jak składowiska, PSZOK, place magazynowania odpadów, aby nie lokalizować ich na terenach zagrożonych powodziami, podtopieniami i osuwiskami, będącymi następstwami kumulacji zmian będących efektem zmian klimatycznych. Dla składowisk odpadów źródłem największego zagrożenia są lokalne deszcze nawalne. Zmiany klimatyczne mogą spowodować konieczność reorganizacji Gminnych systemów odbioru odpadów komunalnych, zwiększenia częstotliwości odbioru odpadów zmieszanych czy biodegradowalnych.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

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

III – Działania edukacyjne

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

IV - Monitoring środowiska

Monitoring środowiska w odniesieniu do gospodarki odpadami powinien skupiać się przede wszystkim na ilościach wytwarzanych i odzyskiwanych odpadów na terenie Gminy, zarówno tych komunalnych, jak i przemysłowych, ze względu na specyfikę jednostki. Ponadto, ze względu na zamknięte składowisko odpadów komunalnych konieczne jest dalsze prowadzenie monitoringu jakości wód podziemnych i powierzchniowych oraz osiadania składowiska odpadów komunalnych w fazie poeksploatacyjnej.

3.9. ZASOBY PRZYRODNICZE

3.9.1. Zasoby leśne i flora

Według klasyfikacji przyrodniczo leśnej, lasy Gminy Rzeczyca położone są w VI Krainie Małopolskiej, w Pierwszej Dzielnicy Sieradzko-Opoczyńskiej. Kompleks leśny nadleśnictwa wchodzi w skład Puszczy Nadpilickiej.

Na terenie Gminy lasy zajmują powierzchnię 1 983 ha, co daje wskaźnik lesistości na poziomie 18,3 %. W skali Gminy lesistość jest przestrzennie zróżnicowana. Najbardziej zalesione są tereny w zachodniej części Gminy.

Lasy znajdujące się w granicach Gminy ponad w 80 % należą do Lasów Państwowych – Nadleśnictwa Spała. Zwarty obszar lasów tworzy południowo-wschodnią osłonę Gminy.

Występuje duża różnorodność kompleksów leśnych (bór mieszany świeży w okolicach miejscowości Głina, bór suchy znajdujący się w zachodniej części Gminy, las świeży, las mieszany, olchy, łągi jesionowo - olszowe znajdujące się w rezerwacie Żądłowice, zarośla wiklin nadrzecznych w pobliżu Brzegu oraz u ujścia Luboczy, bory wilgotne i bagienne.

Lasy będące własnością Gminy, wspólnot gruntowych bądź osób fizycznych stanowią 19,4 % ogólnej powierzchni lasów w Rzeczyca. Pomimo mniejszej bioróżnorodności od wyżej opisanych, są bardzo istotne dla środowiska przyrodniczego Gminy – z uwagi na pełnienie funkcji glebochronnych, wodochronnych, klimatycznych, czy krajobrazowych.

Uzupełnieniem lasów są liczne zadrzewienia występujące w dolinach rzecznych czy remizach śródpolnych, domowych ogródkach, urządzonych parkach, na cmentarzach czy ogródkach działkowych.

Obszarami o dużej wartości dla krajobrazu gminnego są doliny rzeki Lubocz, rzeki – Cieku A oraz strugi Olszówki. W dolinie rzeki Lubocz w znacznej części występuje łąg olszowo-jesionowy ukształtowany w dużej mierze przez olszę czarną. Występujące krzewy to czarna porzeczka i czeremcha. Rozrosłe runo leśne kształtują pokrzywy, gajowce żółte, kostrzewy olbrzymie, czyścice leśne, gwiazdnice gajowe oraz przytulia czepna. W Dolinie Cieku A większość terenów zajmują łąki, łągi olszowo-jesionowe zajmują już mniejszy udział, zaś dolina strugi Olszówki łączy ze sobą siedliska łągów i śródleśnych łąk.

3.9.2. Przyroda chroniona i jej zasoby

Wśród najważniejszych form ochrony przyrody powołanych na terenie Gminy, zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2016 poz. 2134) można zaliczyć: obszary Natura 2000, park krajobrazowy, rezerwat przyrody oraz pomniki przyrody. Udział poszczególnych obszarów przedstawiają ryciny zamieszczone poniżej.

3.9.2.1. NATURA 2000

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. W ramach sieci NATURA 2000 na omawianym terenie włączone do ochrony obszary o znaczeniu dla Wspólnoty to:

- **Dolina Dolnej Pilicy PLH140016 – specjalny obszar ochrony siedlisk** (Projekt rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Dolina Dolnej Pilicy (PLH140016) - data ostatniej modyfikacji: 07.03.2017 r.),
- **Lasy Spalskie PLH100003 – specjalny obszar ochrony siedlisk** (decyzja Komisji z dnia 7 listopada 2013 r. w sprawie przyjęcia siódmego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2013) 7358) (2013/741/UE) Dz. U. UE.L. 350 z 21.12.2013 r., s. 511),
- **Dolina Pilicy PLB140003 – obszar specjalnej ochrony ptaków** (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. Nr 25, poz. 133)).

Dolina Dolnej Pilicy PLH140016 – specjalny obszar ochrony siedlisk

Obszar położony jest na wysokości 94-173 m n p m i biegnie wzdłuż doliny Pilicy na długości 80 km. Koryto Pilicy o szerokości 100-150 m meandruje. Obserwuje się występowanie licznych wysepek, łąchów i ławic piasku oraz starorzeczy w różnym stopniu sukcesji. Taras zalewowy jest częściowo zmeliorowany. Na terenach południowo-zachodnich obszaru znajdują się Błota Brudzewskie, największe (kilkuset ha) torfowisko w dolinie – w znacznej części również zmeliorowane i osuszone. W pobliżu miejscowości Promna występuje ponad 16 ha kompleksu eksploatowanego torfowiska z trofiankami. Cieki wodne stanowią 4,00 % terenu. Od północy dolina kończy się skarpą o wysokości względnej do 20 m, fragmentami porośnięta jest roślinnością kserotermiczną. Część południowa jest płaska, w większości porośnięta lasami łągowymi z fragmentami starych dąbrów – jest to pozostałość „lasów spalskich”. Najbardziej wartościowy fragment lasu – mozaika siedlisk od boru świeżego poprzez lasy łąkowe do olsu jesionowego - znajduje się pomiędzy Gapinem i Grzmiącą. W okolicach Duckiej Woli znajduje się cenny kompleks lasów sosnowych z płatami drzewostanów liściastych z olszą i dębem - Majdan. Łącznie lasy zajmują 33 % powierzchni, rozległe tereny otwarte - łąki i pastwiska zajmują 31,00 % obszaru, tereny rolnicze zajmują 25 %, a zabudowane 2,00 %. Dolina Dolnej Pilicy charakteryzuje się bogatą florą. Odnotowano występowanie 575 gatunków roślin naczyniowych, w tym rzadkie, zagrożone i prawnie chronione. Występuje tu 10 typów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej - od kserotermicznych po bagienne oraz 9 gatunków z Załącznika II tej Dyrektywy Pilica jest jedną z ważniejszych rzek w Polsce dla ochrony ichtiofauny (występuje tu 7 gatunków ryb z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej). Dolina od 1984 r. jest zasiedlona przez bobry, a od połowy lat 90-tych przez wydry. Ostoja w znacznej części pokrywa się z ostoją ptasią o randze krajowej - OSOP Dolina Pilicy. Stwierdzono tu występowanie co najmniej 32 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej oraz 6 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt.

Przedmiotem ochrony obszaru są następujące siedliska:

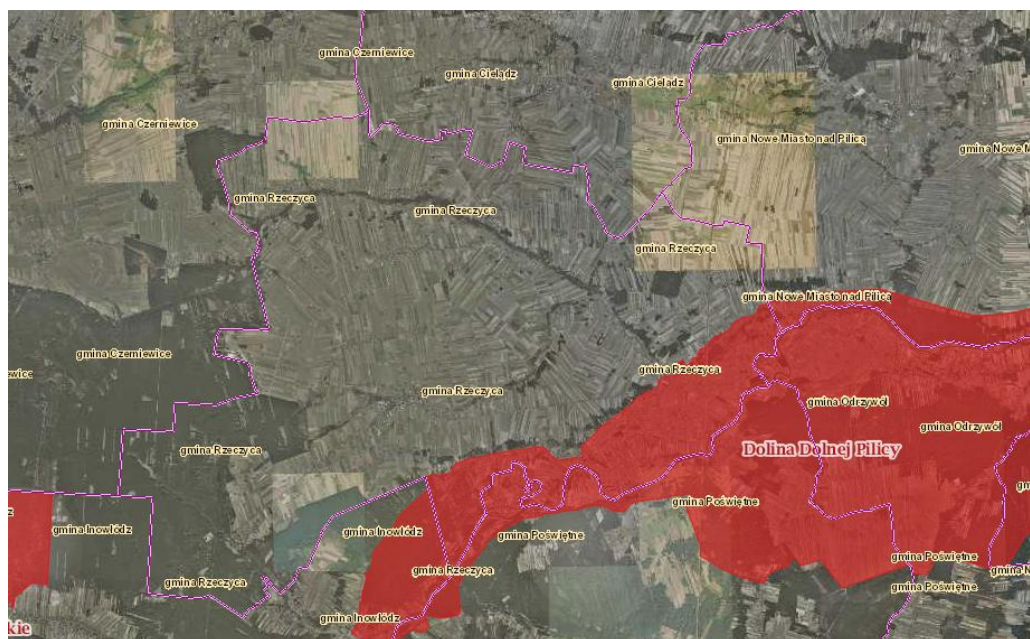
- 3150 Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z (*Nympeion Potamion*),
- 4030 Suche wrzosowiska (*Calluno-Genistion*, *Pohlio-Callunion*, *Calluno-Arctostaphylion*),
- 6120 Ciepłolubne, śródlądowe murawy napiaskowe (*Koelerion glaucae*),
- 6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*),
- 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*),
- 7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością (*Scheuchzeria-Caricetea*),
- 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*),
- 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinos-incanae*) i olsy źródliskowe,
- 91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*),
- 91I0 Ciepłolubne dąbrowy (*Querceralia pubescenti-pertaceae*);

oraz gatunki zwierząt:

- Bóbr europejski *Castor fiber*,
- Wydra europejska *Lutra lutra*,
- Kumak nizinny *Bombina bombina*,
- Zatokczek łamliwy *Anisus vorticulus*,
- Minóg strumieniowy *Lamperta planeri*,

- Różanka *Rhodeus sericeus* Marus,
- Koza *Cobitis taenia*.

Teren Doliny Dolnej Pilicy objęty jest Planem Zadań Ochronnych (Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 25 maja 2016 r., publikowane w Dzienniku Urzędowym Województwa Łódzkiego, poz. 2417 w sprawie zmiany zarządzenia w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Pilicy PLH140016).



Ryc. 6. Orientacyjna lokalizacja obszarów ochrony siedliskowej

Źródło: geoserwis.gdos.gov.pl

Lasy Spalskie PLH100003 – specjalny obszar ochrony siedlisk

Obszar został zatwierdzony jako OZW przez Komisję Europejską w listopadzie 2007 roku. Powierzchnia Lasów Spalskich wynosi 2 016,40 ha.

Kompleks Lasy Spalskie jest częścią Puszczy Pilickiej i należy do południowej części Spalskiego Parku Krajobrazowego. Najczęściej spotykane siedliska to ubogie grądy, dąbrowy świetliste i bory sosnowy. W dolinach rozwijają się łągi jesionowo-olszowe i zarośla wierzb wąskolistnych. Różnorodność warunków ekologicznych sprawia, że obszar ostoi i Spalskiego Parku Krajobrazowego cechuje bogactwo zasiedlających ten teren gatunków zwierząt. Występują tu gatunki z II załącznika dyrektywy siedliskowej m. in. Pachnica Dębowa – chrząszcz będący reliktem lasów pierwotnych pokrywających niegdyś Europę, wymagający starych dziuplastych drzew. Schron kolejowy w Konewce jest jednym z największych zimowisk nietoperzy w Polsce. Ostoja odznacza się znacznym bogactwem świata roślin, występuje tu szereg gatunków chronionych związanych z siedliskami leśnymi.

Przedmiotem ochrony obszaru są następujące siedliska:

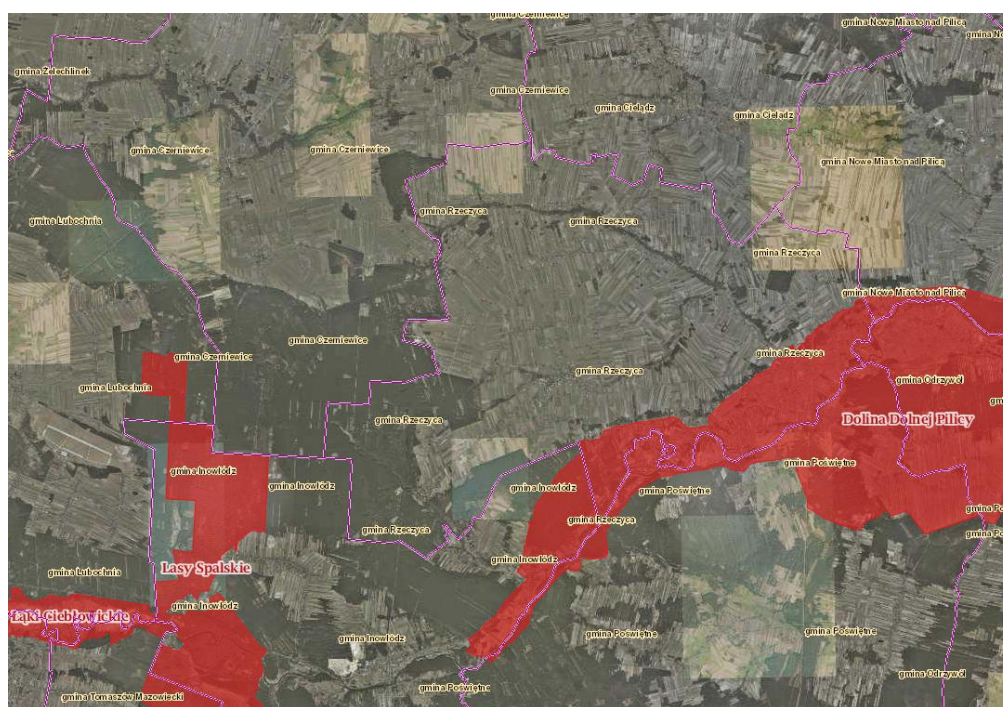
- 6430 Ziółorośla górskie (*Adenostylion alliariae*) i ziółorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*),
- 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*),
- 91D0 Bory i lasy bagienne (*Vaccinio uliginosi-Betuleum pubescentis*, *Vaccinio uliginosi Pinetum*),

- 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion*),
- 91I0 Ciepłolubne dąbrowy (*Querceralia pubescenti-pertaceae*),
- 91T0 Sosnowy bór chrobotkowy (*Cladonio-Pinetum* i chrobotkowa postać *Picedano-Pinetum*);

oraz gatunki zwierząt:

- Mopek (*Barbastella barbastellus*)
- Nocek Bechsteina (*Myotis bechsteini*)
- Nocek duży (*Myotis myotis*)
- Pachnica dębowa (*Osmoderma eremita*).

Obszar znajduje się poza granicami Gminy Rzeczyca, jednak granicząc z nią, wpływa pośrednio na szanse rozwoju Gminy. Tereny Lasów Spalskich objęte są Planem Zadań ochronnych (Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 14 lutego 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Lasy Spalskie PLH100003 zmienione Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 19 lutego 2016 r., publikowane w Dzienniku Urzędowym Województwa Łódzkiego, poz. 927, w sprawie zmiany zarządzenia w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Lasy Spalskie PLH100003).



Ryc. 7 Orientacyjna lokalizacja obszarów ochrony siedliskowej

Źródło: geoservis.gdos.gov.pl

Dolina Pilicy PLB140003 – obszar specjalnej ochrony ptaków

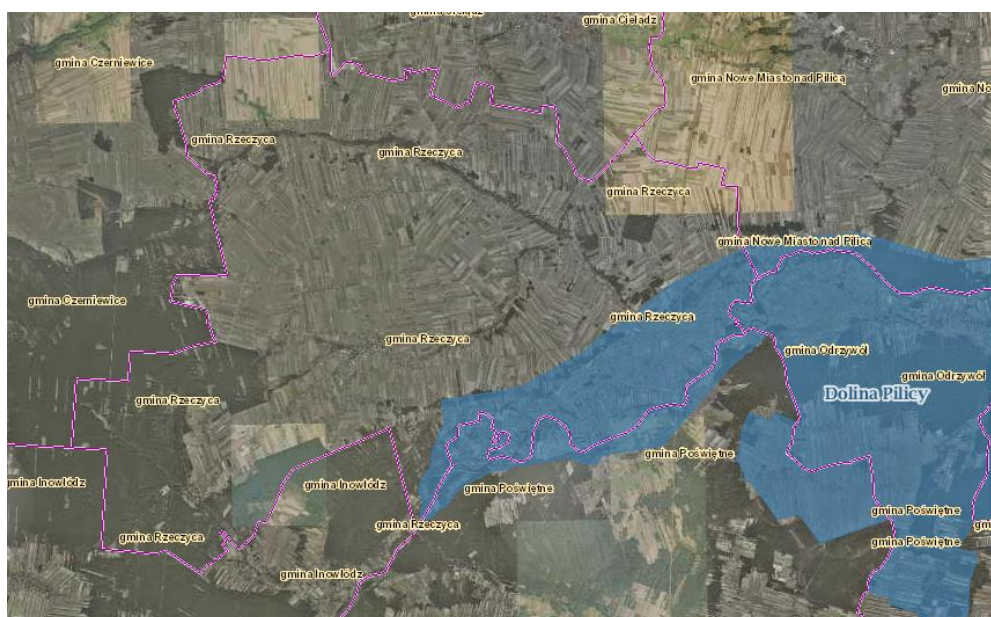
Obszar o powierzchni 35 356,3 ha obejmuje 80 km równoleżnikowy odcinek doliny Pilicy, szeroki na 1-5 km, między Inowłodzem a Ostrówkiem-Mniszewem (ujście do Wisły). Skarpa, o wysokości względnej do 20 m, częściowo pokryta roślinnością kserotermiczną jest północną granicą obszaru. Część południowa doliny jest płaska, w dużym stopniu pokrywają ją lasy. Meandrująca na tym odcinku rzeka, tworzy liczne wysepki, łąchy i ławice piasku. Niskie wyspy nie są pokryte roślinnością, wyższe zaś porośnięte są zaroślami wierzbowymi. Koryto Pilicy ma tu szerokość 100-150 m i łączy się z licznymi starorzeczami, zarośniętymi

w różnym stopniu. Nawodnienie doliny jest coraz mniejsze z uwagi na coraz rzadsze naturalne zalewy występujące podczas wezbrań powodziowych. Terasa zalewowa jest częściowo zmeliorowana, dominują na niej łąki i pastwiska o różnym stopniu wilgotności, zbiorowiska turzyc i trzcin. Wilgotne zagłębienia terenu porośnięte są wierzbami i olszą. Część łąk i pastwisk, w tym zmeliorowanych, na skutek nieużytkowania porasta krzewami i drzewami lub zabagnia się. W części południowo-zachodniej na powierzchni kilkuset ha rozciągają się tzw. Błota Brudzewskie, największe torfowisko w dolinie, zmeliorowane - osuszone w znacznej części w latach poprzednich. Na południu, od miejscowości Promna obserwuje się występowanie kompleksu trofiarek o powierzchni ponad 16 ha. Na obrzeżu obszaru, po południowej stronie rzeki pomiędzy Gapinem i Grzmiącą rozciąga się największy i najcenniejszy kompleks leśny obejmujący zróżnicowane siedliska leśne, od boru świeżego poprzez lasy łęgowe do olsu jesionowego. W okolicach Duckiej Woli znajduje się kompleks leśny Majdan. Są to głównie lasy sosnowe na piaszczystych glebach oraz płaty drzewostanów liściastych z olszą i dębem, zajmujące bogate siedliska łąkowe i bagienne. Dolina jest wykorzystywana rekreacyjnie, zwłaszcza pod zabudowę letniskową, miejscami tworzącą skupienia (Kępa Niemojewska). Ma to negatywny wpływ na przyrodę. Dominującym typem użytkowania ziemi są tereny związane z rolnictwem, lasy zajmują niewiele ponad 20 % obszaru.

Obszar Doliny Pilicy objęty jest Planem Zadań Ochronnych (Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie w Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 31 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Pilicy PLB140003, zmienione Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 25 maja 2016 r., publikowane w Dzienniku Urzędowym Województwa Łódzkiego, poz. 2418, w sprawie zmiany zarządzenia w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Pilicy PLB140003).

Przedmiotem ochrony na obszarze są następujące gatunki ptaków:

- Bączek (*Ixobrychus minutus*),
- Błotniak stawowy (*Circus aeruginosus*),
- Krociatka (*Porzana porzana*),
- Derkacz (*Crex crex*),
- Batalion (*Philomachus pugnax*),
- Rybitwa rzeczna (*Sterna hirundo*),
- Rybitwa białoczelna (*Sternula albifrons*),
- Rybitwa czarna (*Chlidonias niger*),
- Puchacz (*Bubo bubo*),
- Lelek (*Caprimulgus europaeus*),
- Zimorodek (*Alcedo atthis*),
- Podróżniczek (*Luscinia svecica*),
- Cyranka (*Anas querquedula*),
- Nurogęs (*Mergus merganser*),
- Sieweczka rzeczna (*Charadrius dubius*),
- Sieweczka obroźna (*Charadrius hiaticula*),
- Rycyk (*Limosa limosa*),
- Krwawodziób (*Tringa totanus*),
- Brodziec piskliwy (*Actitis hypoleucos*).



Ryc. 8. Orientacyjna lokalizacja obszarów ochrony ptasiej

Źródło: geoserwis.gdos.gov.pl

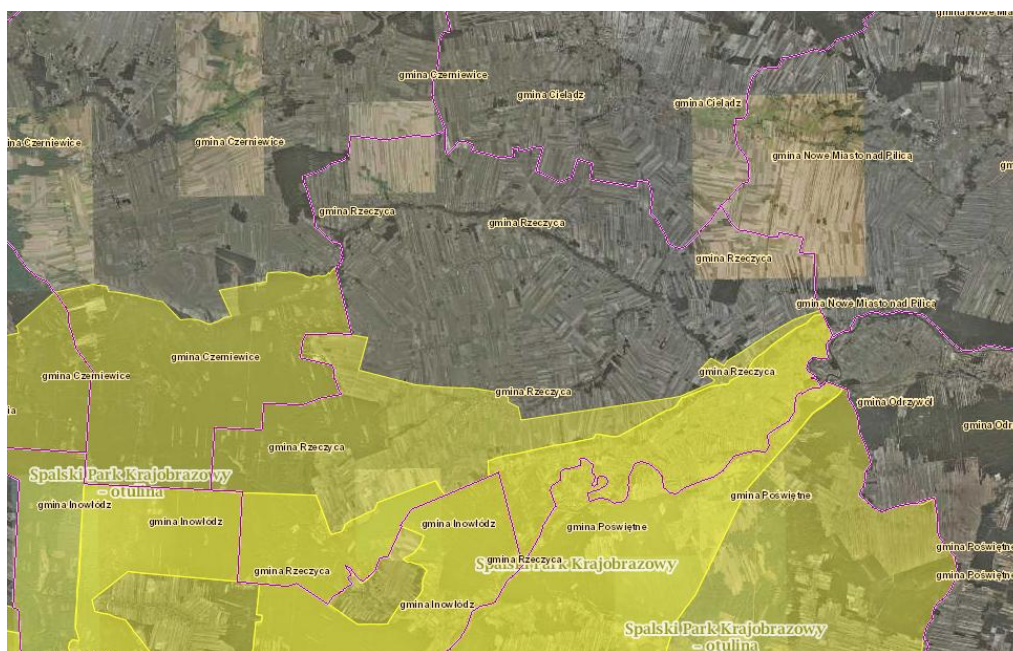
3.9.2.2. Park krajobrazowy

Spalski Park Krajobrazowy i jego otulinę utworzono 05.10.1995 r. decyzją Wojewody Piotrkowskiego (Rozporządzenie Nr 4/95 Wojewody Piotrkowskiego z dnia 5 października 1995 r. w sprawie utworzenia Spalskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Piotrkowskiego Nr 15, poz. 113). Park obejmuje obszar o powierzchni 13 110 ha. Łączna powierzchnia otuliny wynosi 24 134 ha (wewnętrzna - 1 544 ha, zewnętrzna – 22 590 ha). Dla obszaru Spalskiego Parku Krajobrazowego została przygotowana Diagnoza Planu Ochrony Spalskiego Parku Krajobrazowego. Dokument ten nie jest w oficjalnym obiegu prawnym, niemniej jest to projekt zawierający wszelkie ustalenia planistyczne dla terenu Spalskiego PK, na podstawie którego po niewielkich zamianach planowane jest powołanie obowiązującego Planu ochrony.

W granicach Gminy Rzeszyca znajduje się 2 263,5 ha powierzchni parku (co stanowi 17,6 % całego obszaru SPK) oraz 2 668,5 ha otuliny (11,5 %). Park obejmuje swym zasięgiem w Gminie całą dolinę Pilicy wraz ze skarpą, obejmuje też fragment kompleksu leśnego „lasy Spalskie”. Park charakteryzuje się malowniczym krajobrazem w skład, którego wchodzi meandrująca Pilica, starorzecza, mozaika lasów, łąk, pól uprawnych oraz zabudowa wiejska. Bogactwo fauny reprezentują m.in. płazy (na 18 gatunków występujących w Polsce 11 można spotkać na terenie Parku), gady, ptaki – wśród których 151 gatunków ma tu swoje miejsca lęgowe, ssaki. Główną funkcją Parku jest wzmocnienie krajowej sieci obszarów chronionych, a także zaspokojenie potrzeb rekreacyjnych ludności. Turystyka ma tu charakter krajoznawczy lub specjalistyczny - nie pobytowy. Zadaniem otuliny jest ochrona zasobów Parku przed oddziaływaniem zewnętrznych czynników biotycznych i abiotycznych. Bogactwo świata przyrody w Spalskim Parku Krajobrazowym sprawiło, iż obszar ten zaliczono do obszarów węzłowych o znaczeniu międzynarodowym.

Walorem krajobrazowym w Spalskim Parku Krajobrazowym i otulinie jest przenikanie się elementów naturalnych, będących dziełem przyrody i elementów kulturowych, stanowiących wytwór myśli i rąk człowieka. Obok obszarów przyrodniczo cennych o krajobrazach naturalnych i zbliżonych do naturalnych (wielkoprzestrzenne obszary leśne, rozległe tereny łąk czy doliny rzek: Pilicy i Gaci), istnieją również tereny przekształcone

i zubożone w wyniku działalności człowieka, lecz nasycone licznymi zabytkami kultury materialnej i przechowujące świadectwo przeszłości w zapisie wizualnym krajobrazu kulturowego. Do jego najbardziej wartościowych zasobów należą m.in.: kościoły w Inowłodzu, Studziannie, Poświętnem, Rzeczyca i Spale, założenia dworsko-parkowe w Grotowicach, Rzeczyca, Glinie, park w Spale, zabytkowe układy ruralistyczne, zabytki techniki.



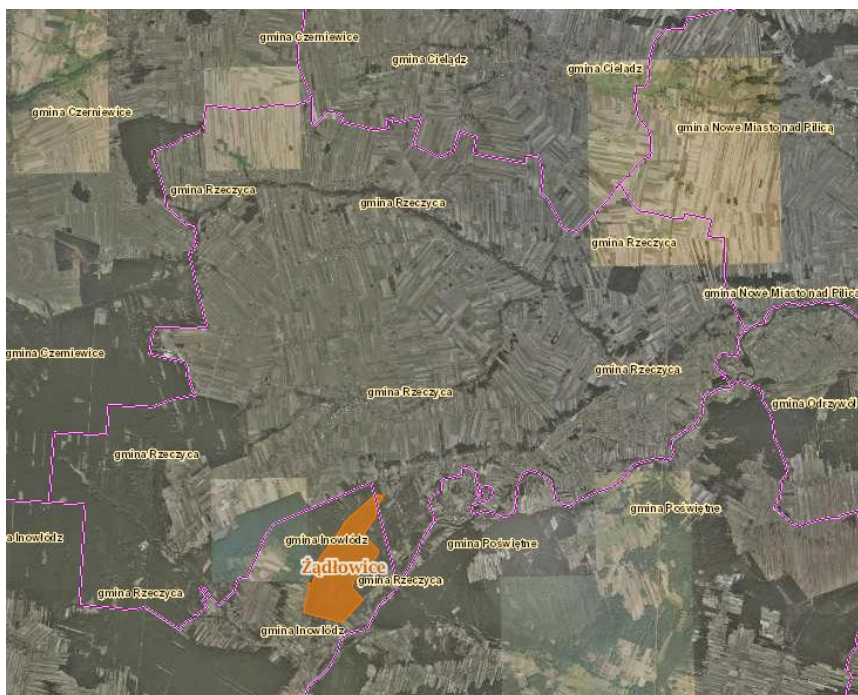
Ryc. 9. Orientacyjna lokalizacja parku krajobrazowego

Źródło: geoserwis.gdos.gov.pl

3.9.2.3. Rezerваты przyrody

Rezerwat utworzony został Zarządzeniem Ministerstwa Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z 5 października 1968 r. (M. P. Nr 43 poz. 300) i powiększony Rozporządzeniem Nr 58/2001 Wojewody Łódzkiego z 28 grudnia 2001 r. w sprawie rezerwatu „Żądłowice”. 17 czerwca 2010 r. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Łodzi wydał Zarządzenie Nr 55/2010 w sprawie rezerwatu przyrody „Żądłowice”, w którym stwierdza się, że rezerwat stanowi obszar lasu o łącznej powierzchni 241,19 ha, położony na terenie Gminy Inowłódz i Rzeczyca. Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych mozaiki ekosystemów leśnych: olsów, borów sosnowych, łągów i grądów, występujących w związku z istniejącym układem warunków hydrologicznych. Rezerwat zamieszkują liczne gatunki płazów, jest także miejscem gniazdowania chronionych gatunków ptaków. Odpowiednie warunki bytowania znalazł tu bocian czarny, okresowo-czapla siwa, żuraw. Ssaki reprezentuje zwierzyna łowna oraz gatunki chronione.

Rezerwat tylko w bardzo niewielkiej części położony jest na terenie Gminy Rzeczyca. Stanowi ją bagno porośnięte zadrzewieniami (olsza czarna w wieku 59, 39 i 24 lat oraz sosna zwyczajna w wieku 59 lat). W podziale gospodarczym Nadleśnictwa jest to oddział 215A d. leśnictwa Żądłowice (pow. 2,28 ha). Obszar ten posiada Plan ochrony (Rozporządzenie Nr 56/2007 Wojewody Łódzkiego z dnia 28 listopada 2007 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Żądłowice”).



Ryc. 10 Orientacyjna lokalizacja rezerwatu przyrody

Źródło: geoserwis.gdos.gov.pl

3.9.2.4. Pomniki przyrody⁴

Celem ochrony pomników przyrody jest zachowanie, ze względów naukowych i dydaktycznych, tworów przyrody odznaczających się indywidualnymi i niepowtarzalnymi cechami. Na terenie Gminy występuje ok. 121 pomników przyrody. Są to pojedyncze twory przyrody ożywionej i nieożywionej lub ich skupienia wyróżniające się wiekiem, budową, związane są niekiedy z historią czy legendą. Zakres ochrony oraz podstawę prawną wraz z lokalizacją pomników przedstawia poniższa tabela.

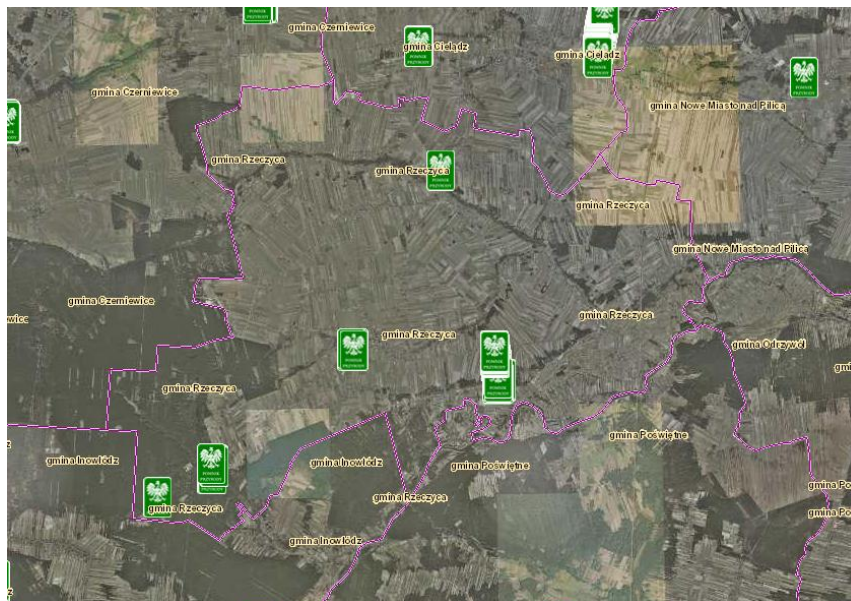
Tabela 27. Wykaz pomników przyrody na terenie Gminy

Lp.	Lokalizacja pomnika	Zakres ochrony	Podstawa prawna ochrony
		Gatunki drzew	
1.	Rzeczyca – zabytkowy park	dąb szypułkowy – 2 szt. lipa drobnolistna	Zarządzenie Wojewody Piotrkowskiego Nr 45/87 z 1977 r. (Dz. Urz.. Woj. Piotrkowskiego Nr 17, poz. 177 z 1977 r.)
2.	Rzeczyca – zabytkowy park	modrzew europejski – 2 szt. dąb szypułkowy – 2 szt. jesion wyniosły – 1 szt. lipa drobnolistna – 1 szt.	Rozporządzenie Wojewody Piotrkowskiego Nr 4/96 z dnia 04.11.1996 r. (Dz. Urz.. Woj. Piotrkowskiego Nr 21, poz. 75 z 1996 r.)
3.	Glina - Bażanciarnia; przydrożne zadrzewienie (nadm. Spała)	2 dęby szypułkowe, lipa drobnolistna	Zarządzenie Wojewody Piotrkowskiego Nr 45/87 z 1977 r. (Dz. Urz. Woj. Piotrkowskiego Nr 17, poz. 177 z 1977 r.)
4.	Glina - Bażanciarnia, aleja park. w Gosp. Łow. (oddz. 198 nadl. Spała)	15 lip drobnolistnych	Rozporządzenie Wojewody Piotrkowskiego Nr 4/96 z dnia 04.11.1996 r. (Dz. Urz. Woj. Piotrkowskiego z 1996 r. Nr 21, poz. 75), uchwała NR XXXVI/286/2013 Rady Gminy Rzeczyca z dnia 30 grudnia 2013 r. w sprawie zmniejszenia ilości drzew

⁴ na podstawie danych Urzędu Gminy w Rzeczycu (2017 r.)

Lp.	Lokalizacja pomnika	Zakres ochrony	Podstawa prawna ochrony
		Gatunki drzew	
			wchodzących w skład pomnika przyrody - alei składającej się z szesnastu lip drobnolistnych, położonej w oddziale 168, na terenie Gospodarstwa Łowieckiego Glina, Nadleśnictwo Spała, Gmina Rzeczyca (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego poz. 433) znosząca uchwałę nr XXXIII/250/2013 Rady Gminy Rzeczyca z dnia 17 września 2013 r. w sprawie zmniejszenia ilości drzew wchodzących w skład pomnika przyrody - alei składającej się z siedemnastu lip drobnolistnych, położonej w oddziale 168, na terenie Gospodarstwa Łowieckiego Glina, Nadleśnictwo Spała, Gmina Rzeczyca (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego poz. 4444)
5.	Glina	lipa drobnolistna	Rozporządzenie Wojewody Piotrkowskiego Nr 4/96 z dnia 04.11.1996 r. (Dz. Urz. Woj. Piotrkowskiego Nr 21, poz. 75 z 1996 r.)
6.	Grotowice - park podworski	5 klonów pospolitych, 5 wiązów szypułkowych, 3 buki pospolite, 3 dęby szypułkowe, jesion wyniosły, lipa drobnolistna	Rozporządzenie Wojewody Piotrkowskiego Nr 4/96 z 04.11.1996 r. (Dz. Urz. Woj. Piotrkowskiego Nr 21, poz. 75 z 1996 r.)
7.	Grotowice	50 lip drobnolistnych, 16 klonów pospolitych, 3 robinie akacjowe	Rozporządzenie Wojewody Piotrkowskiego Nr 4/96 z 04.11.1996 r. (Dz. Urz. Woj. Piotrkowskiego Nr 21, poz. 75 z 1996 r.) zmniejszono liczbę drzew Uchwałą NR XII/102/2011 Rady Gminy Rzeczyca z dnia 2.12.2011 r. w sprawie zniesienia form ochrony przyrody z drzew uznanych za pomniki przyrody rosnących przy drodze dojazdowej do Parku w Grotowicach, w granicach administracyjnych Gminy Rzeczyca (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego 23.01.2012 poz. 206) oraz uchwałą Nr XLV/338/2014 Rady Gminy Rzeczyca z dnia 31 lipca 2014 r. w sprawie zniesienia form ochrony przyrody z drzew uznanych za pomniki przyrody, rosnących przy drodze dojazdowej do Parku w Grotowicach, w granicach administracyjnych Gminy Rzeczyca
8.	Bartoszkówka	wiąz szypułkowy	Zarządzenie Wojewody Piotrkowskiego Nr 45/87 z 1977 r. (Dz. Urz. Woj. Piotrkowskiego Nr 17, poz. 177 z 1977 r.)

Źródło: Urząd Gminy w Rzeczycy



Ryc. 11 Orientacyjna lokalizacja pomników przyrody

Źródło: geoserwis.gdos.gov.pl

3.9.2.7. Ochrona gatunkowa

Należy zaznaczyć, że na przedmiotowym terenie z pewnością występują stanowiska roślin, zwierząt i grzybów objętych ochroną gatunkową w myśl:

- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. poz. 1409),
- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r. poz. 2183),
- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r. poz. 1408).

Wobec chronionych gatunków zwierząt, roślin i grzybów obowiązują zakazy wynikające z ww. rozporządzeń i art. 51 i 52 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2016 r., poz. 2134 ze zm.).

W celu stwierdzenia występowania ww. gatunków chronionych konieczne jest przeprowadzenie w odpowiednim terminie inwentaryzacji przyrodniczej. Na terenie Gminy spotkać można następujące gatunki fauny i flory

- chronione gatunki zwierząt: bóbr europejski, wydra europejska, kumak nizinny, zatoczek łamliwy, minóg strumieniowy, różanka, koza, mopek, nocek Bechsteina, nocek duży, pachnica dębowa, bączek, błotniak stawowy, kropiatka, derkacz, batalion, rybitwa rzeczna, rybitwa białoczelna, rybitwa czarna, puchacz, lelek, zimorodek, podróżniczek, cyranka, sieweczka rzeczna, sieweczka obrożna, rycyk, krwawodziób, brodziec piskliwy, nurogęś,
- rzadkie gatunki roślin: gajowiec żółty, kostrzewa olbrzymia, czyściec leśny, gwiazdnica galowa, przytulia czepna, kruszczyk szerokolistny, grąźel żółty, grzybień biały, kruszyna pospolita, kalina koralowa.

3.9.3. Analiza SWOT – zasoby przyrodnicze

W kolejnej tabeli przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze.

Tabela 28. Analiza SWOT – zasoby przyrodnicze

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> – formy ochrony przyrody związane z zasobami wodnymi i siedliskami lądowymi – możliwość różnorodnego wykorzystania i promocji Gminy, – ustanowienie na obszarach o największej wartości przyrodniczej form ochrony przyrody, – plany zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000. 	<ul style="list-style-type: none"> – spontaniczna sukcesja roślinna, zwiększanie się udziału gatunków synantropijnych, – zagrożenie ze strony turystyki kajakowej, pieszej, zmotoryzowanej i konnej.
	Szanse	Zagrożenia
Czynniki zewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> – ograniczanie lokalnych źródeł zanieczyszczeń powietrza, gleby i wód, – właściwa pielęgnacja szaty roślinnej, – przebudowa drzewostanów w kierunku bardziej odpornych na zanieczyszczenia gatunków oraz uzupełnienia gatunkami rodzimymi – przygotowanie planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000. 	<ul style="list-style-type: none"> – zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego, gleby i wód, – eutrofizacja siedlisk, – ograniczone fundusze na inwestycje zmierzające do poprawy stanu fauny i flory.

Źródło: opracowanie własne

3.9.4. Zagadnienia horyzontalne – zasoby przyrodnicze

Wskazany obszar interwencji oraz najważniejsze problemy jednostki odnoszą się pośrednio do czterech głównych zagadnień horyzontalnych, którymi są:

1. adaptacja do zmian klimatu.
2. nadzwyczajne zagrożenia środowiska.
3. działania edukacyjne.
4. monitoring środowiska.

I – Adaptacja do zmian klimatu

Spodziewane ocieplenie się klimatu spowoduje migrację gatunków, w tym obcych inwazyjnych wraz z równoczesnym wycofywaniem się tych gatunków, które nie są przystosowane do wysokich temperatur i suszy latem, a dobrze znoszą ostre mrozy. W kontekście pojawiającego się zjawiska suszy wystąpi ograniczenie powierzchni terenów wodno-błotnych, w tym stopniowe wysychanie i zanik torfowisk, wilgotnych lasów i borów. W wyniku prognozowanych zmian klimatycznych będzie postępował zanik małych powierzchniowych zbiorników wodnych (bagien, stawów, oczek wodnych, małych płytkich jezior, a także potoków i małych rzek). Stanowi to zagrożenie dla licznych gatunków, które bądź to pośrednio bytują na tych terenach, bądź korzystają z nich jako rezerwuarów wody pitnej i może skutkować wyginięciem lub migracją gatunków. Wydłużony okres z dodatnimi temperaturami na jesieni z intensywnymi opadami rozmiękczającymi glebę w połączeniu z osłabieniem drzew przez choroby i szkodniki może dodatkowo zwiększać wrażliwość lasów na wiatry i sprzyjać zwiększaniu wiatrołomów. W obliczu zmian klimatycznych bardzo istotna staje się ochrona struktur przyrodniczych oraz zachowanie, spójności i drożności sieci ekologicznej, która poza funkcjami przyrodniczymi pełni również inne funkcje, m.in. społeczne i klimatyczne, gdyż poprawia jakość życia – szczególnie mieszkańców zwartej zabudowy (schładzanie miast, zacienianie, poprawa warunków aerosanitarnych, tereny rekreacyjne). Na specjalną uwagę w sieci ekologicznej, zasługują korytarze ekologiczne.

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

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

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

III – Działania edukacyjne

Funkcję edukacyjną pełnią również szlaki turystyczne i ścieżki edukacyjne. Głównym celem edukacji przyrodniczej jest zachęcenie ludności do uprawiania aktywnego wypoczynku, pokazanie różnorodności występujących form przyrody, przybliżenie problematyki gospodarki leśnej i ochrony przyrody oraz poszerzenie wiedzy z zakresu edukacji przyrodniczej. Nadleśnictwa prowadzą edukację ekologiczną w oparciu o zatwierdzony program edukacji leśnej. Prowadzone są również spotkania ze szkołami, przedszkolami na ścieżkach edukacyjno - leśnych.

IV - Monitoring środowiska

Zintegrowany Monitoring Środowiska Przyrodniczego funkcjonuje w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, a jego zadaniem w odróżnieniu od monitoringu specjalistycznego jest prowadzenie obserwacji możliwie jak największej liczby elementów środowiska przyrodniczego, w oparciu o planowe, zorganizowane badania stacjonarne. Celem ZMŚP jest dostarczenie danych do określania aktualnego stanu środowiska oraz w oparciu o wieloletnie cykle obserwacyjne, przedstawienie krótko i długookresowych przemian środowiska w warunkach zmian klimatu i narastającej antropopresji. Uzyskane wyniki z prowadzonych obserwacji stanowią podstawę do sporządzenia prognoz krótko i długoterminowych rozwoju środowiska przyrodniczego oraz przedstawienia kierunków zagrożeń i sposobów ich przeciwdziałania.

Monitoring lasów włączono do Państwowego Monitoringu Środowiska koordynowanego przez Państwową Inspekcję Ochrony Środowiska. Instytut Badawczy Leśnictwa przystąpił do uruchomienia monitoringu uszkodzeń lasu (monitoring biologiczny). Do monitoringu lasu włączono monitoring entomologiczny obejmujący liściożerne szkodniki drzew iglastych. Uruchomiono pomiary koncentracji zanieczyszczeń powietrza. Zapoczątkowano monitoring fitopatologiczny. Zapoczątkowano monitoring składu chemicznego aparatu asymilacyjnego drzew. Rozpoczęto monitoring biegaczowatych.

3.10. ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI

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 natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Na terenie Gminy nie funkcjonują zakłady określone jako zakłady o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii. Zagrożenie mogą stanowić jednak inne podmioty gospodarcze ze względu na składowane materiały i inne półprodukty.

Innym typem zagrożeń na terenie jednostki 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. Biorąc pod uwagę wymienione czynniki, za potencjalne Źródło awarii można zatem uznać również ciągi komunikacyjne oraz stacja paliw jako miejsca wypadków drogowych i zagrożeń produktami ropopochodnymi dla gleb i wód. Potencjalnym zagrożeniem poważną awarią objęta jest, z tytułu transportu materiałów niebezpiecznych, droga wojewódzka.

3.10.1. Analiza SWOT – zagrożenia poważnymi awariami

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

Tabela 29. Analiza SWOT – zagrożenia poważnymi awariami

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	<ul style="list-style-type: none">– aktualne procedury kryzysowe opracowywane przez Straż Pożarną i Starostwo Powiatowe,– brak zakładów ZDR i ZZR.	<ul style="list-style-type: none">– znaczne natężenie ruchu ciężarowego,– zagrożenia punktowe i liniowe.
	Szanse	Zagrożenia
Czynniki zewnętrzne	<ul style="list-style-type: none">– opracowywanie przez prowadzących zakłady produkcyjne planów operacyjno-ratowniczych oraz zewnętrznych planów operacyjno-ratowniczych przez Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej.	<ul style="list-style-type: none">– duże natężenie ruchu samochodowego na szlakach komunikacyjnych zwiększające zagrożenie wystąpienia awarii.

Źródło: opracowanie własne

3.10.2. Zagadnienia horyzontalne – zagrożenie poważnymi awariami

Wskazany obszar interwencji oraz najważniejsze problemy jednostki odnoszą się pośrednio do czterech głównych zagadnień horyzontalnych, którymi są:

1. adaptacja do zmian klimatu.
2. nadzwyczajne zagrożenia środowiska.
3. działania edukacyjne.
4. monitoring środowiska.

I – Adaptacja do zmian klimatu

Zaburzeniom równowagi w systemie środowiska geograficznego wywołanym ocieplaniem się klimatu będą towarzyszyły zmiany, które w sposób bezpośredni lub pośredni powinny być uwzględniane w gospodarowaniu przestrzenią w kontekście mogącej się pojawić poważnej awarii lub nadzwyczajnego zagrożenia środowiska. Dotyczą one wielu aspektów o charakterze horyzontalnym, od gospodarki rolnej, leśnej i wodnej (niszczące susze, pożary, powodzie i podtopienia, itd.), przez przemysł i energetykę (zmiany technologii), bezpieczeństwo ludzi i mienia (ekspozycja na powodzie i podtopienia, osuwiska i pożary) po infrastrukturę (ekspozycja na nadmiar lub niedobór wód, wichury). Na możliwość wystąpienia poważnych awarii ma występować ekstremalnych zjawisk pogodowych, typu huragany czy intensywne burze co może doprowadzić do zwiększenia ryzyka uszkodzenia linii przesyłowych i dystrybucyjnych, a zatem ograniczenia w dostarczaniu energii do odbiorców. Jedną z najbardziej wrażliwych na zmiany klimatu dziedzin gospodarki jest transport. We wszystkich jego kategoriach wrażliwość na warunki klimatyczne jest znaczna. Innym czynnikiem klimatycznym powodującym utrudnienia w ruchu drogowym jest mgła, szczególnie często występująca w warunkach jesienno-zimowych przy temperaturach bliskich zera. Ograniczenie widoczności powoduje zmniejszenie prędkości eksploatacyjnej i opóźnienia w ruchu drogowym, szczególnie w transporcie publicznym, a także zwiększa ryzyko wypadków drogowych. Analiza przewidywanych zmian klimatu dowodzi, że oczekiwane zmiany w dalszej perspektywie będą oddziaływać na transport negatywnie. Działania dostosowawcze sektora transportu do oczekiwanych zmian klimatu powinny przede wszystkim zabezpieczyć infrastrukturę drogową i kolejową przed zagrożeniami wynikającym ze wzrostu częstotliwości intensywnych opadów. Deszcze nawalne powodują zatopienia dróg, przeciążenie układów odwadniających, przepustów i mostów na mniejszych ciekach.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

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

III – Działania edukacyjne

Edukację społeczeństwa w zakresie właściwych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożenia realizują Gminne i powiatowe sztaby zarządzania antykrzysowego. W zakres funkcji Państwowej Straży Pożarnej wchodzi publiczna informacja, edukacja i zwiększanie świadomości społeczności lokalnych. Na podstawie przeprowadzanych działań, komendanci powiatowi sporządzą tzw. katalogi zagrożeń obejmujące identyfikację zagrożeń:

- chemicznych - od źródeł stacjonarnych (w tym objętych postanowieniami dyrektywy SEVESO II,
- w transporcie drogowym materiałów niebezpiecznych, w transporcie kolejowym i rurociągowym,
- zagrożenia pożarowe (dużych baz magazynowych materiałów pożarowo niebezpiecznych, obiektów użyteczności publicznej, lasów itp.).

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

IV - Monitoring środowiska

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

IV. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE

4.1. ZAŁOŻENIE PROGRAMOWE

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. 2017 r. poz. 1376).

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

Wiele z zaproponowanych zadań w założeniu powinno być realizowanych przez jednostki samorządowe, w szczególności samorząd Gminny, rzadko kiedy przez samorząd powiatowy lub przez jednostki działające na tym terenie oraz w regionie. Gmina Rzeczyca będzie w części odpowiedzialna finansowo za realizację zadań, a w części z nich będzie często pełnić funkcje nadzoru działalności, będzie wspierać działalność w charakterze administracyjnym, czy organizacyjnym, promocyjnym.

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. W 1992 roku opracowany został jeden z najważniejszych dokumentów, związanych ze zrównoważonym rozwojem tzw. „**Agenda 21**” - **Światowy Program Rozwoju Zrównoważonego**. Dokument ten zwraca szczególną uwagę na *konieczność ochrony zasobów naturalnych i racjonalnego gospodarowania nimi w celu zapewnienia trwałego i zrównoważonego rozwoju*.

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. 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 następujące cele priorytetowe:

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

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

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

4.1.2. Dokumenty krajowe

Na poziomie krajowym najważniejsze strategiczne dokumenty, które wytyczają drogę do zrównoważonego rozwoju to przede wszystkim:

1. **Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju „Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności”** – przyjęta uchwałą Nr 16 Rady Ministrów z dnia 5 lutego 2013 r. w sprawie przyjęcia Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności (M. P. 2013, poz. 121),
2. **Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju 2020** – przyjęta uchwałą Nr 157 Rady Ministrów z dnia 25 września 2012 r. w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Kraju 2020 (M. P. 2012, poz. 882),
3. **Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”** – przyjęta uchwałą Nr 58 Rady Ministrów z dnia 15 kwietnia 2014 r. w sprawie przyjęcia Strategii

- „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.” (M. P. 2014, poz. 469),
4. **Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”** – przyjęta uchwałą Nr 7 Rady Ministrów z dnia 15 stycznia 2013 r. w sprawie Strategii Innowacyjności i Efektywności Gospodarki „Dynamiczna Polska 2020” (M. P. 2013, poz. 73),
 5. **Strategia Rozwoju Transportu do 2020 roku** (z perspektywą do 2030 roku) – przyjęta uchwałą Nr 6 Rady Ministrów z dnia 22 stycznia 2013 r. w sprawie Strategii Rozwoju Transportu do 2020 r. (z perspektywą do 2030 r.) (M. P. 2013, poz. 75),
 6. **Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012-2020** – przyjęta uchwałą Nr 163 Rady Ministrów z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie przyjęcia „Strategii zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa” na lata 2012–2020 (M. P. 2012, poz. 839),
 7. **Polityka energetyczna Polski do 2030 roku** - obwieszczenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2009 r. w sprawie polityki energetycznej państwa do 2030 r. (M. P. 2010 nr 2, poz. 11),
 8. **Krajowy Program Ochrony Powietrza w Polsce** - komunikat Ministra Środowiska z dnia 17 września 2015 r. w sprawie Krajowego Programu Ochrony Powietrza (M. P. 2015 poz. 905),
 9. **Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych** - obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 15 czerwca 2016 r. w sprawie ogłoszenia aktualizacji krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych (M. P. 2016 poz. 652),
 10. **Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030** – przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 29 października 2013 r.,
 11. **Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej** – przyjęty uchwałą Nr 213 Rady Ministrów z dnia 6 listopada 2015 r. w sprawie zatwierdzenia „Programu ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Planem działań na lata 2015–2020” (M. P. 2015 poz. 1207),
 12. **Krajowy plan gospodarki odpadami** – przyjęty uchwałą Nr 88 Rady Ministrów z dnia 1 lipca 2016 r. w sprawie Krajowego planu gospodarki odpadami 2022 (M. P. 2016 poz. 784),
 13. **Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów** - przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 26 czerwca 2014 r.
 14. **Sprawne Państwo 2020** – przyjęta uchwałą Nr 17 Rady Ministrów z dnia 12 lutego 2013 r. w sprawie przyjęcia strategii „Sprawne Państwo 2020” (M. P. 2013 poz. 136),
 15. **Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022** – przyjęta uchwałą Nr 67 Rady Ministrów z dnia 9 kwietnia 2013 r. w sprawie przyjęcia „Strategii rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022” (M. P. 2013 poz. 377),
 16. **Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2010–2020: regiony, miasta, obszary wiejskie** - przyjęta przez Radę Ministrów uchwałą w dniu 13 lipca 2010 r. (M. P. 2011 nr 36 poz. 423),
 17. **Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020** – przyjęta uchwałą Nr 104 Rady Ministrów z dnia 18 czerwca 2013 r. w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020 (M. P. 2013 poz. 640),
 18. **Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2020** – przyjęta uchwałą Nr 61 Rady

Ministrów z dnia 26 marca 2013 r. w sprawie przyjęcia „Strategii Rozwoju Kapitału Społecznego 2020” (M. P. 2013 poz. 378).

19. **Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032** – przyjęty uchwałą Nr 39/2010 Rady Ministrów z dnia 15 marca 2010 r. (M. P. 2009 nr 50 poz. 735 ze zm.).

4.1.3. Dokumenty regionalne i wojewódzkie

Podstawowym dokumentem szczebla wojewódzkiego jest **Program Ochrony Środowiska Województwa Łódzkiego 2016 na lata 2017 – 2020 z perspektywą do 2024.**

Dokument ten został przyjęty **Uchwałą Nr XXXI/415/16 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 20 grudnia 2016 roku.** Dokument ten ma na celu realizację krajowej polityki ochrony środowiska na szczeblu wojewódzkim, zgodnie z dokumentami strategicznymi i programowymi. Dokument stanowi podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem na obszarze województwa. Opracowanie obrazuje stan jakości środowiska w celu zdiagnozowania tendencji zmian w nim zachodzących. Program Ochrony Środowiska jest dokumentem strategicznym województwa zbierającym wszystkie istotne kwestie związane z ochroną środowiska opracowanym zgodnie z dokumentami sektorowymi oraz dokumentami krajowymi. Cele polityki ekologicznej państwa w powiązaniu ze specyfiką województwa pozwalają na kreślenie konkretnych wyzwań dla programu ochrony środowiska województwa łódzkiego. Są to przede wszystkim:

1. W zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza:
 - a. *poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu.*
2. W zakresie zagrożenia hałasem:
 - a. *poprawa klimatu akustycznego w województwie łódzkim.*
3. W zakresie pola elektromagnetycznego:
 - a. *ochrona przed polami elektromagnetycznymi.*
4. W zakresie gospodarowania wodami:
 - a. *osiągnięcie dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych,*
 - b. *ochrona przed zjawiskami ekstremalnymi związanymi z wodą.*
5. W zakresie gospodarki wodno – ściekowej:
 - a. *prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno – ściekowej.*
6. W zakresie zasobów geologicznych:
 - a. *racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi.*
7. W zakresie gleb:
 - a. *ochrona i racjonalne wykorzystanie powierzchni ziemi oraz rekultywacja terenów zdegradowanych*
8. W zakresie gospodarki odpadami i zapobiegania powstawaniu odpadów:
 - a. *gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój województwa łódzkiego.*
9. W zakresie zasobów przyrodniczych
 - a. *ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej,*
 - b. *prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej.*
10. W zakresie zagrożenia poważnymi awariami:
 - a. *zmniejszenie zagrożenia wystąpienia poważnej awarii oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii.*

Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Łódzkiego na lata 2016-2022 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2023-2028 (projekt) obejmuje pełen zakres zadań koniecznych do zapewnienia zintegrowanej gospodarki odpadami w województwie łódzkim w sposób, który gwarantuje ochronę środowiska oraz uwzględnia obecne i przyszłe możliwości, a także uwarunkowania ekonomiczne oraz poziom technologiczny istniejącej infrastruktury. Dokument ten prowadzi do osiągnięcia celów dotyczących oddzielenia tendencji wzrostu ilości wytwarzanych odpadów i ich wpływu na środowisko od tendencji wzrostu gospodarczego kraju, wdrażania hierarchii sposobów postępowania z odpadami oraz zasady samowystarczalności i bliskości, a także utworzenia i utrzymania w kraju zintegrowanej i wystarczającej sieci instalacji gospodarowania odpadami, spełniających wymagania ochrony środowiska. Cele i zadania w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz kształtowaniu systemu gospodarki odpadami województwa łódzkiego, a także zapisów wynikających z dokumentów programowych, a przede wszystkim nowelizacji ustawy o odpadach oraz KPGO 2022. Dotyczą one okresu do 2022 r. oraz perspektywnie okresu do 2030 r.

Kolejnym strategicznym dokumentem jest **Strategia rozwoju województwa łódzkiego na lata 2007 - 2020**, która stanowi wytyczne dla dokumentów niższego szczebla. W Strategii do roku 2020 określono następujące cele:

1. *W sferze społecznej – Wzrost ogólnego poziomu cywilizacyjnego województwa:*
 - a. *podniesienie poziomu wykształcenia mieszkańców województwa,*
 - b. *podniesienie poziomu jakości życia,*
 - c. *zmniejszenie zjawisk wykluczenia społecznego i modernizacja systemów pomocy społecznej*
2. *W sferze ekonomicznej – poprawa pozycji konkurencyjnej gospodarki województwa:*
 - a. *zwiększenie dostępności gospodarczej regionu*
 - b. *tworzenie nowoczesnej, prorozwojowej i innowacyjnej bazy gospodarczej,*
 - c. *budowa społeczeństwa informacyjnego,*
 - d. *trwały i zrównoważony rozwój obszarów wiejskich,*
 - e. *podniesienie ogólnego poziomu zatrudnialności i mobilności zawodowej mieszkańców województwa*
 - f. *tworzenie wizerunku regionu przyjaznego i atrakcyjnego dla podejmowania współpracy, inwestowania i życia mieszkańców.*
3. *W sferze funkcjonalno – przestrzennej – stworzenie rzeczywistego regionu społeczno – ekonomicznego posiadającego własną podmiotowość kulturową i gospodarczą:*
 - a. *stymulowanie przemian w sieci osadniczej polegających na wzroście roli miast w organizacji funkcjonalno – przestrzennej województwa,*
 - b. *uporządkowanie gospodarki przestrzennej*
 - c. *uwarunkowanie identyfikacji mieszkańców z województwem*
 - d. ***poprawa warunków życia mieszkańców regionu poprzez poprawę jakości środowiska (ochrona i poprawa stanu środowiska oraz przeciwdziałanie zagrożeniom naturalnym i antropogenicznym, zrównoważony rozwój gospodarki zasobami naturalnymi, podniesienie świadomości ekologicznej społeczeństwa).***

Przechodząc do projektów wojewódzkich ukierunkowanych typowo na ochronę środowiska, analizie poddano zapisy w zakresie wdrażania takich dokumentów jak: program ochrony środowiska przed hałasem czy program ochrony powietrza.

Obecnie dla województwa obowiązują dwa programy ochrony środowiska przed hałasem, które są kolejnymi projektami strategicznymi, do których powinny odnosić się samorządy planując działania minimalizujące oddziaływania hałasu komunikacyjnego:

- Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych wzdłuż linii kolejowych, po których przejeżdża ponad 30 000 pociągów rocznie z terenu województwa łódzkiego, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne, tj. przekroczone zostały dopuszczalne poziomy hałasu określone wskaźnikiem L_{DWN} i L_N ,
- Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, objętych przekroczeniami dopuszczalnych poziomów hałasu, położonych wzdłuż dróg wojewódzkich województwa łódzkiego, po których przejeżdża ponad 3 000 000 pojazdów rocznie.

Jednoznacznie wskazuje się w nich na konieczność przedsięwzięcia działań, których celem jest spowodowanie poprawy klimatu akustycznego w tych miejscach, gdzie przekroczenia dopuszczalnych wartości hałasu w środowisku są w chwili obecnej największe oraz tam gdzie na oddziaływanie hałasu narażona jest największa liczba osób. W celu wyselekcjonowania takich obszarów posłużono się określonym w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 października 2002 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinien odpowiadać program ochrony środowiska przed hałasem (Dz. U. Nr 179, poz. 1498).

Przechodząc do programu związanego z ochroną powietrza, POŚ musi realizować założenia **Programu ochrony powietrza dla strefy w województwie łódzkim w celu osiągnięcia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego i poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyle zawieszonym PM10 oraz Planu działań krótkoterminowych - aglomeracja łódzka oraz programu ochrony powietrza dla strefy w województwie łódzkim w celu osiągnięcia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego i poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyle zawieszonym PM10 oraz planu działań krótkoterminowych - strefa łódzka.**

Podstawowymi działaniami wskazanymi do realizacji na terenie całej strefy łódzkiej są działania w zakresie:

- *ograniczania emisji powierzchniowej pochodzącej z sektora komunalno-bytowego,*
- *ograniczania emisji powierzchniowej pochodzącej z działalności gospodarczej*
- *ograniczania emisji liniowej (komunikacyjnej),*
- *ograniczania emisji punktowej pochodzącej z działalności gospodarczej,*
- *gospodarowania zużytymi oponami,*
- *gospodarowania odpadami komunalnym,*
- *edukacji ekologicznej i reklamy,*
- *planowania przestrzennego,*
- *identyfikacji źródeł emisji oraz rozwoju narzędzi do zintegrowanego zarządzania jakością powietrza,*
- *finansowania realizacji programów ochrony powietrza i planów działań krótkoterminowych.*

4.1.4. Dokumenty lokalne

Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Rzeczyca na lata 2016 - 2020 jest dokumentem strategicznym, którego celem jest określenie wizji rozwoju Gminy w kierunku gospodarki niskoemisyjnej, służącej zapewnieniu korzyści: ekonomicznych, społecznych i środowiskowych płynących z działań zmniejszających emisję zanieczyszczeń. Kluczowym elementem PGN jest wyznaczenie celów strategicznych i szczegółowych, realizujących określoną wizję Gminy. Plan zawiera strukturę działań mających przyczynić się do osiągnięcia celów znajdujących odzwierciedlenie na różnych szczeblach decyzyjnych. W perspektywie europejskiej Plan Gospodarki Niskoemisyjnej sprzyjać powinien spełnieniu celów określonych w pakiecie klimatyczno-energetycznym do roku 2020:

- *redukcji emisji gazów cieplarnianych o 52 %, tj. o 4,23 Mg / mieszkańca/rok(19 214,1 Mg CO₂/rok),*
- *zwiększeniu udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych o 29 % (29 594,3 MWh/rok),*
- *redukcji zużycia energii finalnej, co ma zostać zrealizowane poprzez podniesienie efektywności energetycznej o 49 % (49 838,05 MWh/rok), tj. o 10,98 MWh/mieszkańca/rok.*

Cele szczegółowe zawarte w PGN to:

- *Poprawa efektywności energetycznej budynków,*
- *Promocja efektywnego energetycznie oświetlenia,*
- *Zmniejszenie emisji pyłów i gazów cieplarnianych,*
- *Poprawa parametrów technicznych dróg,*
- *Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii,*
- *Poprawa estetyki przestrzeni publicznych.*

Jednym z najważniejszych lokalnych dokumentów strategicznych, na których opiera się projekt POŚ jest **Strategia Rozwoju Gminy Rzeczyca na lata 2015 - 2020**, opracowana w ramach projektu „Partnerstwo na rzecz rozwoju obszaru funkcjonalnego Dolina Rzeki Pilicy w powiecie tomaszowskim. Strategia Rozwoju Gminy Rzeczyca jest dokumentem wpisującym się w proces strategicznego myślenia o rozwoju. Jest komplementarna z innymi dokumentami strategicznymi dotyczącymi rozwoju kraju i regionu. Wybór celów i przedsięwzięć jest uzasadniony w odniesieniu do diagnozy problemów, grup docelowych i obszarów interwencji. Poniżej zestawiono priorytety i cele strategiczne dla Gminy:

1. **DOMENA 1. Stabilna gospodarka oparta o ekologiczne rolnictwo i agroturystyka:**
 - a. *dobrze warunki dla rozwoju turystyki i agroturystyki,*
 - b. *Rzeczyca Gminą ekologicznego rolnictwa.*
2. **DOMENA 2. Infrastruktura i czyste środowisko:**
 - a. *dobra jakość dróg Gminnych,*
 - b. *rozwinęte inwestycje w Gminie Rzeczyca,*
 - c. *czyste środowisko w Gminie,*
 - d. *dobra jakość życia mieszkańców,*
 - e. *wykorzystanie potencjału turystycznego Pilicy.*
3. **DOMENA 3. Zorganizowana, otwarta na wyzwania, silna wspólnota mieszkańców w oparciu o tradycję lokalną, kulturę i sport:**
 - a. *estetyzacja Rzeczyca,*
 - b. *marka kulturalna Rzeczyca znana poza granicami Gminy,*

- c. *wzmocnienie tożsamości lokalnej wokół tradycji i kultury,*
- d. *inwestycje w kulturę i turystykę.*

Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Rzeczyca na lata 2015-2032, to kolejny dokument strategiczny, którego założenia realizuje niniejszy POŚ. Zakłada on, że w pierwszej kolejności należy usunąć wyroby ocenione w pierwszym stopieniu pilności wymiany, czyli w złym stanie technicznym. Ogólnie całość wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Rzeczyca należy zaliczyć do III stopnia pilności. W konsekwencji oznacza to dla właściciela posesji, na której znajdują się wyroby zawierające azbest zaliczane do III stopnia pilności będą musieli wykonać ponowną ocenę swoich wyrobów w ciągu najbliższych 5 lat. Celem programu jest stopniowa eliminacja wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy oraz ich bezpieczne unieszkodliwienie, zgodnie z przepisami prawa. Spowoduje to sukcesywną likwidację oddziaływania azbestu na środowisko, doprowadzi do spełnienia wymogów ochrony środowiska oraz wyeliminuje negatywne skutki zdrowotne dla mieszkańców spowodowane oddziaływaniem azbestu. Należy jednak pamiętać, że zgodnie z dyrektywami UE w pierwszej kolejności należy usunąć materiały azbestowe z obiektów użyteczności publicznej (szkoły, przedszkola, urzędy). Proces usuwania wyrobów zawierających azbest powinien zostać zakończony do roku 2032.

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Tomaszowskiego na lata 2016 – 2019 z perspektywą do roku 2023 zawiera wiele wytycznych, które bezpośrednio powinno się wykorzystać w harmonogramie dla Gminy, w tym między innymi (przedstawiono tylko wytyczne powiatu odnoszące się bezpośrednio do Gminy jako jednostki samorządowej):

- *Modernizacja i rozbudowa infrastruktury wodno – ściekowej dla zapewnienia lepszej ochrony środowiska oraz poprawy warunków życia mieszkańców.*
- *Zachowanie, właściwe wykorzystanie oraz odnawianie i przywracanie do stanu właściwego składników przyrody.*
- *Zapewnienie wystarczającej ilości wody o odpowiedniej jakości użytkowej oraz ochrona przed powodzią.*
- *Utrzymanie standardów jakości powietrza, redukcja emisji pyłów i gazów.*
- *Minimalizacja wpływu na środowisko oraz eliminacja ryzyka dla zdrowia ludzi w miejscach największego oddziaływania na środowisko i zapewnienie bezpieczeństwa chemicznego lub biologicznego.*

Uchwałą Nr XVII/109/2015 Rady Gminy Rzeczyca z dnia 18 grudnia 2015 r. zatwierdzono **Zmianę Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Rzeczyca**. Uznaje się, że generalnym celem polityki przestrzennej Gminy jest podnoszenie standardu warunków życia mieszkańców i sprawności funkcjonowania struktur przestrzennych.

Konkretyzacja generalnego celu następuje poprzez cele pośrednie wyrażone również w polityce przestrzennej. Przynajmniej przez :

- *rozpoznawanie stanu zagospodarowania i użytkowania obszarów, powiązań wewnętrznych i zewnętrznych,*
- *ochronę występujących walorów środowiska przyrodniczego i kulturowego,*
- *określenie terenów predysponowanych dla podstawowych funkcji, kształtowanie i racjonalne wykorzystanie układu komunikacyjnego i infrastruktury technicznej,*
- *integrowanie polityki przestrzennej państwa wyrażonej w zadaniach wojewódzkich z interesami lokalnymi,*

- wykorzystanie dla rozwoju Gminy zewnętrznych powiązań funkcjonalno – przestrzennych,
- tworzenie zbioru informacji służących interesom wewnętrznym oraz marketingowi przestrzennych walorów obszaru i działalności związanej z aktywnością gospodarczą.

Program rewitalizacji Gminy Rzeczyca jest załącznikiem do Uchwały Nr XXVII/176/2016 Rady Gminy Rzeczyca z dnia 16 grudnia 2016 r. Podstawę do sporządzenia niniejszego dokumentu stanowią w szczególności założenia **Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020** opracowanego przez Urząd Marszałkowski Województwa Łódzkiego. Określenie w Programie Rewitalizacji Gminy Rzeczyca kierunków działań jest warunkiem koniecznym dla pozyskiwania środków z funduszy strukturalnych Unii Europejskiej w ramach RPO Województwa Łódzkiego, w szczególności Oś Priorytetowa VI – Rewitalizacja i potencjał endogeniczny regionu. Kierunki działań uwzględnione w Programie Rewitalizacji:

- *budowa wspólnoty społeczności obszaru,*
- *poprawa warunków rozwoju dzieci i młodzieży,*
- *budowa obrazu i funkcji przestrzeni publicznej jako ważnej, wpływającej na jakość obszaru,*
- *wykorzystywanie wartości kulturowych i przyrodniczych obszaru jako fundamentu wyjątkowych możliwości rozwoju,*
- *zapewnienie bezpieczeństwa funkcjonowania w obszarze,*
- *konsekwentne ulepszanie rozwiązań infrastrukturalnych.*

Plan Aglomeracji Rzeczyca przyjęty Uchwałą Nr XXXI/423/16 Sejmiku województwa łódzkiego z dnia 20 grudnia 2016 r. Podstawą analiz i rozważań przy opracowywaniu tego dokumentu było dostosowanie aglomeracji do istniejącej ilości osób zamieszkujących na terenie gminy. Dokument ten w głównej mierze ma na celu uporządkowanie informacji dotyczących istniejącego systemu kanalizacji zbiorczej, działającego na terenie gminy Rzeczyca, podłączonego do Gminnej Oczyszczalni Ścieków w Bartoszówce oraz wskazanie docelowego uzbrojenia w sieć gminną obszaru planowanego do objęcia aglomeracją.

4.2. SYNTETYCZNY OPIS REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

W celu przeanalizowania aktualności celów wyznaczonych w dotąd obowiązującym programie ochrony środowiska oraz problemów środowiskowych na terenie Gminy dokonano przeglądu ostatnich inwestycji w zakresie szeroko pojętej ochrony środowiska. Zaproponowany harmonogram realizacyjny wynika z wniosków płynących z oceny realizacji dotąd obowiązującego POŚ.

Większość zadań w nim zaplanowanych została przez ostatnie lata zrealizowana. Przykładowo:

1. z zakresu **ZASOBY WODNE I GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA** zrealizowano inwestycje związane z rozbudową sieci wodociągowej, a także sieci kanalizacyjnej. W 2016 roku w stosunku do roku ubiegłego liczba przyłączy sieci wodociągowej wzrosła o 114 szt., a sieci kanalizacyjnej o 18. Inwestycje były prowadzone przez

gminę. Oprócz działań inwestycyjnych cel był realizowany także przez prowadzony monitoring ujęć wód podziemnych, w ramach zadań własnych eksponentów ujęć.

Konieczne są jednak dalsze działania w zakresie oczyszczania odprowadzanych wód, aby poprawić w większości zły stan jakości wód powierzchniowych. W szczególności wyróżnić w tym temacie należy działania podejmowane w ramach kanalizacji deszczowej, a konkretnie rozbudowy systemu urządzeń oczyszczających ścieki opadowe i roztopowe, które niosą ze sobą często duży ładunek zanieczyszczeń oraz edukacji rolników w kontekście całej zlewni.

Najważniejsza z punktu widzenia działań prośrodowiskowych będzie realizacja założeń Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, co wiąże się z osiągnięciem dobrego stanu ekologicznego i chemicznego jednolitych części wód.

2. z zakresu **POWIERZCHNIA ZIEMI I GLEB** zaplanowane działania realizowano głównie w oparciu o działania wynikające z zadań własnych Gminy, czyli utrzymania porządku i czystości (likwidacja obszarów zaśmieconych), współpracowano z przedstawicielami Ośrodków Doradztwa Rolniczego w zakresie edukowania rolników oraz prowadzono bieżącą ochronę powierzchni ziemi na poziomie opracowywanych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.
3. z zakresu **PRZYRODA** zrealizowano wszystkie działania związane z pielęgnacją terenów zieleni urządzonej, nasadzenia drzew i krzewów. Stopniowo realizowany był również program zalesień, co spowodowało stopniowy przyrost terenów zalesionych. W MPZP zapewniane są tereny zieleni urządzonej, izolacyjnej, która stanowi także lokalne korytarze ekologiczne dla miejscowej fauny.
4. z zakresu **POWIETRZE ATMOSFERYCZNE** najważniejszymi zrealizowanymi inwestycjami były praktycznie wszystkie zaplanowane termomodernizacje, wymiany instalacji, kotłów oraz wiele dodatkowych działań, takich jak ocieplenia budynków, remonty dachów na budynkach użyteczności publicznej. Cel ten był także realizowany poprzez bieżące modernizacje ciągów komunikacyjnych, które zapobiegają wtórnemu pyleniu z dróg oraz wspomagany przez akcje ekologiczne i informowanie mieszkańców. Gmina opracowała dokument Plan gospodarki niskoemisyjnej, który będzie miał na celu zmniejszenie finalnej emisji dwutlenku węgla do atmosfery pochodzącej z niskiej emisji, transportu, sektora energetycznego. Wszelkie działania realizowane w tym celu nakładały się na realizację programu ochrony powietrza.
5. z zakresu **HAŁAS** zrealizowane były praktycznie wszystkie zaplanowane przez Gminę inwestycje związane z budową, rozbudową, modernizacją dróg, ich utwardzeniem, rozbudową poboczy. Wszelkie działania inwestycyjne, w połączeniu z lokalnym planowaniem przestrzennym na poziomie MPZP przyczyniały się do realizacji celu.
6. najmniej inwestycji zaplanowanych było z zakresu **PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE** i **POWAŻNE AWARIE** jednak i w tych celach podejmowano działania organizacyjne.
7. z zakresu **GOSPODARKA ODPADAMI** – ostatnie lata to okres realizacji wprowadzonych założeń ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w Gminach, stąd duża część nakładów skierowana była na edukację ekologiczną, rozwój selektywnej zbiórki, ale także samo gospodarowanie odpadami i utrzymanie PSZOK. Osiągnięte poziomy recyklingu, szczelność systemu odbioru odpadów komunalnych, ilość złożonych deklaracji, to wszystko stanowi o realizacji celu określonego w Programie ochrony środowiska. Uzupełnieniem systemu zbiórki odpadów komunalnych była

również realizacja usuwania wyrobów zawierających azbest, w której co roku biorą udział mieszkańcy korzystający ze wsparcia finansowego WFOŚiGW.

4.3. SYNTETYCZNY OPIS UWARUNKOWAŃ WEWNĘTRZNYCH I ZEWNĘTRZNYCH MAJĄCYCH WPLYW NA ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE

Uwarunkowania wewnętrzne i zewnętrzne mające wpływ na środowisko przyrodnicze jednostki zostały wyszczególnione w poszczególnych rozdziałach tematycznych niniejszego opracowania.

Gmina posiada bardzo dobrze rozwiniętą sieć wodociągową i w niewielkim stopniu kanalizacyjną, jak również dobrze zorganizowany system gospodarki odpadami oparty o regionalną instalację przetwarzania odpadów komunalnych. Rolniczy krajobraz jednostki jest urozmaicony przez tereny leśne. Uzupełnieniem są ciek wodne oraz cenne siedliska związane z występowaniem obszarów chronionych, wokół których skupia się fauna.

Funkcjonowanie zakładów produkcyjnych, to jedno z uwarunkowań wewnętrznych wpływających na stan środowiska. Na jakość zasobów przyrodniczych, a także funkcjonowanie człowieka w tym środowisku wpływ mają także przebiegające ciągi komunikacyjne, które generują uciążliwą emisję hałasu.

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

Ze względu na jakość środowiska pozytywnym działaniem byłby rozwój sieci gazowniczej. Działanie to ujęte jest jako uwarunkowanie zewnętrzne, z racji tego, że podłączenie sieci gazowniczej wymagałoby połączenia infrastrukturalnego z innymi gminami. Pozytywnym uwarunkowaniem wewnętrznym jest także rozwój odnawialnych źródeł energii.

Położenie jednostki na tle powiatu i regionu stanowi podstawę do rozważań na temat uwarunkowań zewnętrznych jednostki.

Notowane tendencje urbanizacyjne i społeczne wskazują na postępującą presję w zakresie zabudowy terenów wiejskich, co wiąże się koniecznością rozbudowy infrastruktury i zajmowania nowych terenów pod zabudowę, nie tylko mieszkaniową, ale także aktywizacji gospodarczej. Skutkuje to koniecznością rozwoju infrastruktury o zasięgu ponadlokalnym (np. drogi, ścieżki rowerowe), łączenie funkcjonalne jednostek administracyjnych, czy okolicznych miejscowości spoza granic administracyjnych. Właściwe planowanie przestrzenne pozwoli na ograniczenie rozprzestrzeniania się zabudowy na terenach do tego niewłaściwych, bliskich liniom energetycznym, obszarom działalności gospodarczej, czy charakteryzujących się dużą bioróżnorodnością, zagrożonym podtopieniami.

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 rzeki Pilicy co przekłada się na jakość wód w tym rejonie.

W kontekście rozwoju turystyki w korzystnym rozwiązaniem byłoby włączenie gminy w zagospodarowanie rzeki Pilicy w ujęciu regionalnym poprzez wytyczenie szlaku regionalnego (tematycznego, turystycznego) czy tras rowerowych wzdłuż rzeki.

Na tle uwarunkowań wewnętrznych i zewnętrznych warto wymienić najważniejsze problemy jednostki na polu kształtowania i ochrony środowiska. Przedstawiono je w kolejnej tabeli.

Tabela 30. Najważniejsze problemy Gminy Rzeczyca z perspektywy zapisów niniejszego dokumentu

Stan aktualny	Cel poprawy
Przekroczenia dopuszczalnych norm powietrza w zakresie stężeń benzo(α)pirenu i pyłu PM 10, pyłu PM 2,5 w strefie łódzkiej	Brak przekroczeń
Mała liczba instalacji OZE	Zwiększenie udziału OZE
Zły stan ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych, co skutkuje nieosiągnięciem celów środowiskowych określonych przez Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły	Zmniejszenie ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych do wód powierzchniowych, w tym zanieczyszczeń komunalnych powodujących eutrofizację i pochodzących z rolnictwa i hodowli zwierząt
Przewaga zmieszanych odpadów komunalnych w ogóle zebranych odpadów	Zwiększenie udziału odpadów zbieranych w sposób selektywny
Duży udział ruchu ciężarowego	Wprowadzanie nowoczesnych rozwiązań w organizacji ruchu
Ograniczenie ilości przejazdów autobusowych	Wzrost roli publicznego transportu
Niewystarczające ograniczenia przestrzenne i organizacyjne powodujące przekroczenia dopuszczalnych norm emisji hałasu wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych	Zmniejszenie emisji hałasu komunikacyjnego i ograniczenie liczby osób narażonych na ponadnormatywną emisję hałasu
Niewystarczająca świadomość ekologiczna mieszkańców	Poprawa stanu wiedzy mieszkańców w zakresie segregacji odpadów komunalnych, spalania odpadów, unieszkodliwiania azbestu, zużycia wody
Ryzyko braku możliwości rozwoju sieci kanalizacyjnej; tereny Aglomeracji Rzeczyca nie spełniają wskaźnika 120 MK/km	Wyposażenie działek w szczelny zbiornik bezodpływowy oraz wybudowanie na terenie działek przydomowych oczyszczalni ścieków
Zagrożenie podtopieniami i powodzią	Opracowanie MPZP dla wszystkich obszarów zagrożonych z uwzględnieniem ograniczeń w zabudowie

Źródło: opracowanie własne

4.4. STRATEGIA OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY RZECZYCA

W celu wytyczenia najważniejszych kwestii dotyczących działań programowych dla Gminy Rzeczyca wynikających z analizy stanu i zagrożeń środowiska jest określenie obszarów interwencji dla jednostki, czyli obszarów nadal stwarzających problemy.

W oparciu o przeprowadzoną analizę stanu środowiska i infrastruktury Gminy, wskazano 10 obszarów interwencji, w ramach których wyznaczono cele do realizacji. Cele będą realizowane poprzez kierunki interwencji i konkretne.

Tabela 31. 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	poprawa jakości powietrza atmosferycznego na terenie Gminy i całej strefy łódzkiej do wymaganych standardów zgodnie z założeniami programu ochrony powietrza	zmniejszanie zanieczyszczeń powietrza do dopuszczalnych / docelowych poziomów w zakresie B(a)P i PM10, PM 2,5	kontynuacja przedsięwzięć termomodernizacyjnych w połączeniu z wymianą przestarzałych źródeł ogrzewania (w tym także obiektów użyteczności publicznej, itp.) zgodnie z planem gospodarki niskoemisyjnej, w tym: 1. Przebudowa wraz z termoizolacją obiektów oświatowych w Gminie Rzeczyca 2. Przebudowa, termoizolacja obiektów komunalnych-świetlic wiejskich na terenie Gminy Rzeczyca. Świetlica wiejska w Jeziorcu 3. Przebudowa, termoizolacja obiektów komunalnych-świetlic wiejskich na terenie Gminy Rzeczyca. Świetlica wiejska w Kawęczynie 4. Rozbudowa i termomodernizacja strażnicy Ochotniczej Straży Pożarnej w Sadykierzu	Gmina, jednostki organizacyjne Gminy, spółki z udziałem Gminy, podmioty administracji publicznej, spółdzielnie mieszkaniowe, parafie	niewystarczająca ilość środków finansowych, ograniczone możliwości pozyskiwania środków zewnętrznych
				zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii w lokalnych systemach grzewczych, w tym: 1. Poprawa jakości środowiska poprzez zastosowanie odnawialnych źródeł energii w Gminie Rzeczyca- panele fotowoltaiczne 2. Przebudowa systemów grzewczych w obiektach oświatowych Gminy Rzeczyca z zastosowaniem odnawialnych źródeł energii – pompy ciepła 3. Modernizacja indywidualnego budownictwa, w tym wprowadzanie odnawialnych źródeł energii (montaż kolektorów słonecznych oraz pomp ciepła)	Gmina, osoby prywatne, spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe	niewystarczająca ilość środków finansowych, brak zainteresowania ze strony mieszkańców
				sukcesywne zwiększanie świadomości społeczeństwa w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza, w tym oszczędności energii oraz szkodliwości spalania odpadów w gospodarstwach domowych	Gmina	stosowanie odpadów jako „surowców” w gospodarstwach domowych w piecach CO, brak zainteresowania ze strony mieszkańców

lp.	obszar interwencji	cel	kierunek interwencji	zadania	podmiot odpowiedzialny	ryzyka
1.	ochrona klimatu i jakości powietrza	poprawa jakości powietrza atmosferycznego na terenie Gminy i całej strefy łódzkiej do wymaganych standardów zgodnie z założeniami programu ochrony powietrza, z uwzględnieniem zmian klimatu	zmniejszanie zanieczyszczeń powietrza do dopuszczalnych / docelowych poziomów w zakresie B(a)P i PM10, PM 2,5	włączenie wsi w północnej części Gminy do sieci komunikacji zbiorowej	lokalni przewoźnicy	zbyt wysokie koszty
				wymiana systemów ogrzewania na ekologiczne wśród mieszkańców Gminy	mieszkańcy	zbyt wysokie koszty, brak możliwości dotacji
				wymiana ogrzewania, prace termomodernizacyjne i remontowe w obiektach należących do Parafii p.w. św. Katarzyny, dziewicy i męczennicy na terenie Gminy Rzezzyca	władze parafii, parafianie	zbyt wysokie koszty, brak możliwości pozyskania środków
			ograniczenie oddziaływania przemysłu i energetyki zawodowej na jakość powietrza i klimat	uwzględnianie w zamówieniach publicznych problemów ochrony powietrza, poprzez odpowiednie przygotowanie SIWZ	Gmina	brak
				wymiana systemów ogrzewania na ekologiczne i działania termomodernizacyjne wśród przedsiębiorców z terenu Gminy	przedsiębiorcy	zbyt wysokie koszty
			ograniczenie oddziaływania transportu na jakość powietrza i klimat	ograniczanie emisji wtórnych pyłu poprzez czyszczenie ulic metodą mokrą	Gmina, zarządcy dróg	sprawowanie zarządu nad poszczególnymi odcinkami dróg przez różne instytucje, brak środków na nowoczesny sprzęt
				promocja przejazdów w transporcie publicznym	Gmina	brak zainteresowania ze strony mieszkańców, mało korzystne ceny i połączenia
			edukacja ekologiczna w kierunku ochrony powietrza	Zajęcia ekologiczne dla dzieci i młodzieży, szkolenia (wyjazdy)	Gmina	ograniczone środki finansowe

lp	obszar interwencji	cel	kierunek interwencji	zadania	podmiot odpowiedzialny	ryzyka
2	zagrożenia hałasem	zminimalizowanie uciążliwego hałasu i utrzymanie jak najlepszej jakości stanu akustycznego środowiska	ograniczenie uciążliwości związanych z hałasem komunikacyjnym	rozbudowa ciągów pieszych i rowerowych w celu ograniczenia lokalnego ruchu samochodowego oraz systemu ścieżek rowerowych na terenach turystycznych regionu wzdłuż rzeki Pilicy	Gmina, zarządcy dróg, Urząd Marszałkowski	niewystarczająca ilość środków finansowych oraz ograniczone możliwości ich pozyskiwania z zewnątrz, skomplikowane procedury
				modernizacja i budowa dróg gminnych: 1. modernizacja drogi nr 116355E Rzeczyca (ul. Długa) - Bartoszkówka 2. stworzenie ciągu komunikacyjnego z infrastrukturą towarzyszącą, łączącego drogę powiatową nr 4310E w miejscowości Roszkowa Wola z drogą wojewódzką nr 726 w miejscowości Wiechnowice 3. przebudowa drogi gminnej nr 116358E Kawęczyn - Grotowice 4. przebudowa drogi Gminnej relacji Wiechnowice – Sierzchowy (gm. Cielądz) 5. przebudowa drogi gminnej – ul. Spółdzielców w Rzeczycy 6. przebudowa drogi Gminnej nr 116354E Sadykierz Ameryka - Brzozów	ZDW, ZDP, Gmina	niewystarczająca ilość środków finansowych, ograniczone środki zewnętrzne, odległe w czasie inwestycje
			ograniczenie uciążliwości związanych z hałasem przemysłowym	bieżące dostosowanie prowadzonej działalności gospodarczej do obowiązujących norm akustycznych celem zmniejszenia emisji hałasu	podmioty gospodarcze	brak zgodności wśród użytkowników nieruchomości co do najlepszej lokalizacji działalności
3	pola elektromagnetyczne	utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń dla środowiska i mieszkańców ze strony pola elektromagnetycznego	modernizacja infrastruktury i emitorów promieniowania elektromagnetycznego	monitoring emisji pól elektromagnetycznych wraz z kontrolą zgłaszanych instalacji	WIOŚ, Powiat	ograniczone środki finansowe przeznaczone na monitoring
				modernizacja linii kablowych i napowietrznych SN, nn oraz stacji transformatorowych	operator sieci energetycznych	brak środków finansowych w danym okresie programowania

lp	obszar interwencji	cel	kierunek interwencji	zadania	podmiot odpowiedzialny	ryzyka
4	gospodarowanie wodami	kompleksowe gospodarowanie wodami w regionie wodnym	utrzymanie infrastruktury i wód powierzchniowych	realizacja wskazań określonych w Planie korzystania z wód regionu wodnego	RZGW, KZGW, gmina	opóźnienia wynikające z procedur administracyjnych
			utrzymanie i rozbudowa infrastruktury zapewniającej właściwą meliorację terenu oraz retencjonowanie wód	<p>budowa i modernizacja zbiorników wodnych, w tym o funkcji retencyjnej:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. remont i modernizacja zbiorników wodnych w Gminie Rzeczyca 2. budowa obiektu małej retencji - zbiornika wodnego w Bartoszwówce gm. Rzeczyca 3. zakup sprzętu do utrzymania i konserwacji urządzeń wodnych wykorzystywanych dla celów ochrony terenu przed nadmiernym uwilgoceniem w Gminie Rzeczyca 	Gmina, ZMIUW, RZGW	niewystarczająca ilość środków finansowych
4	gospodarowanie wodami	ochrona zasobów wód powierzchniowych i podziemnych	osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu jakościowego i ilościowego wód powierzchniowych i podziemnych zgodnego z RDW	kontrola i weryfikacja stanu prawnego dla istniejących wylotów ścieków oraz ujęć wód w zlewni rzek	RZGW	brak możliwości pozyskania informacji od mieszkańców
				stała kontrola jakości wody pitnej	eksploatatorzy sieci wodociągowej, Sanepid	brak efektów prowadzonych modernizacji, zagrożenia wieloczynnikowe i trudne do zdiagnozowania
				budowa sieci kanalizacji sanitarnej dla sołectw Bobrowiec, Rzeczyca Nowa, Rzeczyca w Gminie Rzeczyca	zarządcy dróg, podmioty gospodarcze	niewystarczająca ilość środków finansowych
				edukacja rolników w zakresie dobrych praktyk rolniczych oraz stosowania rolnictwa ekologicznego i agroturystyki	ODR	brak zainteresowania ze strony mieszkańców

lp.	obszar interwencji	cel	kierunek interwencji	zadania	podmiot odpowiedzialny	ryzyka
5	gospodarka wodno - ściekowa	rozwój systemu wodociągowo-kanalizacyjnego z uwzględnieniem bieżących potrzeb modernizacyjnych i inwestycyjnych	rozwój i modernizacja sieci wodociągowej	remont istniejących stacji uzdatniania wody w gminie Rzeszyca	Gmina, RZGW	niewystarczająca ilość środków finansowych, ograniczone możliwości pozyskiwania środków zewnętrznych
				Rozbudowa istniejących stacji uzdatniania wody w Gminie Rzeszyca	Gmina	niewystarczająca ilość środków finansowych
				likwidacja nieczynnych studni	Gmina	niewystarczająca ilość środków finansowych
				Rozbudowa sieci wodociągowej w Gminie Rzeszyca	Gmina	niewystarczająca ilość środków finansowych
5	gospodarka wodno - ściekowa	rozwój systemu wodociągowo-kanalizacyjnego z uwzględnieniem bieżących potrzeb modernizacyjnych i inwestycyjnych	rozwój gospodarki ściekowej	modernizacja oczyszczalni ścieków w Bartoszówce	właściciele nieruchomości	brak możliwości pozyskania informacji od mieszkańców, niewystarczająca ilość środków finansowych
				budowa sieci kanalizacji sanitarnej w Gminie Rzeszyca	Gmina	niewystarczająca ilość środków finansowych
				budowa oczyszczalni ścieków	Gmina	niewystarczająca ilość środków finansowych, ograniczone możliwości pozyskiwania środków zewnętrznych
				budowa przydomowych oczyszczalni ścieków	właściciele nieruchomości	niewystarczająca ilość środków finansowych
6	zasoby geologiczne	racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi	ochrona powierzchni ziemi	rekultywacja gruntów zdegradowanych poprzez eksploatację kopalin	Powiat jako jednostka nadzorująca, podmiot gospodarczy	naciski społeczne

lp.	obszar interwencji	cel	kierunek interwencji	zadania	podmiot odpowiedzialny	ryzyka
7	gleby	ochrona gleb	właściwe gospodarowanie glebami oraz rekultywacja terenów zdegradowanych	badanie gleb na zawartość składników pokarmowych	OSChR, właściciele gruntów	niewystarczająca ilość środków finansowych
				monitoring zrekultywowanego składowiska odpadów	gmina	brak ryzyka
				zabezpieczenie gruntów przed wydeptywaniem poprzez budowę ciągów pieszych	Gmina	powstawanie nowych nielegalnych ścieżek
8	gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	dojście do systemu gospodarki odpadami zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju, w którym w pełni realizowane są zasady gospodarki odpadami	poprawa efektywności selektywnego systemu zbierania i odbioru odpadów komunalnych	utrzymanie i rozwój prawidłowo prowadzonej zbiórki odpadów komunalnych	Gmina	brak prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów przez mieszkańców lub nieprawidłowa segregacja odpadów
				zwiększenie ilości odpadów trafiających do punktu selektywnej zbiórki odpadów oraz bieżące oczyszczanie miasta i Gminy, utrzymanie PSZOK	Gmina	brak prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów przez część mieszkańców lub nieprawidłowa segregacja odpadów
				intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej minimalizację powstawania odpadów i właściwego postępowania z nimi oraz prowadzenie skutecznej kampanii informacyjno-edukacyjnej w tym zakresie	Gmina	niewystarczające zainteresowanie ze strony mieszkańców
			intensyfikacja demontażu wyrobów zawierających azbest	Gmina, właściciele nieruchomości	brak pewności uzyskania dotacji na działania związane z usuwaniem wyrobów, brak możliwości uzyskania dotacji na nowe pokrycie dachowe	

lp.	obszar interwencji	cel	kierunek interwencji	zadania	podmiot odpowiedzialny	ryzyka
9	zasoby przyrodnicze	ochrona różnorodności biologicznej	ochrona chronionych i rzadko występujących gatunków roślin, zwierząt i grzybów	udział w opracowywaniu planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 oraz planu ochrony dla Spalskiego Parku Krajobrazowego	Gmina	ograniczone możliwości finansowania działań
				uwzględnianie założeń planów ochrony i planów zadań ochronnych w prowadzonych działaniach inwestycyjnych i prowadzonych postępowaniach ocen środowiskowych	Gmina, RDOŚ, zarządca parku	brak
				przeprowadzenie zabiegów pielęgnacyjnych pomników przyrody	Gmina, RDOŚ	ograniczone możliwości administracyjne
			pielęgnacja terenów zieleni urządzonej	pielęgnacja i nasadzenia oraz rewitalizacja terenów zielonych i rekreacyjnych	Gmina	ograniczone możliwości finansowania
				rewaloryzacja zabytkowych parków w Rzeczczy i Grotowicach	Gmina, zarządcy parków, właściciele nieruchomości	ograniczone możliwości finansowania
9	zasoby przyrodnicze	ochrona różnorodności biologicznej	ochrona zasobów leśnych	ochrona i bieżące utrzymanie kompleksów leśnych – zakup drzew i krzewów	Gmina, Nadleśnictwo Spała, Smardzewice	narażenie zasobów leśnych na czynniki meteorologiczne (susze, opady nawalne, silne wiatry) i biologiczne (choroby, szkodniki)
			promocja walorów przyrodniczych	zagospodarowanie strefy brzegowej rzeki Pilicy: 1. budowa przystani kajakowej 2. budowa infrastruktury służącej utrzymaniu porządku 3. umiejscowienie tablic informacyjnych	gmina	ograniczone możliwości finansowania
				edukacja ekologiczna mieszkańców o walorach przyrodniczych Doliny Pilicy	gmina	ograniczone możliwości finansowania

lp.	obszar interwencji	cel	kierunek interwencji	zadania	podmiot odpowiedzialny	ryzyka
10	zagrożenia poważnymi awariami	przeciwdziałanie występowaniu poważnych awarii	zapobieganie poważnym awariom oraz eliminacja i minimalizacja skutków w razie ich wystąpienia	dostosowanie procedur kryzysowych do bieżących zagrożeń oraz obowiązujących przepisów prawnych	Gmina, Powiat, Policja, Straż pożarna, zakłady produkcyjne	ograniczone możliwości prognozowania zdarzeń
				doposażenie wyspecjalizowanych jednostek ratowniczych w sprzęt do wykrywania i dokładnej lokalizacji miejsca awarii i likwidacji zagrożeń ekologicznych i chemicznych (zakup samochodów pożarniczych, sorbentów, neutralizatorów substancji ropopochodnych, zbiorników i pojemników do zbierania substancji ropopochodnych, pompy beczkowe)	Gmina, Powiat, Straż Pożarna	ograniczone możliwości finansowe

Źródło: opracowanie własne

Zadania własne samorządu Gminnego to przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków własnych będących w dyspozycji samorządu, wynikające z zadań własnych samorządu Gminnego oraz podejmowanych działań z własnej inicjatywy.

Natomiast zadania koordynowane to pozostałe zadania związane z ochroną środowiska i racjonalnym wykorzystaniem zasobów naturalnych, które są finansowane ze środków własnych przedsiębiorstw, instytucji oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla powiatowego, wojewódzkiego i centralnego, bądź instytucji działających na terenie regionu, a które Gmina będzie kontrolować, bądź monitorować stopień przebiegu przedsięwzięcia.

Władze jednostki 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 organy Gminy 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, jakie należy podjąć w zakresie ochrony środowiska na terenie Gminy Rzeczyca, 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 podzielone na zadania własne i koordynowane.

Tabela 32. Harmonogram realizacji zadań własnych i koordynowanych (monitorowanych) przewidzianych do realizacji wraz ze wskazaniem źródła finansowania

lp.	obszar interwencji	cel	kierunek interwencji	zadania	podmiot odpowiedzialny	rodzaj zadania	termin realizacji	opis kosztów [zł]	źródła finansowania
1.	ochrona klimatu i jakości powietrza	poprawa jakości powietrza atmosferycznego na terenie Gminy i całej strefy łódzkiej do wymaganych standardów zgodnie z założeniami i programu ochrony powietrza	zmniejszanie zanieczyszczeń powietrza do dopuszczalnych / docelowych poziomów w zakresie B(a)P i PM10, PM 2,5	kontynuacja przedsięwzięć termomodernizacyjnych w połączeniu z wymianą przestarzałych źródeł ogrzewania (w tym także obiektów użyteczności publicznej, itp.) zgodnie z planem gospodarki niskoemisyjnej, w tym: 1. Przebudowa wraz z termoizolacją obiektów oświatowych w Gminie Rzeszyca 2. Przebudowa, termoizolacja obiektów komunalnych- świetlic wiejskich na terenie Gminy Rzeszyca. Świetlica wiejska w Jeziorcu 3. Przebudowa, termoizolacja obiektów komunalnych- świetlic wiejskich na terenie Gminy Rzeszyca. Świetlica wiejska w Kawęczynie 4. Rozbudowa i termomodernizacja strażnicy Ochotniczej Straży Pożarnej w Sadykierzu	Gmina, jednostki organizacyjne Gminy, spółki z udziałem Gminy, podmioty administracji publicznej, spółdzielnie mieszkaniowe	własne koordynowane z innymi jednostkami	2017-2024	1. 19 500 000,00 2. 38 356,00 3. 50 155,00 4. 349 200,00 Łącznie 19 937 711,00	WFOŚiGW PROW, RPO

lp.	obszar interwencji	cel	kierunek interwencji	zadania	podmiot odpowiedzialny	rodzaj zadania	termin realizacji	opis kosztów [zł]	źródła finansowania
1.	ochrona klimatu i jakości powietrza	poprawa jakości powietrza atmosferycznego na terenie Gminy i całej strefy łódzkiej do wymaganych standardów zgodnie z założeniami i programu ochrony powietrza, z uwzględnieniem zmian klimatu	zmniejszanie zanieczyszczeń powietrza do dopuszczalnych / docelowych poziomów w zakresie B(a)P i PM10, PM 2,5	zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii w lokalnych systemach grzewczych, w tym: 1. Poprawa jakości środowiska poprzez zastosowanie odnawialnych źródeł energii w Gminie Rzeczyca- panele fotowoltaiczne 2. Przebudowa systemów grzewczych w obiektach oświatowych Gminy Rzeczyca z zastosowaniem odnawialnych źródeł energii – pompy ciepła 3. Modernizacja indywidualnego budownictwa, w tym wprowadzanie odnawialnych źródeł energii (montaż kolektorów słonecznych oraz pomp ciepła)	Gmina, mieszkańcy, spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe	własne	2017-2024	1. 10 000 000,00 2. 10 000 000,00	środki własne, środki zewnętrzne
				sukcesywne zwiększanie świadomości społeczeństwa w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza, w tym oszczędności energii oraz szkodliwości spalania odpadów w gospodarstwach domowych	przedsiębiorcy, Gmina	własne	2017-2025	brak szczegółowych danych	środki własne, środki zewnętrzne
				włączenie wsi w północnej części Gminy do sieci komunikacji zbiorowej	Lokalni przewoźnicy	własne krótkoterminowe	2018	30 000,00 zł	środki własne
				wymiana systemów ogrzewania na ekologiczne wśród mieszkańców Gminy	Mieszkańcy Gminy, Gmina	własne	do 2025	brak szczegółowych danych	środki własne
				wymiana systemów ogrzewania na ekologiczne i działania termomodernizacyjne wśród przedsiębiorców z terenu Gminy	Przedsiębiorcy z terenu Gminy, Gmina	własne	do 2025	brak szczegółowych danych	środki własne, środki zewnętrzne

lp.	obszar interwencji	cel	kierunek interwencji	zadania	podmiot odpowiedzialny	rodzaj zadania	termin realizacji	opis kosztów [zł]	źródła finansowania
1.	ochrona klimatu i jakości powietrza	poprawa jakości powietrza atmosferycznego na terenie Gminy i całej strefy łódzkiej do wymaganych standardów zgodnie z założeniami i programu ochrony powietrza, z uwzględnieniem zmian klimatu	zmniejszanie zanieczyszczeń powietrza do dopuszczalnych / docelowych poziomów w zakresie B(a)P i PM10, PM 2,5	wymiana ogrzewania, prace termomodernizacyjne i remontowe w obiektach należących do Parafii p.w. św. Katarzyny, Dziewicy i Męczennicy na terenie Gminy Rzeszyca	parafia	własne	2016-2020	brak szczegółowych danych	środki własne, środki zewnętrzne
			ograniczenie oddziaływania przemysłu i energetyki zawodowej na jakość powietrza i klimat	uwzględnianie w zamówieniach publicznych problemów ochrony powietrza, poprzez odpowiednie przygotowanie SIWZ	Gmina	własne	do 2025	brak szczegółowych danych	środki własne
			ograniczenie oddziaływania transportu na jakość powietrza i klimat	wymiana systemów ogrzewania na ekologiczne i działania termomodernizacyjne wśród przedsiębiorców z terenu Gminy	przedsiębiorcy	własne	do 2025	brak szczegółowych danych	środki własne
			ograniczenie oddziaływania transportu na jakość powietrza i klimat	ograniczanie emisji wtórnych pyłu poprzez czyszczenie ulic metodą moką	Gmina, zarządcy dróg	własne jednostki	do 2025	brak szczegółowych danych	środki własne, środki zewnętrzne
			ograniczenie oddziaływania transportu na jakość powietrza i klimat	promocja przejazdów w transporcie publicznym	Gmina	własne	do 2025	brak szczegółowych danych	środki własne, środki zewnętrzne
			edukacja ekologiczna	zajęcia ekologiczne dla dzieci i młodzieży, szkolenia (wyjazdy)	Gmina	własne	2017-2024	745 000,00	WFOŚiGW

lp.	obszar interwencji	cel	kierunek interwencji	zadania	podmiot odpowiedzialny	rodzaj zadania	termin realizacji	opis kosztów [zł]	źródła finansowania
2	zagrożenia hałasem	zminimalizowanie uciążliwego hałasu i utrzymanie jak najlepszej jakości stanu akustycznego środowiska	ograniczenie uciążliwości związanych z hałasem komunikacyjnym	rozbudowa ciągów pieszych i rowerowych w celu ograniczenia lokalnego ruchu samochodowego oraz systemu ścieżek rowerowych na terenach turystycznych regionu wzdłuż rzeki Pilicy	Gmina, zarządcy dróg, Urząd Marszałkowski	własne koordynowane z innymi podmiotami	zadanie ciągłe	brak szczegółowych kosztów	środki własne, środki zewnętrzne
				modernizacja i budowa dróg gminnych: 1. modernizacja drogi nr 116355E Rzeczyca (ul. Długa) - Bartoszkówka	1. Gmina	własne	do 2018	1 699 456,00	środki własne, środki zewnętrzne
				2. stworzenie ciągu komunikacyjnego z infrastrukturą towarzyszącą, łączącego drogę powiatową nr 4310E w miejscowości Roszkowa Wola z drogą wojewódzką nr 726 w miejscowości Wiechnowice	2. ZDW, ZDP, Gmina	własne koordynowane z innymi podmiotami	do 2019	610 410,44	środki własne, środki zewnętrzne
				3. przebudowa drogi gminnej nr 116358E Kawęczyn - Grotowice	3. Gmina	własne	2016-2019	131 000,00	PRGiPID
				4. przebudowa drogi Gminnej relacji Wiechnowice – Sierzchowy (gm. Cielądz)	4. Gmina, zarządcy dróg	własne	2016-2019	221 000,00	środki zewnętrzne
				5. przebudowa drogi gminnej – ul. Spółdzielców w Rzeczycy	5. Gmina	własne	2016-2018	310 000,00	środki własne, środki zewnętrzne
				6. przebudowa drogi Gminnej nr 116354E Sadykierz Ameryka - Brzozów	6. Gmina	własne	2016-2018	155 000,00	środki własne, środki zewnętrzne
			ograniczenie uciążliwości związanych z hałasem przemysłowym	bieżące dostosowanie prowadzonej działalności gospodarczej do obowiązujących norm akustycznych celem zmniejszenia emisji hałasu	podmioty gospodarcze	własne podmiotów gospodarczych	zadanie ciągłe	w ramach bieżących potrzeb	środki własne

lp.	obszar interwencji	cel	kierunek interwencji	zadania	podmiot odpowiedzialny	rodzaj zadania	termin realizacji	opis kosztów [zł]	źródła finansowania
3	pola elektromagnetyczne	utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń dla środowiska i mieszkańców w ze strony pola elektromagnetycznego	modernizacja infrastruktury i emitorów promieniowania elektromagnetycznego	monitoring emisji pól elektromagnetycznych wraz z kontrolą zgłaszanych instalacji	WIOŚ, Powiat	własne	zadanie ciągłe	brak	koszty administracyjne
				modernizacja linii kablowych i napowietrznych SN, nn oraz stacji transformatorowych	operator sieci energetycznych	własne PGE	zadanie ciągłe	w ramach bieżących potrzeb	środki własne
4	gospodarowanie wodami	kompleksowe gospodarowanie wodami w regionie wodnym	utrzymanie infrastruktury i wód powierzchniowych	realizacja wskazań określonych w Planie korzystania z wód regionu wodnego Wisły	RZGW, KZGW, Urząd Gminy	własne koordynowane z innymi podmiotami	do 2025	brak danych	środki własne
			utrzymanie i rozbudowa infrastruktury zapewniającej właściwą meliorację terenu oraz retencjonowanie wód	budowa i modernizacja zbiorników wodnych, w tym o funkcji retencyjnej: 1. remont i modernizacja zbiorników wodnych w Gminie Rzeszyca 2. budowa obiektu małej retencji - zbiornika wodnego w Bartoszówce gm. Rzeszyca 3. zakup sprzętu do utrzymania i konserwacji urządzeń wodnych wykorzystywanych dla celów ochrony terenu przed nadmiernym uwilgoceniem w Gminie Rzeszyca	Gmina	własne	2019-2024	3 000 000,00	RPO, budżet województwa, WFOŚiGW
					Gmina	własne	2017-2020	35 000,00	środki własne, środki zewnętrzne
					Gmina	własne	2017	341 000,00	Środki własne

lp.	obszar interwencji	cel	kierunek interwencji	zadania	podmiot odpowiedzialny	rodzaj zadania	termin realizacji	opis kosztów [zł]	źródła finansowania
4	gospodarowanie wodami	ochrona zasobów wód powierzchniowych i podziemnych	osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu jakościowego i ilościowego wód powierzchniowych i podziemnych zgodnego z RDW	kontrola i weryfikacja stanu prawnego dla istniejących wylotów ścieków oraz ujęć wód w zlewni rzek	RZGW	własne RZGW	zadanie ciągłe	w ramach bieżących potrzeb	środki własne
				stała kontrola jakości wody pitnej	eksploatatorzy sieci wodociągowej, Sanepid	Własne jednostek	Zadanie ciągłe	brak danych	Koszty administracyjne
				budowa sieci kanalizacji sanitarnej dla sołectw Bobrowiec, Rzeczyca Nowa, Rzeczyca w Gminie Rzeczyca	zarządcy dróg, podmioty gospodarcze	Własne jednostek	2017-2020	1 044 853,47	WFOŚiGW, PROW, RPO
				edukacja rolników w zakresie dobrych praktyk rolniczych oraz stosowania rolnictwa ekologicznego i agroturystyki	ODR	Własne jednostki	Zadanie ciągłe	do 1 000 zł rocznie	Środki własne
5	gospodarka wodno - ściekowa	rozwój systemu wodociągowo-kanalizacyjnego z uwzględnieniem bieżących potrzeb modernizacyjnych i inwestycyjnych	rozwój i modernizacja sieci wodociągowej	remont istniejących stacji uzdatniania wody w Gminie Rzeczyca	Gmina	własne	2018-2024	4 000 000,00	WFOŚiGW, PROW
				rozbudowa istniejących stacji uzdatniania wody w Gminie Rzeczyca	Gmina	własne	2019-2024	3 000 000,00	WFOŚiGW, PROW
				likwidacja nieczynnych studni	Gmina	własne	ciągłe	brak danych	środki własne
				rozbudowa sieci wodociągowej w Gminie Rzeczyca	Gmina	własne	2017-2020	300 000,00	WFOŚiGW, PROW

lp.	obszar interwencji	cel	kierunek interwencji	zadania	podmiot odpowiedzialny	rodzaj zadania	termin realizacji	opis kosztów [zł]	źródła finansowania
5	gospodarka wodno - ściekowa	rozwój systemu wodociągowo-kanalizacyjnego z uwzględnieniem bieżących potrzeb modernizacyjnych i inwestycyjnych	rozwój gospodarki ściekowej	modernizacja oczyszczalni ścieków w Bartoszówce	Gmina	własne	2021-2024	2 000 000,00	WFOŚiGW, PROW, RPO
				budowa sieci kanalizacji sanitarnej w Gminie Rzeczyca	Gmina	własne	2017-2024	20 000 000,00	WFOŚiGW, PROW, RPO
				budowa oczyszczalni ścieków	Gmina	własne	2021-2024	6 000 000,00	WFOŚiGW, PROW, RPO
				budowa przydomowych oczyszczalni ścieków	właściciele nieruchomości	własne podmiotu	2019-2024	3 000 000,00	WFOŚiGW, PROW, RPO
6	zasoby geologiczne	racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi	ochrona powierzchni ziemi	rekultywacja gruntów zdegradowanych poprzez eksploatację kopalin	Powiat jako jednostka nadzorująca, podmiot gospodarczy	Powiatu	ciągłe	środki własne	koszty administracyjne
7	gleby	ochrona gleb	właściwe gospodarowanie glebami oraz rekultywacja terenów zdegradowanych	badanie gleb na zawartość składników pokarmowych	OSChR, właściciele gruntów	własne właścicieli gruntów	ciągłe	brak szczegółowych danych	środki własne
				monitoring zrekultywowanego składowiska odpadów	Gmina	własne	ciągłe	brak szczegółowych danych	środki własne
				zabezpieczenie gruntów przed wydeptywaniem poprzez budowę ciągów pieszych	Gmina	własne	do 2025	brak szczegółowych danych	własne, PROW
8	i zapobieganie	dojście do systemu gospodarki	poprawa efektywności selektywnego	utrzymanie i rozwój prawidłowo prowadzonej zbiórki odpadów komunalnych	Gmina	własne	zadanie ciągłe	ok. 1 000 zł rocznie	środki własne

lp.	obszar interwencji	cel	kierunek interwencji	zadania	podmiot odpowiedzialny	rodzaj zadania	termin realizacji	opis kosztów [zł]	źródła finansowania
		odpadami zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju, w którym w pełni realizowane są zasady gospodarki odpadami	systemu zbierania i odbioru odpadów komunalnych	zwiększenie ilości odpadów trafiających do punktu selektywnej zbiórki odpadów oraz bieżące oczyszczanie miasta i Gminy, utrzymanie PSZOK	Gmina	własne	zadanie ciągłe	ok. 1 000 zł rocznie	środki własne
				intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej minimalizację powstawania odpadów i właściwego postępowania z nimi oraz prowadzenie skutecznej kampanii informacyjno-edukacyjnej w tym zakresie	Gmina	własne	2017-2024	745 000	WFOŚiGW
			intensyfikacja demontażu wyrobów zawierających azbest	kontynuacja działań związanych z dofinansowaniem unieszkodliwiania wyrobów zawierających azbest	Gmina, właściciele nieruchomości	własne koordynowane z innymi podmiotami	2017-2024	900 000,00	WFOŚiGW,
9	zasoby przyrodnicze	ochrona różnorodności biologicznej	ochrona chronionych i rzadko występujących gatunków roślin, zwierząt i grzybów	udział w opracowywaniu planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 oraz planu ochrony dla Spalskiego Parku Krajobrazowego	Gmina	własne	do 2025	brak	środki własne, PROW
				uwzględnianie założeń planów ochrony i planów zadań ochronnych w prowadzonych działaniach inwestycyjnych i prowadzonych postępowania ocen środowiskowych	Gmina, RDOŚ	własne koordynowane z innymi podmiotami	do 2025	brak	koszty administracyjne

lp.	obszar interwencji	cel	kierunek interwencji	zadania	podmiot odpowiedzialny	rodzaj zadania	termin realizacji	opis kosztów [zł]	źródła finansowania
9	zasoby przyrodnicze	ochrona różnorodności biologicznej	ochrona chronionych i rzadko występujących gatunków roślin, zwierząt i grzybów	przeprowadzenie zabiegów pielęgnacyjnych pomników przyrody	Gmina, RDOŚ	własne koordynowane z innymi podmiotami	do 2025	brak	koszty administracyjne
			pielęgnacja terenów zieleni urządzonej	pielęgnacja i nasadzenia oraz rewitalizacja terenów zielonych i rekreacyjnych	Gmina	własne koordynowane z innymi podmiotami	2018-2024	600 000,00	WFOŚiGW, PROW, RPO
				rewaloryzacja i rewitalizacja zabytkowych parków w Rzeczycy i Grotowicach	Gmina	własne koordynowane z innymi podmiotami	2017-2014	9 000 000,00	WFOŚiGW, PROW, RPO
			ochrona zasobów leśnych	ochrona i bieżące utrzymanie kompleksów leśnych – zakup drzew i krzewów	Gmina, Nadleśnictwo Spała, Smardzewice	własne koordynowane z innymi podmiotami	2017-2024	300 000,00	WFOŚiGW,
			promocja walorów przyrodniczych	zagospodarowanie strefy brzegowej rzeki Pilicy: 1. budowa przystani kajakowej 2. budowa infrastruktury służącej utrzymaniu porządku 3. umiejscowienie tablic informacyjnych	Gmina	własne	2017-2024	10 000 000,00	WFOŚiGW, RPO. PROW
				edukacja ekologiczna mieszkańców o walorach przyrodniczych Doliny Pilicy	Gmina	własne koordynowane z innymi podmiotami	2017-2024	520 000,00	WFOŚiGW

lp.	obszar interwencji	cel	kierunek interwencji	zadania	podmiot odpowiedzialny	rodzaj zadania	termin realizacji	opis kosztów [zł]	źródła finansowania
10	zagrożenia poważnymi awariami	przeciwdziałanie występowaniu poważnych awarii	zapobieganie poważnym awariom oraz eliminacja i minimalizacja skutków w razie ich wystąpienia	dostosowanie procedur kryzysowych do bieżących zagrożeń oraz obowiązujących przepisów prawnych	Gmina, Powiat, Policja, Straż pożarna, zakłady produkcyjne	własne koordynowane z innymi podmiotami	zadanie ciągłe	brak szczegółowych danych	koszty administracyjne
				doposażenie wyspecjalizowanych jednostek ratowniczych w sprzęt do wykrywania i dokładnej lokalizacji miejsca awarii i likwidacji zagrożeń ekologicznych i chemicznych (zakup samochodów pożarniczych, sorbentów, neutralizatorów substancji ropopochodnych, zbiorników i pojemników do zbierania substancji ropopochodnych, pompy beczkowe)	Gmina, Powiat, Straż Pożarna	własne koordynowane z innymi podmiotami	zadanie ciągłe	brak szczegółowych danych	koszty administracyjne

Źródło: opracowanie własne

VI. EDUKACJA EKOLOGICZNA JAKO ZAGADNIENIE HORYZONTALNE

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. Zagadnienie edukacji ekologicznej zostało wskazane jako jedno z zagadnień horyzontalnych programów ochrony środowiska, czyli założenia edukacji ekologicznej powinny zostać wpisane we wszystkie, bądź tylko najważniejsze obszary interwencji.

Ważnym celem jest również kształtowanie pełnej świadomości i budzenie zainteresowania społeczeństwa sprawami środowiska, rozpatrując jego walory w ramach ekonomii, ekologii i wartości społecznych. Ponadto należy umożliwić każdemu człowiekowi zdobywanie wiedzy i umiejętności niezbędnych dla poprawy stanu środowiska i zachęcać mieszkańców do angażowania się w sprawy ochrony środowiska i właściwego korzystania z jego zasobów.

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.

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 wspólne działania, podejmowane codziennie, w każdym miejscu: w domu, w pracy, podczas wypoczynku, są w stanie zahamować degradację środowiska, wpłynąć na poprawę jakości życia i zdrowia oraz zapewnić perspektywę godziwego funkcjonowania przyszłym pokoleniom.

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, w ramach związków, do których przynależy. Współpraca pozwala na osiągnięcie szerszych celów, pozyskanie większych środków finansowych na inwestycje.

VII. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

7.1. SYSTEM FINANSOWANIA INWESTYCJI

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 ten zostanie 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 dla miast.
- V. Rozwój transportu kolejowego w Polsce.
- VI. Poprawa bezpieczeństwa energetycznego.
- VII. Ochrona dziedzictwa kulturowego i rozwój zasobów kultury.
- VIII. Wzmocnienie strategicznej infrastruktury ochrony zdrowia.
- IX. Pomoc techniczna.

7.1.2. Regionalny Program Operacyjny Województwa Łódzkiego

W zakresie ochrony środowiska ważny jest także Regionalny Program Operacyjny Województwa Łódzkiego. Ukierunkowany jest na wsparcie obszarów istotnych dla rozwoju województwa, w szczególności koncentrując środki na dziedzinach, w których region charakteryzuje się największym odchyleniem. Dofinansowanie zostanie przeznaczone przede wszystkim na:

- zwiększenie urynkowienia działalności badawczo – rozwojowej sektora nauki oraz wzrost liczby innowacyjnych przedsiębiorstw w regionie, a także upowszechnieniu współpracy sfery nauki i biznesu,
- ułatwienie dostępu wiedzy na temat rynku, innowacyjności i prowadzenia działalności gospodarczej, dostosowaniu otoczenia gospodarczego do potrzeb potencjalnych inwestorów, realizację innowacyjnych inwestycji wpływających na zwiększenie konkurencyjności i rozwój przedsiębiorstw w województwie,
- stworzenie sprawnego, bezpiecznego i niskoemisyjnego systemu publicznego transportu zbiorowego oraz zwiększenie dostępności transportowej województwa w ruchu drogowym i kolejowym, rozwój sektora usług logistycznych i transportu multimodalnego,
- zwiększenie produkcji energii ze źródeł odnawialnych i wspieranie rozwoju gospodarki niskoemisyjnej,
- zapobieganie zagrożeniom związanym ze zmianami klimatu i minimalizowaniu ich skutków, ograniczeniu składowania odpadów, poprawę jakości wód powierzchniowych i zapobieganie odprowadzania zanieczyszczeń do wody i gruntów, ochronę bioróżnorodności w regionie,
- zachowanie dziedzictwa kulturowego i zwiększenie partycypacji w kulturze na terenie województwa, wykorzystanie walorów przyrodniczych i kulturowych regionu dla rozwoju gospodarki turystycznej i kompleksowej rewitalizacji obszarów zdegradowanych,
- przedsięwzięcia służące rozwojowi i zwiększaniu dostępności e-usług sektora publicznego, podniesienie jakości dostępu do usług zdrowotnych, opieki społecznej, żłobkowej, edukacji,
- wsparcie dla osób bezrobotnych, poszukujących pracy i biernych zawodowo,
- aktywizację społeczno-zawodową osób zagrożonych ubóstwem lub wykluczeniem społecznym oraz poprawę dostępu do usług społecznych i zdrowotnych odpowiadających na zdiagnozowane potrzeby w regionie oraz rozwój ekonomii społecznej,
- wzrost szans na zatrudnienie i utrzymanie zatrudnienia,
- zwiększenie uczestnictwa dzieci w wysokiej jakości edukacji przedszkolnej, dostosowanie kierunków kształcenia i szkolenia zawodowego do potrzeb regionalnego rynku pracy.

7.1.3. Program działań na rzecz środowiska i klimatu LIFE

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

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

Beneficjentami programu mogą być podmioty zarejestrowane na obszarze Unii Europejskiej.

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

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

7.1.4. Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Łodzi oferują możliwość dofinansowania szerokiej gamy projektów w ramach różnych programów priorytetowych ogłaszanych często jako konkursy. Są także podmiotami, które koordynują dofinansowanie z innych instrumentów finansowych. Działanie jednostek opiera się na Wspólnej Strategii Działania Narodowego Funduszu i wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej na lata 2017 - 2020. Celem generalnym Funduszy jest poprawa stanu środowiska i zrównoważone gospodarowanie jego zasobami przez stabilne, skuteczne i efektywne wspieranie przedsięwzięć i inicjatyw służących środowisku przy pełnym oraz zgodnym z zasadami zrównoważonego rozwoju wykorzystaniu środków pochodzących z Unii Europejskiej na ochronę środowiska i gospodarkę wodną. Misją Funduszy jest natomiast następujące określenia - Skutecznie wspieramy działania na rzecz środowiska ze szczególnym uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju. Wspólna Strategia tworzy ogólne ramy dla indywidualnych strategii poszczególnych Funduszy wskazując na najistotniejsze z ich punktu widzenia cele merytorycznej działalności (dziedzinowe cele środowiskowe oraz horyzontalne cele środowiskowe), regulując i wskazując obszary niezbędnej współpracy (priorytety współpracy) dla zachowania spójności i ukierunkowania całego systemu Funduszy.

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

1. DZIEDZINOWE:
 - Adaptacja do zmian klimatu i gospodarka wodna,
 - Ochrona powietrza,
 - Ochrona wód,
 - Gospodarka o obiegu zamkniętym, w tym gospodarowanie odpadami,
 - Różnorodność biologiczna.
2. HORYZONTALNE:
 - Poprawa stanu środowiska poprzez wsparcie realizacji zobowiązań środowiskowych,

- Pełna absorpcja bezzwrotnych środków pochodzących z UE,
- Wdrażanie innowacyjnych technologii środowiskowych,
- Edukacja na rzecz zrównoważonego rozwoju,
- Zrównoważone, efektywne korzystanie z zasobów, w tym z surowców pierwotnych.

Dodatkowo, Fundusze co roku ogłaszają listę programów priorytetowych na rok kolejny, które pomagają im zrealizować zadania zgodnie z przyjętą Strategią. Strategie NFOŚiGW, jak i WFOŚiGW w Łodzi, a także listy priorytetowe zamieszczone są na ich stronach internetowych (www.nfosigw.gov.pl i www.wfosigw.lodz.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 Rzeszyca. Mimo to całościowe zarządzanie środowiskiem w jednostce będzie odbywać się na kilku szczeblach. Oprócz szczebla Gminnego jest jeszcze poziom powiatowy, wojewódzki oraz jednostek organizacyjnych,

obejmujących działania podejmowane przez podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska.

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

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

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

- dotrzymanie wymagań stawianych przez przepisy prawa,
- porządkowanie technologii i reżimów obsługi urządzeń,
- modernizacje 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.

Do **instrumentów prawnych** zalicza się:

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

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

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

- opłaty za korzystanie ze środowiska – za emisje zanieczyszczeń do powietrza, za pobór wody powierzchniowej i podziemnej, za odprowadzanie ścieków do wód lub ziemi, za składowanie odpadów, za powierzchnię, z której odprowadzane są ścieki,
- administracyjne kary pieniężne,
- odpowiedzialność cywilna, karna i administracyjna,

- kredyty i dotacje z funduszy ochrony środowiska,
- pomoc publiczna na ochronę środowiska w postaci preferencyjnych pożyczek i kredytów, dotacji, odroczeń, rozłożenia na raty i umorzeń płatności wobec budżetu państwa i funduszy ekologicznych, zwolnień i ulg podatkowych.

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

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

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 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 jednostki, 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.

Podsumowując, Program ochrony środowiska, jako narzędzie koordynacji działań podejmowanych na danym obszarze w zakresie ochrony środowiska, pełni istotną funkcję we wdrażaniu zasad zrównoważonego rozwoju. W realizacji programu uczestniczą grupy podmiotów:

- biorące udział w organizacji i zarządzaniu Programem,
- realizujące zadania Programu, w tym również podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska,
- nadzorujące przebieg realizacji i efekty Programu,
- społeczność lokalna i organy pozarządowe (ekologiczne).

Realizatorem zadań określonych w Programie w przeważającej części jest Gmina Rzeczyca jako jednostka samorządu terytorialnego wraz z podległymi jej jednostkami organizacyjnymi, a także przedsiębiorcy, inspekcje, straż, organizacje społeczne oraz mieszkańcy.

Wśród podmiotów nadzorujących przebieg realizacji i efekty wdrażania Programu jest przede wszystkim administracja samorządowa i rządowa, posiadające instrumenty kontroli i monitoringu. Podmioty kontrolują respektowanie prawa, prowadzą monitoring stanu

środowiska. Ostatecznymi odbiorcami przedsięwzięć podejmowanych w ramach Programu będą mieszkańcy Gminy.

Komórką monitorującą proces wdrażania i realizacji programu ochrony środowiska będzie Referat Gospodarowania Mieniem, Inwestycji i Ochrony Środowiska. Kierownik Referatu wraz z pozostałymi jednostkami organizacyjnymi Urzędu Gminy (pozostałymi Referatami), pod kierownictwem Wójta Gminy Rzeczyca będzie współpracował w zakresie realizacji zadań własnych Gminy. Kierownik Referatu w ramach prowadzonych w odstępach dwuletnich raportów z realizacji programu ochrony środowiska będzie koordynował pozyskiwanie informacji oraz prace nad sporządzeniem podsumowania wdrażanego programu ochrony środowiska.

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. 12. 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 powinna oceniać co dwa lata stopień wdrożenia Programu. Raportowanie 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 33. Lista wskaźników monitorowania stopnia realizacji wdrażania Programu ochrony środowiska

lp.	obszar interwencji	cel	wskaźnik		
			nazwa (źródła danych)	wartość bazowa	wartość docelowa
1.	ochrona klimatu i jakości powietrza	poprawa jakości powietrza atmosferycznego na terenie Gminy i całej strefy łódzkiej do wymaganych standardów zgodnie z założeniami programu ochrony powietrza z uwzględnieniem zmian klimatu	klasa jakości powietrza w strefie łódzkiej pod kątem ochrony zdrowia (SO ₂ , NO ₂ , O ₃ , C ₆ H ₆ , CO, As, Cd, Ni, Pb) (WIOŚ)	A	A
			klasa jakości powietrza w strefie łódzkiej pod kątem ochrony zdrowia (PM 2,5, PM10 oraz benzo(a)piren)	C	A
			źródła energii odnawialnej (pompy ciepła)	33 szt.	38 szt.
			udział dróg Gminnych nieutwardzonych w ogólnej długości dróg	ok. 38,76 %	30 %

lp.	obszar interwencji	cel	wskaźnik		
			nazwa (źródła danych)	wartość bazowa	wartość docelowa
2	zagrożenia hałasem	zminimalizowanie uciążliwego hałasu i utrzymanie jak najlepszej jakości stanu akustycznego środowiska	udział transportu ciężarowego w ogólnym ruchu pojazdów średnio (GPR)	ok. 29,6 %	25 %
			długość ścieżek rowerowych (GUS)	0 km	5 km
			wielkość zanotowanej emisji hałasu w nocy i w dzień (WIOŚ)	brak badań	brak przekroczeń
3	pola elektromagnetyczne	utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń dla środowiska i mieszkańców ze strony pola elektromagnetycznego	zmierzona wartość promieniowania elektromagnetycznego (WIOŚ)	<0,3 V/m	poniżej 7 V/m
4	gospodarowanie wodami	kompleksowe gospodarowanie wodami w regionie wodnym / ochrona zasobów wód powierzchniowych i podziemnych	jakość wód powierzchniowych na terenie JCWP (WIOŚ)	zły we wszystkich JCWP	poprawa stanu
			jakość wód podziemnych na terenie JCWPd (WIOŚ)	dobry	utrzymanie stanu
5	gospodarka wodno - ściekowa	rozwój systemu wodociągowo-kanalizacyjnego z uwzględnieniem bieżących potrzeb modernizacyjnych i inwestycyjnych	długość sieci kanalizacyjnej (Gmina)	16,6 km	18 km
			liczba przyłączy kanalizacyjnych prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	111 szt.	120 szt.
			długość sieci wodociągowej (Gmina)	127,2 km	130 km
			liczba gospodarstw zwodociągowanych	1311 szt.	1315 szt.
			długość sieci kanalizacji deszczowej (Gmina)	0 km	2 km
			ludność korzystająca z oczyszczalni ścieków	400 os.	430 os.
			zużycie wody na potrzeby przemysłu (GUS)	0 dam ³	0 dam ³
			zmniejszenie zużycia wody na 1 mieszkańca (GUS)	42,6 m ³	41 m ³
6	zasoby geologiczne	racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi	ilość wyeksploatowanych surowców (PIG)	100 tys. ton	brak możliwości określenia
7	gleby	ochrona gleb	powierzchnia gruntów ornych (GUS)	7 022 ha	7 020 ha
8	gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	dojście do systemu gospodarki odpadami zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju, w którym w pełni realizowane są zasady gospodarki odpadami	ilość zmieszanych odpadów komunalnych (Gmina)	455,54 Mg	450,00 Mg
			ilość selektywnych odpadów komunalnych (Gmina)	101,423 Mg	105,00 Mg
			ilość wytworzonych odpadów przemysłowych (Urząd Marszałkowski)	167,44 Mg	166 Mg
			ilość zdemontowanego azbestu (Gmina / baza azbestowa)	596 806 kg	6 025 107 kg

lp.	obszar interwencji	cel	wskaźnik		
			nazwa (źródła danych)	wartość bazowa	wartość docelowa
9	zasoby przyrodnicze	ochrona różnorodności biologicznej	powierzchnia terenów zieleni urządzonej (GUS)	3,9 ha	4,0 ha
			powierzchnia obszarów prawnie chronionych na terenie Gminy (GUS)	2 263,00 ha	2 263,05 ha
			ilość pomników przyrody (Gmina)	34	35
			lesistość Gminy (GUS)	18,3 %	18,5 %
10	zagrożenia poważnymi awariami	przeciwdziałanie występowaniu poważnych awarii	ilość zgłoszonych zdarzeń zagrażających życiu (WIOŚ, Straż Pożarna)	50	brak zgłoszeń

Źródło: opracowanie własne na podstawie dostępnych danych

Proces wdrażania programu wymaga kontroli, której najważniejszym elementem jest ocena realizacji zadań z punktu widzenia osiągnięcia założonych celów. Rezultaty oceny będą z kolei podstawą korekt i aktualizacji programu. Wdrażanie Programu Ochrony Środowiska będzie podlegało regularnej ocenie w zakresie:

- określenia stopnia wykonania przedsięwzięć/ działań,
- określenia stopnia realizacji przyjętych celów,
- oceny rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami, a ich wykonaniem,
- analizy przyczyn tych rozbieżności.

Referat Gospodarowania Mieniem, Inwestycji i Ochrony Środowiska Urzędu Gminy będzie przygotowywał dla Rady Gminy co dwa lata raport z realizacji programu ochrony środowiska. W cyklu czteroletnim będzie oceniany stopień realizacji celów ekologicznych (w niniejszym dokumencie obejmujących okres do 2025 r.). Ocena ta będzie bazą do ewentualnej korekty celów i strategii ich realizacji w kolejnych latach. Taka procedura pozwoli na spełnienie wymagań zapisanych w ustawie Prawo ochrony środowiska dotyczących okresu, na jaki jest przyjmowany program ochrony środowiska, a także systemu raportowania o stanie realizacji programu ochrony środowiska.

Kolejnymi etapami wdrażania programu ochrony środowiska są.

1. Ocena postępów we wdrażaniu programu ochrony środowiska, w tym przygotowanie raportu (co dwa lata).
2. Opracowanie listy przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w kolejnych czterech latach.
3. Aktualizacja celów ekologicznych i kierunków interwencji (na kolejne lata w powiązaniu z innymi dokumentami strategicznymi).

Tabela 34. Harmonogram wdrażania Programu ochrony środowiska

Zadania	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Realizacja celów i działań na lata 2017-2020 oraz w perspektywie do roku 2025	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Aktualizacja celów i kierunków interwencji				cele i kierunki na lata 2021-2024					cele i kierunki na kolejne lata

Zadania	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Aktualizacja listy przedsięwzięć w perspektywie pięcioletniej				lista na lata 2021-2024					lista na kolejne lata
Monitoring stanu środowiska	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Ocena realizacji listy przedsięwzięć			X		X		X		X
Raporty z realizacji programu		X		X		X			X

Źródło: opracowanie własne

VIII. PODSUMOWANIE

Zgodnie z art. 46, 48, 57 i 58 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, przystępując do opracowywania dokumentu wystąpiono o uzgodnienie możliwości odstąpienia od strategicznej oceny oddziaływania do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi i Łódzkiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Łodzi. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Łodzi odmówił uzgodnienia odstąpienia od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Przygotowano Prognozę oddziaływania na środowisko w związku z kwalifikacją projektu dokumentu POŚ do dokumentów wymienionych w art. 46 ust. 2., z uwagi na treści dotyczące szeroko pojętej ochrony środowiska, poprzez realizację działań w zakresie transportu (m. in. modernizacja i budowa dróg, rozbudowa ciągów pieszych i rowerowych), gospodarki wodnej (m. in. budowa i modernizacja zbiorników wodnych, rozbudowa istniejących stacji uzdatniania wody, rozbudowa sieci wodociągowej, likwidacja nieczynnych studni, budowa sieci kanalizacji sanitarnej), gospodarki odpadami (m. in. utrzymanie i rozwój prawidłowo prowadzonej zbiórki odpadów komunalnych, zwiększenie ilości odpadów trafiających do punktu selektywnej zbiórki odpadów oraz bieżące oczyszczanie gminy, czy utrzymanie PSZOK), leśnictwa (m. in. ochrona i bieżące utrzymanie kompleksów leśnych, pielęgnacja i nasadzenia drzew na terenach zielonych i rekreacyjnych, rewaloryzacja zabytkowych parków w Rzęzycy i Grotowicach) oraz rolnictwa (badanie gleb na zawartość składników pokarmowych). Dokument ten wyznacza ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Dokument ten uzyskał pozytywną opinię Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi. Łódzki Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Łodzi uzgodnił pozytywnie możliwość odstąpienia od strategicznej oceny oddziaływania projektu POŚ. Jednak ze względu na uzgodnienie RDOŚ przygotowaną dokumentację również poddano zaopiniowaniu PWIS w Łodzi, uzyskując opinię pozytywną.

WYKORZYSTANE MATERIAŁY I OPRACOWANIA

Wybrane akty prawne:

Stan prawny na wrzesień 2017 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 2017 r. poz. 519),
- ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz.U. 2017 r. poz. 1121),
- ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2017 r. poz. 788),
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 2017 r. poz. 1332),
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2016 r. poz. 2134 ze zm.),
- ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. 2017 r. poz. 1289),
- ustawa z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz.U. 2017 r. poz. 1376),
- ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. z 2017 r. poz. 328),
- 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 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r. poz. 1031),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 lipca 2014 r. w sprawie sposobu wyznaczania obszaru i granic aglomeracji (Dz. U. z 2014 r. poz. 995),
- 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 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. z 2016 r. poz. 85),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2003 r. Nr 192 poz. 1883),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 grudnia 2002 r. w sprawie poważnych awarii objętych obowiązkiem zgłoszenia do Głównego Inspektora Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2003 r. Nr 5 poz. 58 ze zm.).

Literatura i wybrane dokumenty programowe:

- Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i Gminnych programów ochrony środowiska, Ministerstwo Środowiska, Warszawa, sierpień 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,
- 7 Program Działań Wspólnoty Europejskiej w dziedzinie Środowiska (2013 r.),
- Europa 2020,
- Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu – KLIMADA,
- Strategia Rozwoju Kraju 2020,
- Strategia Rozwoju Kraju „Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności”,
- Strategia Rozwoju Kraju 2020,
- Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”,
- Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”,
- Strategia Rozwoju Transportu do 2020 roku,
- Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012-2020,
- Polityka energetyczna Polski do 2030 roku,
- Krajowy Program Ochrony Powietrza w Polsce,
- Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych,
- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030,
- Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej,
- Krajowy plan gospodarki odpadami,
- Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032,
- Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów,
- Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko na lata 2014 – 2020,
- Sprawne Państwo 2020,
- Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022,
- Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2010–2020: regiony, miasta, obszary wiejskie,
- Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020,
- Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2020,
- Program Ochrony Środowiska Województwa Łódzkiego na lata 2012-2015 z perspektywą do 2019,
- Plan gospodarki odpadami dla województwa łódzkiego na lata 2016-2022 z uwzględnieniem lat 2023-2028 (projekt),
- Strategia rozwoju województwa łódzkiego 2020,
- Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych wzdłuż linii kolejowych, po których przejeżdża ponad 30 000 pociągów rocznie z terenu województwa łódzkiego, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne, tj. przekroczone zostały dopuszczalne poziomy hałasu określone wskaźnikami LDWN i LN,

- Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, objętych przekroczeniami dopuszczalnych poziomów hałasu, położonych wzdłuż dróg wojewódzkich województwa łódzkiego, po których przejeżdża ponad 3 000 000 pojazdów rocznie,
- Program ochrony powietrza dla strefy w województwie łódzkim w celu osiągnięcia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszzonego i poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyłe zawieszonym PM10 oraz planu działań krótkoterminowych,
- Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Tomaszowskiego na lata 2016 – 2019 z perspektywą do roku 2023,
- Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Rzezzyca na lata 2016-2020,
- Polityka Inwestycyjna Gminy Rzezzyca na lata 2015-2020,
- Program Usuwania Wyrobów Zawierających Azbest z terenu Gminy Rzezzyca na lata 2015-2032,
- Strategia Rozwoju Gminy Rzezzyca na lata 2015-2020,
- Plan Rozwoju Lokalnego Gminy Rzezzyca na lata 2008 – 2015,
- Program Rewitalizacji Gminy Rzezzyca,
- Zmiana Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Rzezzyca,
- Raporty i informacje o stanie środowiska województwa łódzkiego, WIOŚ Łódź,
- standardowe formularze danych dla obszaru NATURA 2000.

Materiały przekazane przez instytucje:

- Urząd Gminy w Rzezzyca,
- Starostwo Powiatowe w Tomaszowie Mazowieckim,
- Urząd Marszałkowski Województwa Łódzkiego,
- Powiatową Stację Sanitarno-Epidemiologiczną w Tomaszowie Mazowieckim,
- Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Łódzkiego Oddział Terenowy Nadpilicznych Parków Krajobrazowych,
- Zarząd Dróg Wojewódzkich w Łodzi,
- Zarząd Dróg Powiatowych w Tomaszowie Mazowieckim
- Nadleśnictwo Spała,
- Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Łodzi,
- Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie,
- Okręgową Stację Chemiczną – Rolniczą z siedzibą w Rawie Mazowieckiej - GŁUCHÓW,
- Komendę Powiatową Państwowej Straży Pożarnej w Tomaszowie Mazowieckim,
- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Łodzi,
- Polską Spółkę Gazownictwa Sp. z o.o. oddział Zakład Gazowniczy w Łodzi,
- PGE Obrót S.S.Oddział z siedzibą w Łodzi,
- Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Łodzi.

SPIS TABEL

Tabela 1. Powierzchnia Gminy Rzeczyca według kierunków wykorzystania	11
Tabela 2. Klasyfikacja wg poszczególnych parametrów dla stref oceny jakości powietrza pod kątem ochrony zdrowia.....	14
Tabela 3. Klasyfikacja wg zanieczyszczenia dla stref oceny jakości powietrza pod kątem ochrony roślin	15
Tabela 4. Ładunki emisji substancji niebezpiecznych dla środowiska w Gminie Rzeczyca	16
Tabela 5. Analiza SWOT – ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego	19
Tabela 6. Stan dróg powiatowych na terenie Gminy Rzeczyca	21
Tabela 7. Wykaz dróg Gminnych w Gminie Rzeczyca	23
Tabela 8. Wyniki GPR dla dróg przebiegających przez Gminę w roku 2015 i 2010.....	25
Tabela 9. Analiza SWOT – zagrożenia hałasem	26
Tabela 10. Analiza SWOT – pola elektromagnetyczne.....	29
Tabela 11. Ładunki zanieczyszczeń odprowadzanych z oczyszczalni ścieków	33
Tabela 12. Zestawienie wyników badań próbek wód podziemnych z piezometrów w rejonie składowiska odpadów w Roszkowej Woli	37
Tabela 13. Klasy jakości wód podziemnych.....	37
Tabela 14. Zestawienie wyników badań próbki wód odciekowych	38
Tabela 15. Analiza SWOT – gospodarowanie wodami.....	38
Tabela 16. Eksploatacja wodociągów w ujęciu ogólnym.....	41
Tabela 17. Ilości odprowadzanych ścieków w latach 2013-2015	43
Tabela 18. Analiza SWOT – gospodarka wodno-ściekowa	44
Tabela 19. Wykaz złóż kopalin w Gminie	47
Tabela 20. Wykaz obszarów górniczych w Gminie	47
Tabela 21. Analiza SWOT – zasoby powierzchni ziemi.....	47
Tabela 22. Analiza SWOT – gleby	51
Tabela 23. Odebrane odpady komunalne nieulegające biodegradacji w 2016 r.....	53
Tabela 24. Odebrane odpady komunalne ulegające biodegradacji w 2016 r.....	54
Tabela 25. Wykaz wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy	55
Tabela 26. Analiza SWOT – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.....	57
Tabela 27. Wykaz pomników przyrody na terenie Gminy	67
Tabela 28. Analiza SWOT – zasoby przyrodnicze	70
Tabela 29. Analiza SWOT – zagrożenia poważnymi awariami.....	72
Tabela 30. Najważniejsze problemy Gminy Rzeczyca z perspektywy zapisów niniejszego dokumentu	85
Tabela 31. Cele, kierunki interwencji i zadania przewidziane do realizacji w poszczególnych obszarach interwencji.....	86
Tabela 32. Harmonogram realizacji zadań własnych i koordynowanych (monitorowanych) przewidzianych do realizacji wraz ze wskazaniem źródła finansowania	95
Tabela 33. Lista wskaźników monitorowania stopnia realizacji wdrażania Programu ochrony środowiska	113
Tabela 34. Harmonogram wdrażania Programu ochrony środowiska.....	115

SPIS RYCIN

Ryc. 1. Strefy energetyczne wiatru w Polsce	18
Ryc. 2. Wartości nasłonecznienia w Polsce	18
Ryc. 3. Zagrożenie powodziowe (kolor jasnoniebieski)	32
Ryc. 4. Zasięg terytorialny GZWP	35
Ryc. 5. Lokalizacja regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych na tle regionów gospodarki odpadami komunalnymi w województwie łódzkim	56
Ryc. 6. Orientacyjna lokalizacja obszarów ochrony siedliskowej	62
Ryc. 7 Orientacyjna lokalizacja obszarów ochrony siedliskowej	63

<i>Ryc. 8. Orientacyjna lokalizacja obszarów ochrony ptasiej</i>	<i>65</i>
<i>Ryc. 9. Orientacyjna lokalizacja parku krajobrazowego</i>	<i>66</i>
<i>Ryc. 10 Orientacyjna lokalizacja rezerwatu przyrody</i>	<i>67</i>
<i>Ryc. 11 Orientacyjna lokalizacja pomników przyrody</i>	<i>69</i>
<i>Ryc. 12. Cykl Deminga przeniesiony na poziom opracowywania POŚ</i>	<i>113</i>

SPIS WYKRESÓW

<i>Wykres 1. Zmiany liczby ludności jednostki w latach 2012-2015</i>	<i>10</i>
<i>Wykres 2. Średni udział opadów atmosferycznych w poszczególnych miesiącach</i>	<i>12</i>
<i>Wykres 3. Średnie temperatury powietrza w poszczególnych miesiącach</i>	<i>13</i>
<i>Wykres 4. Udział kompleksów rolniczej przydatności gleb w ramach gruntów ornych</i>	<i>49</i>
<i>Wykres 5. Udział kompleksów rolniczej przydatności gleb w ramach użytków zielonych</i>	<i>50</i>

Prognoza oddziaływania na środowisko
dotycząca projektu pn.

Program Ochrony Środowiska
dla Gminy Rzeczyca
na lata 2017 – 2020
z perspektywą do roku 2025



Wrzesień, 2017 r.

Zamawiający:

Gmina Rzeszyca
ul. Tomaszowska 2
97-220 Rzeszyca

Wykonawca:

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



Prognoza oddziaływania na środowisko dotycząca projektu pn.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Rzeszyca na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2025



Właściciel firmy:

mgr Joanna Masiota-Tomaszewska

Autorzy opracowania:

mgr Joanna Kamińska – Kierownik Zespołu Projektowego
mgr Andrzej Karkowski – Specjalista ds. ochrony środowiska
mgr Wojciech Pająk - Specjalista ds. ochrony środowiska
mgr Ewelina Kochanka

Wrzesień, 2017 r.

SPIS TREŚCI

I.	WPROWADZENIE.....	5
1.1.	PODSTAWY FORMALNO – PRAWNE OPRACOWANIA	5
1.2.	CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.....	6
II.	ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA	8
2.1.	PODSTAWOWA CHARAKTERYSTYKA JEDNOSTKI	8
2.2.	INFRASTRUKTURA TECHNICZNA.....	9
2.2.1.	SYSTEM ZAOPATRZENIA W WODĘ	9
2.2.2.	SYSTEM ODPROWADZANIA ŚCIEKÓW	9
2.2.3.	SYSTEM ELEKTROENERGETYCZNY	10
2.2.3.1.	ŹRÓDŁA ENERGII ODNAWIALNEJ.....	10
2.2.4.	SYSTEM GRZEWczy	12
2.2.5.	SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI	12
2.2.6.	INFRASTRUKTURA KOMUNIKACYJNA.....	13
2.3.	ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO	13
2.3.1.	ZASOBY POWIERZCHNI ZIEMI	13
2.3.2.	GLEBY	14
2.3.3.	KLIMAT	14
2.3.4.	WODY POWIERZCHNIOWE.....	15
2.3.5.	WODY PODZIEMNE	16
2.3.6.	ZASOBY PRZYRODY (ZASOBY LEŚNE I FLORA)	16
2.3.7.	OBIEKTY CHRONIONE	17
2.3.7.1.	NATURA 2000	17
2.3.7.2.	PARK KRAJOBRAZOWY.....	22
2.3.7.3.	REZERWAT PRZYRODY	23
2.3.7.4.	POMNIKI PRZYRODY	24
2.3.7.5.	OCHRONA GATUNKOWA.....	26
2.3.8.	ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE	27
2.4.	STAN I ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO, W TYM NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM.....	27
2.4.1.	STAN I ZAGROŻENIA WÓD PODZIEMNYCH I POWIERZCHNIOWYCH	27
2.4.1.1.	WODY POWIERZCHNIOWE	27
2.4.1.2.	WODY PODZIEMNE	28
2.4.2.	STAN I ZAGROŻENIA POWIERZCHNI ZIEMI I GLEB	31
2.4.3.	STAN I ZAGROŻENIA KLIMATU	32
2.4.4.	STAN I ZAGROŻENIA POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO.....	32
2.4.5.	STAN KLIMATU AKUSTYCZNEGO I ZAGROŻENIA HAŁASEM	33
2.4.6.	EMISJA PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH I ZAGROŻENIA NADMIERNĄ EMISJĄ.....	34
2.4.7.	ZAGROŻENIE POWAŻNYMI AWARIAMI.....	34
2.4.8.	STAN I ZAGROŻENIA FAUNY I FLORY	35
III.	POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU.....	47
IV.	ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI	

DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY O OCHRONIE PRZYRODY		48
V.	PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO	50
5.1.	W ZAKRESIE CELÓW I PRZEDMIOTU OCHRONY, DLA KTÓRYCH POWOŁANO OBSZARY NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚCI TYCH OBSZARÓW	57
5.2.	W ZAKRESIE SKUTECZNOŚCI OCHRONY BIORÓŻNORODNOŚCI (FAUNY I FLORY).....	68
5.3.	W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA LUDZI.....	80
5.4.	W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA KLIMAT AKUSTYCZNY	88
5.5.	W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO WODNE.....	93
5.6.	W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA POWIETRZE.....	102
5.7.	W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA POWIERZCHNIĘ ZIEMI	107
5.8.	W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA KRAJOBRAZ.....	113
5.9.	W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA KLIMAT	118
5.10.	W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA ZABYTKI	123
5.11.	W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA DOBRA MATERIALNE	127
5.12.	W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA ZASOBY NATURALNE	128
VI.	MOŻLIWE TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO ..	129
VII.	PRZEWIDYWANE METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA GMINY	129
VIII.	ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ ORAZ PROPONOWANE ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE.....	131
IX.	ZGODNOŚĆ CELÓW PROJEKTU POŚ W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA Z CELAMI USTANOWIONYMI NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM I KRAJOWYM.....	137
9.1.	DOKUMENTY MIĘDZYNARODOWE.....	137
9.2.	DOKUMENTY KRAJOWE.....	139
9.3.	DOKUMENTY WOJEWÓDZKIE	152
9.4.	DOKUMENTY LOKALNE	155
X.	STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	158
	SPIS RYCIN	166
	SPIS TABEL	166
	SPIS WYKRESÓW	166
	SPIS WYKRESÓW	168

I. WPROWADZENIE

1.1. PODSTAWY FORMALNO – PRAWNE OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest Prognoza oddziaływania na środowisko skutków realizacji projektu dokumentu pn. Program Ochrony Środowiska dla Gminy Rzeczyca na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2025 (zwanego dalej Programem lub POŚ).

Projekt jest kontynuacją dokumentu Programu Ochrony Środowiska, który został uchwalony w 2010 r. przez Radę Gminy w Rzeczy, Uchwałą Nr XXXVI/292/2010. 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.

Prognoza oddziaływania na środowisko jest elementem postępowania w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, prowadzonego obligatoryjnie równoległe do procedury opracowania Gminnych dokumentów strategicznych z zakresu ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju. Obowiązek przeprowadzenia postępowania wynika z przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2017, poz. 1405). Sporządzanie Prognozy oddziaływania na środowisko skutków realizacji planów i programów jest obowiązkiem wynikającym z przepisów Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE w sprawie ocen oddziaływania na środowisko niektórych planów lub programów.

Przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymagają projekty:

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

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

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

Łódzki Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny pismem nr PWIS.NSOZNS.9022.1417.2017.SK z dnia 20 lipca 2017 r. uzgodnił pozytywnie odstąpienie przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla przedmiotowego dokumentu. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Łodzi stwierdził konieczność przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko i uzgodnił zakres wymaganej prognozy oddziaływania projektu POŚ pismem nr WOOŚ.411.110.2017.MGw z dnia 18 lipca 2017 r.

1.2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Strategiczne oceny oddziaływania na środowisko mają zastosowanie jako element polityki ochrony środowiska. Celem stosowania tego rodzaju ocen oddziaływania na środowisko jest uwzględnienie potrzeb ochrony środowiska w planowaniu strategicznym, np. podczas opracowywania różnego rodzaju polityk, planów i programów, w tym programów ochrony środowiska. Wychodzi się z założenia, że oszacowanie potencjalnej presji na środowisko na wstępnym etapie planowania umożliwi w rezultacie przyjęcie korzystnych dla środowiska rozwiązań w politykach, planach czy programach.

Kierując się zasadą prewencji i przezorności, każde zaproponowane działanie powinno zostać przeanalizowane pod kątem jego wpływu na środowisko traktowanego jako system połączonych ze sobą elementów. Działania, które w zamierzeniu mają poprawić stan jednego elementu środowiska przyrodniczego, mogą jednocześnie negatywnie wpływać na inny, bądź na kilka elementów. Należy zatem przeprowadzić dokładną analizę skutków realizacji proponowanych działań, tak aby wykluczyć potencjalne negatywne skutki oddziaływania przedsięwzięć i zmian w środowisku oraz wskazać, jakie postępowanie doprowadzi w efekcie końcowym do osiągnięcia poprawy stanu środowiska, czyli zrównoważonego rozwoju.

W związku z kwalifikacją projektu dokumentu POŚ do dokumentów wymienionych w art. 46 ust. 2, z uwagi na treści dotyczące szeroko pojętej ochrony środowiska, poprzez realizację działań w zakresie transportu (m. in. modernizacja i budowa dróg, rozbudowa ciągów pieszych i rowerowych), gospodarki wodnej (m. in. budowa i modernizacja zbiorników wodnych, rozbudowa istniejących stacji uzdatniania wody, rozbudowa sieci wodociągowej, likwidacja nieczynnych studni, budowa sieci kanalizacji sanitarnej), gospodarki odpadami (m. in. utrzymanie i rozwój prawidłowo prowadzonej zbiórki odpadów komunalnych, zwiększenie ilości odpadów trafiających do punktu selektywnej zbiórki odpadów oraz bieżące oczyszczanie gminy, czy utrzymanie PSZOK), leśnictwa (m. in. ochrona i bieżące utrzymanie kompleksów leśnych, pielęgnacja i nasadzenia drzew na terenach zielonych i rekreacyjnych, rewaloryzacja zabytkowych parków w Rzeczycy i Grotowicach) oraz rolnictwa (badanie gleb na zawartość składników pokarmowych), przygotowano niniejszy dokument Prognozy. Dokument ten wskazuje na możliwe negatywne skutki oraz formułuje zalecenia dotyczące minimalizacji negatywnych oddziaływań oraz przeciwdziałania im, także zwracając uwagę na oddziaływanie na człowieka. Ponadto może stanowić element wspierający proces decyzyjny i procedurę konsultacji społecznych dotyczących uchwalenia Programu.

Prognoza sporządzana dla potrzeb postępowania w sprawie procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projektu Programu ochrony środowiska (dokumentu określającego ramy dla kolejnych przedsięwzięć mogących znacząco lub potencjalnie oddziaływać na środowisko), powinna określać i oceniać skutki wpływu realizacji ustaleń tego dokumentu na elementy środowiska przyrodniczego oraz dobra materialne, a także skutki dla stanu środowiska, które mogą wynikać ze zmian istniejącego przeznaczenia lub wykorzystywania terenów, wskutek realizacji ustaleń Programu. Zapisy dokumentu prognozy powinny obejmować obszar Gminy, wraz z obszarami pozostającymi w zasięgu oddziaływania wynikającego z realizacji ustaleń analizowanego opracowania. Skutki realizacji działań na terenie Gminy będą miały swoje odzwierciedlenie w kontekście strefy łódzkiej jeżeli chodzi o inwestycje związane z ochroną powietrza oraz w kontekście zlewni jednolitych części wód, w zakresie inwestycji związanych głównie z gospodarowaniem wodami i rozwojem gospodarki wodno-ściekowej.

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

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

Zakres prognozy jest zgodny z art. 51 i art. 52 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz. U. 2017, poz. 1405). Według tej ustawy prognoza oddziaływania na środowisko:

1. zawiera:
 - a) informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
 - b) informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
 - c) propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzenia,
 - d) informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
 - e) streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym;
2. określa, analizuje i ocenia:
 - a) istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
 - b) stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
 - c) istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dn. 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
 - d) cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
 - e) przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na:
 - różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne, z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy;
3. przedstawia:
 - a) rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,
 - b) biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru - rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz

z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Punktem wyjścia dla przeprowadzenia prognozy oddziaływania na środowisko zapisów projektu analizowanego dokumentu POŚ jest przeprowadzenie analizy i oceny istniejącego stanu środowiska terenu Gminy Rzeczyca i jej otoczenia, w oparciu o dane zawarte w POŚ i sporządzone analizy SWOT w ramach wyznaczonych obszarów interwencji. Na podstawie stanu wyjściowego jakości środowiska określa się presję na środowisko wynikającą z użytkowania terenu oraz planowanych inwestycji, a następnie potencjalne zmiany środowiska (pozytywne, negatywne) oraz możliwe zagrożenia, które mogą wyniknąć w związku z realizacją przedsięwzięć zaplanowanych przez Gminę.

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

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

Do opisu posłużono się danymi pochodzącymi z Urzędu Gminy w Rzeczyca oraz z innych jednostek i podmiotów działających na tym terenie. Do przeprowadzenia analizy zostały wykorzystane również dane zgromadzone przez WIOS, GUS, dostępną literaturę tematu oraz ustalenia własne. Jako rok bazowy został przyjęty rok 2016, jednak w niektórych przypadkach, kiedy nie było możliwości odniesienia się do aktualnych danych, wykorzystano materiały z lat wcześniejszych.

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

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

II. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA

2.1. PODSTAWOWA CHARAKTERYSTYKA JEDNOSTKI

Gmina Rzeczyca to gmina wiejska położona we wschodniej części województwa łódzkiego, w powiecie tomaszowskim. Graniczy od północy i zachodu z Gminą Czerniewice, od wschodu z Gminą Nowe Miasto (województwo mazowieckie) oraz od południa z Gminami

Poświętne, Inowódz i Odrzywół - granicą jest rzeka Pilica. Jednostka zajmuje obszar o powierzchni 108,3 km², co stanowi około 10 % powierzchni powiatu.

Na koniec roku 2015 liczba ludności zamieszkująca jednostkę wynosiła 4 717 osób (dane GUS). Gęstość zaludnienia w Gminie wynosi 67 osób na 1 km² (średnia dla powiatu tomaszowskiego wynosi 44 os./km²). Od roku 2012 liczba ludności analizowanego obszaru spada. Taka sytuacja jest zapewne spowodowana migracjami ludności do pobliskich większych ośrodków miejskich, np. Tomaszowa Mazowieckiego, Rawy Mazowieckiej, czy dalej Łodzi. Obserwuje się wyraźny trend wyludniania Gminy.

Mimo rozwiniętej gospodarki, w 65 % (co daje 6 982 ha) tereny Gminy użytkowane są w sposób rolniczy. Charakterystyczne położenie Gminy sprawia, że również udział gruntów leśnych jest dość wysoki – odpowiednio 18,3 % powierzchni (1 983 ha), z kolei udział gruntów pod wodami wynosi 0,86 % powierzchni terenu Gminy (92 ha).

W dalszej kolejności znajdują się grunty zabudowane i zurbanizowane, które obejmują zaledwie ponad 3 % powierzchni jednostki (1 110 ha). Udział pozostałych form użytkowania gruntów wynosi 17 % (1 851 ha). Jak wynika z analiz wieloletnich, obserwuje się nieznaczne zwiększanie się arealu gruntów zabudowanych, kosztem terenów rolniczych.

Dominującymi rodzajami działalności gospodarczej na terenie Gminy są handel detaliczny i hurtowy, budownictwo, przetwórstwo przemysłowe oraz transport i gospodarka magazynowa. W Gminie Rzeczyca zarejestrowano 16 podmiotów gospodarczych w dziedzinie rolnictwa. Biorąc pod uwagę dane GUS dotyczące zarejestrowanych podmiotów gospodarczych, w roku 2015 na terenie Gminy działało 236 podmiotów gospodarczych. Według danych GUS z wielolecia, ilość zarejestrowanych podmiotów gospodarczych od roku 2012 utrzymuje się mniej więcej na stałym poziomie.

2.2. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA

Zaopatrzeniem mieszkańców w wodę oraz odprowadzaniem ścieków i eksploatacją oczyszczalni ścieków zajmuje się Gmina Rzeczyca. Operatorem sieci energetycznej jest PGE Dystrybucja S.A Oddział Łódź-Teren oraz Oddział Skarżysko-Kamienna.

Odbiorem i transportem odpadów od wszystkich właścicieli nieruchomości, na których zamieszkują i nie zamieszkują mieszkańcy gminy zajmuje się firma ENERIS SUROWCE. Szczegółowe informacje dotyczące sieci ciepłowniczej zostały zawarte w rozdziale 2.2.4. Zaś informacje dotyczące infrastruktury drogowej zostały zawarte w rozdziale 2.4.5.

2.2.1. SYSTEM ZAOPATRZENIA W WODĘ

Według danych przekazanych przez Urząd Gminy całkowita długość sieci wodociągowej w 2016 roku wyniosła 127,2 km, a ilość przyłączy 1 311 (w 2015 roku do sieci wodociągowej podłączonych było 4 200 mieszkańców, co stanowiło 89,04 % mieszkańców Gminy).

Woda do spożycia pobierana jest z 3 ujęć komunalnych: z ujęcia w Grotowicach zlokalizowanego w południowej części Gminy Rzeczyca, w Jeziorcach, zlokalizowanego w we wschodniej części Gminy oraz ze źródła Sadykierskiego. Badania jakości wód wskazują na ich przydatność do spożycia przez ludzi.

2.2.2. SYSTEM ODPROWADZANIA ŚCIEKÓW

Według danych z Urzędu Gminy za 2016 r. łączna długość sieci kanalizacji sanitarnej na terenie Gminy wynosiła 16,6 km. Do tejże sieci połączonych jest 111 nieruchomości.

Stopień skanalizowania Gminy wyniósł 6,9 %. Należy pamiętać, że stopień skanalizowania Gminy nie jest tożsamy ze stopniem skanalizowania aglomeracji, który w przypadku Aglomeracji Rzeczyca wynosi 26 % skanalizowania.

Do sieci kanalizacyjnej podłączonych było 327 osób, co stanowiło niespełna 7 % ludności Gminy.

Obecnie aglomeracja Rzeczyca liczy 2 204 RLM, w skład której wchodzi miejscowości Rzeczyca, Sadykierz, Brzozów, Bartoszkówka, Bobrowiec.

Na terenie Gminy funkcjonuje jedna oczyszczalnia ścieków w miejscowości Bartoszkówka o przepustowości $Q=250 \text{ m}^3/\text{d}$, $Q_{\text{indeks dolny}}=25 \text{ m}^3/\text{d}$.

Ścieki komunalne są jedynym rodzajem odprowadzanych przez oczyszczalnię ścieków, oczyszczane są metodą mechaniczno – biologiczną. Ścieki odprowadzane są rowem melioracyjnym do rzeki Lubocz. Na terenie oczyszczalni zlokalizowany jest punkt przyjmujący ścieki, które dowożone są z terenów nieposiadających kanalizacji. W 2014 roku dowieziono na teren oczyszczalni ścieków $8\,197,76 \text{ m}^3$, zaś w roku następnym ilość wzrosła do $10\,500 \text{ m}^3$.

W związku z niskim stopniem skanalizowania, na terenie Gminy mieszkańcy korzystają głównie ze zbiorników bezodpływowych w miejscach o trudnych warunkach terenowych lub nieobjętych usieciowieniem, a także z przydomowych oczyszczalni ścieków. Według ewidencji jednostki z szamb korzystało 998 nieruchomości, a z przydomowych oczyszczalni ścieków 4 szt.

2.2.3. SYSTEM ELEKTROENERGETYCZNY

Gmina Rzeczyca zasilana jest w energię elektryczną przez stację 110/15 kV „Roszkowa Wola” oraz „Opoczno” - połączone z systemem energetycznym liniami wysokiego napięcia. Właścicielem linii 110 kV „Żurawia – Roszkowa Wola” jest PGE Dystrybucja S.A. Oddział Łódź-Teren, natomiast linii 110 kV „Roszkowa Wola – Mogielnica” - PGE Dystrybucja S.A. Oddział Skarżysko-Kamienna. Poszczególne miejscowości Gminy zaopatrywane są w energię elektryczną przez ostatnią z wymienionych stacji przez sieć dystrybucyjną średniego napięcia 15 kV.

2.2.3.1. ŹRÓDŁA ENERGII ODNAWIALNEJ

Według opracowania IMGW, Gmina znajduje się w granicach korzystnej strefy energetycznej wiatru. W strefie III na wysokości 10 m wiatr ma energię na poziomie $500 - 1\,000 \text{ kWh/m}^2/\text{rok}$, a na wysokości 30 m między 750 , a $1\,000 \text{ kWh/m}^2/\text{rok}$. Na terenie Gminy istnieją sprzyjające warunki do rozwoju instalacji wytwarzających energię ze źródeł odnawialnych, w tym przede wszystkim pracujących w oparciu o energię wiatrową.

W Polsce istnieją także dobre warunki do wykorzystania energii 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 m^2 powierzchni wynosi około $1\,000 \text{ W/m}^2$. W Polsce rocznie usłonecznienie (w zależności od regionu) wynosi od 1 390 do 1 900 godzin. Przyjmuje się roczną średnią wartość nasłonecznienia na ok. 1 600 godzin, co stanowi 30 % – 40 % długości dnia. Gmina położona jest w regionie kraju, który charakteryzuje się średnimi wartościami nasłonecznienia pozwalającymi na efektywne wykorzystanie energii słonecznej za pomocą instalacji fotowoltaicznych oraz kolektorów słonecznych. Nasłonecznienie wynosi średniorocznie powyżej $1\,500 \text{ kWh/m}^2$.

Na terenie Gminy Rzeszyca nie zarejestrowano producentów energii pochodzącej z OZE. Zamontowano jednak 37 pomp ciepła (31 na budynkach prywatnych, 6 na budynkach użyteczności publicznej: Urząd Gminy, Gminny Ośrodek Kultury w Rzeszyca, budynek Rekreacyjno-Sportowy w Kanicach, budynek OSP w Sadykierzu, OSP Lubocz, OSP Rzeszyca).

2.2.4. SYSTEM GRZEWczy

Na obszarze Gminy Rzeczycyca system ciepłowniczy nie jest zcentralizowany. Ciepło dostarczane jest do odbiorców przez:

- lokalne kotłownie opalane węglem, olejem opałowym, gazem,
- kotłownie zlokalizowane na terenie zakładów produkcyjnych (węglowe, gazowe, olejowe, opalane biomasą);
- indywidualne źródła i urządzenia grzewcze na paliwa stałe (węgiel, drewno, odpady drzewne).

Najistotniejszą kwestią wpływającą na wielkości emisji CO₂ jest rodzaj stosowanego paliwa na cele ogrzewania i przygotowania c.w.u. Jak powszechnie wiadomo najbardziej emisyjnym paliwem jest węgiel kamienny. W omawianej Gminie udział nieruchomości wykorzystujących dany rodzaj nośnika energii na cele grzewcze przedstawia się następująco¹:

- biomasa - drewno opałowe – 85 %,
- węgiel kamienny – 15 %.

2.2.5. SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI

Od 1 lipca 2013 r. na terenie Gminy Rzeczycyca funkcjonuje nowy system gospodarowania odpadami komunalnymi. Odbiorem i transportem odpadów od wszystkich właścicieli nieruchomości, na których zamieszkują i nie zamieszkują mieszkańcy zajmuje się podmiot wyłoniony w drodze publicznego przetargu nieograniczonego. W 2017 roku odbiorem i transportem zajmuje się firma ENERIS SUROWCE.

Jak wynika z danych przekazanych przez Urząd Gminy do regionalnych instalacji przetwarzania odpadów komunalnych, w roku 2016 z terenu Gminy Rzeczycyca przekazano łącznie – 556,963 Mg odpadów komunalnych.

Gmina Rzeczycyca zajmuje się organizacją dotacji dla mieszkańców w zakresie demontażu i unieszkodliwienia wyrobów zawierających azbest. Według stanu na kwiecień 2017 r. zinwentaryzowano 6621,913 Mg z czego unieszkodliwiono 596,806 Mg.

Na terenie Gminy Rzeczycyca znajduje się zamknięte i zrehabilitowane w 2011 roku składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Roszkowej Woli. Obiekt zajmuje powierzchnię 0,48 ha. W ramach rekultywacji wydzielono konieczność wykonania dwóch zasadniczych faz: rekultywacji technicznej oraz biologicznej.

¹ Dane otrzymane z Urzędu Gminy w Rzeczycyca

2.2.6. INFRASTRUKTURA KOMUNIKACYJNA

Przez teren gminy Rzeczyca nie przebiega żadna droga krajowa, pomimo to, ich sieć przecinająca sąsiednie gminy, wpływa na połączenie komunikacyjne z ośrodkami zewnętrznymi. Najszybsze połączenie do drogi krajowej z gminy Rzeczyca występuje w Inowłodzu (do dr. nr 48), Rawie Mazowieckiej (do dr. nr 72) oraz w Czerniewicach (do dr. S8 relacji Warszawa – Piotrków Trybunalski).

Korzystne połączenie do sieci dróg krajowych stanowi droga wojewódzka nr 726 relacji Rawa Mazowiecka – Rzeczyca – Inowódz – Opoczno – Żarnów, przebiegająca przez omawianą gminę. Długość na terenie gminy wynosi 9,592 km (odcinek od 12,204 km do 21,796 km). Stan drogi określany jest jako średni. Bardzo istotne znaczenie dla połączenia gminy mają przebiegające drogi powiatowe:

- 4306E – Czerniewice – Brzozów – Sadykierz – gr. powiatu (Sierzchowy),
- 4307E – Brzozów – Glina,
- 4308E – Bobrowiec – Lubocz,
- 4309E – Rzeczyca – Glina – Królowa Wola,
- 4310E – Zawady – Rzeczyca – Lubocz – gr. województwa.

Ogólny stan dróg powiatowych przebiegających przez teren gminy w 47,29 % określany jest jako dobry, w 33,05 % jako średni oraz w 48,54 % jako zły.

Drogi gminne osiągają długość 194 km (118,8 km jest utwardzona), z czego 34,5 % pokryta jest nawierzchnią bitumiczną, zapewniają połączenia miejscowości pomiędzy sobą oraz z główną siedzibą gminy.

Przez teren gminy Rzeczyca przebiega również linia kolejowa relacji Katowice, Kraków – Grodzisk Mazowiecki z węzłem umożliwiającym dojazd do Warszawy; nie ma jednak ulokowanej jakiegokolwiek stacji na terenie gminy. Pomimo tego transport kolejowy zaliczany jest do jednego ze źródeł hałasu na terenie gminy. Najbliższa towarowa stacja znajduje się w miejscowości Strzałki Nowe (na północ od granicy jednostki).

Obserwuje się spadek natężenia ruchu pojazdów ciężarowych, z jednoczesnym spadkiem ilości samochodów osobowych.

2.3. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

2.3.1. ZASOBY POWIERZCHNI ZIEMI

Teren Gminy Rzeczyca położony jest w prowincji Niż Środkowoeuropejski, podprowincji Niziny Środkowopolskie i w makroregionie Wzniesienia Południowo-mazowieckie. Południowa część leży w granicach mezoregionu Dolina Białobrzaska, niewielkie fragmenty na zachodzie w mezoregionach Równina Piotrkowska i Wzniesienia Łódzkie. Największy obszar należy do mezoregionu Wysoczyzna Rawska (na północy i wschodzie). Na tym obszarze dominuje glina morenowa lub piaski glaciefluwilne, z nielicznymi formami marginalnymi stadiu warciańskiego.

Powierzchnia gminy została ukształtowana w okresie zlodowacenia środkowopolskiego i jest zbudowana z osadów lodowcowych i wodnolodowcowych.

Pod względem geologicznym Gmina Rzeczyca położona jest na wysoczyźnie morenowej, zbudowanej w przewadze z glin zwałowych. Ważną cechą morfologiczną jest dolina Pilicy, której żłobienia powodują różnice wzniesień w terenie sięgające do 48 m.

Obszar Gminy Rzeczyca nie obfituje w cenniejsze surowce mineralne. Występują tu pospolite surowce skalne – piaski, piaski ze żwirem i gliny zwałowe. Piaski i piaski ze żwirem glacialne i fluwioglacialne są wydobywane lokalnie na potrzeby miejscowej ludności. Występujące złoża kopalin to: Glina, Glina IA, Glina II, Lubocz, Roszkowa Wola, Roszkowa Wola II, Wiechnowice, Zawady i Zawady I. Powierzchnia występujących złóż na terenie Gminy waha się od 1,46 ha dla Gliny – do 7,13 ha dla złoża Zawady.

Na terenie Gminy występuje również 6 obszarów górniczych:

- Glina II (data wydania decyzji – 09.11.2010, termin ważności - 19.10.2025),
- Glina IA (data wydania decyzji – 05.12.2014, termin ważności – 13.01.2023),
- Roszkowa Wola (data wydania decyzji – 31.01.2011, termin ważności – 30.01.2031),
- Roszkowa Wola II (data wydania decyzji – 12.01.2015, termin ważności – 08.01.2025),
- Wiechnowice (data wydania decyzji - 11.03.2013, termin ważności - 31.03.2023),
- Zawady I (data wydania decyzji – 28.01.2015, termin ważności – 31.12.2029).

2.3.2. GLEBY

Według danych zawartych w Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Gminy Rzeczyca na obszarze Gminy występują gleby w postaci glin, piasków, żwirów, pyłów i ilów.

Teren Gminy Rzeczyca pokrywają w około 60 % (biorąc pod uwagę powierzchnię użytków rolnych) gleby klas bonitacyjnych IVb i V. Gleby o klasie bonitacyjnej III i IVa tj. pseudobielicowe, wytworzone z pylastych glin i mułków zlokalizowane są w zachodniej części Gminy na terenach miejscowości Bobrowiec, Brzozów, Glina, Jeziorzec, Rzeczyca, Rzeczyca Nowa, Sadykierz, Zawady. Zaklasyfikowane są do kompleksu nr 4 lub 5. Gleby klasy VI tj. brunatne wylugowane i kwaśne, bielicoziemne, wytworzone na piaskach, piaskach ze żwirami lub mułkach piaszczystych leżą na obszarze zalewowym rzeki Pilicy i wzdłuż doliny Luboczy. Gleby te należą do gleb klasy najslabszej.

Udział kompleksów rolniczej przydatności gleb w ramach gruntów ornych przedstawia się następująco:

- kompleks żytni słaby zajmuje powierzchnię 42,3 %,
- kompleks żyttno – łubinowy zajmuje powierzchnię 21,80 %,
- kompleks żyttno dobry zajmuje powierzchnię 21,10 %,
- kompleks bardzo dobry/pszenno – żyttno zajmuje powierzchnię 13,40 %,
- kompleks zbożowo – pastewny słaby zajmuje powierzchnię 1,20 %,
- kompleks zbożowo – pastewny mocny zajmuje powierzchnię 0,20 %.

Użytki zielone znajdujące się na obszarze zalewowym rzeki Pilicy (należące do kompleksów 2z i 3z) są poddane ochronie w ramach obszarów Natura 2000. Doliny rzeczne, gleby pochodzenia organicznego są również miejscem występowania trwałych użytków zielonych. Zauważane są w dolinie Luboczy, w rejonie Kanic, Wiechnowic i Bartoszków. Gmina Rzeczyca posiada gleby w większości bardzo lekkie do uprawy.

2.3.3. KLIMAT

Na obszarze Gminy Rzeczyca klimat jest umiarkowany zimny. Opierając się na klasyfikacji klimatu Köppena i Geigera, ten klimat został zakwalifikowany jako Dfb – klimat wilgotny kontynentalny z łagodnym latem i całorocznymi opadami. W Rzeczycy znaczne ilości opadów występują przez cały rok, nawet w najbardziej suchych miesiącach. Rocznie

występuje około 556 mm opadów. Najniższe odnotowano w lutym, ze średnim poziomem równym 25 mm, zaś najwyższe pojawiają się w lipcu, ze średnią 80 mm. Pomiedzy najbardziej suchym i najbardziej mokrym miesiącem, jest różnica wielkości 55 mm opadu.

Średnioroczna temperatura w Rzeczycu wynosi 7,6°C. Najcieplejszym miesiącem w roku jest lipiec, za sprawą średniej temperatury 18,2°C. Najniższa średnia temperatura w roku występuje w Styczniu i wynosi ok -4,9°C. Wahania temperatury w trakcie roku wynoszą 23,1°C.

Klimat wyróżnia wielka zmienność elementów meteorologicznych w czasie oraz zróżnicowanie w przestrzeni. Nizinny charakter rzeźby o niewielkich deniwelacjach umożliwia swobodne przemieszczanie się mas powietrza zarówno z północy na południe jak i z zachodu na wschód, zgodnie z dominującą tendencją ruchu mas powietrza polarno - morskiego.

Prędkość wiatru wpływa na tempo przemieszczania powietrza wraz z zanieczyszczeniami, natomiast kierunek decyduje o trasie ich transportu. W województwie łódzkim w skali całego roku przeważają wiatry zachodnie. Wzrost częstości występowania wiatrów obserwuje się wiosną, zaś spadek jesienią. Średnia roczna prędkość wiatru odnotowana na większości stacji badawczych wynosi mniej niż 3 m/s. Na całym obszarze województwa raczej nie obserwuje się występowania bardzo silnych wiatrów, a prędkości powyżej 20 m/s zdarzają się bardzo rzadko.

2.3.4. WODY POWIERZCHNIOWE

Zasoby wodne Gminy Rzeczyca stanowią 0,85 % powierzchni jednostki. Gmina położona jest w obrębie następujących jednolitych części wód powierzchniowych:

- RW200017254769 – Luboczanka (centralna część Gminy),
- RW2000172547569 – Olszówka (południowo-zachodnia część Gminy),
- RW200019254799 – Pilica od Wolbórki do Drzewiczki (południowa część Gminy),
- RW200017272649 – Rylka (północna część Gminy),
- RW200017254789 – Rokitna (wschodni fragment Gminy).

Rzeka Pilica ma bardzo duży wpływ na układ hydrograficzny w Gminie Rzeczyca, pomimo faktu, że przepływa wzdłuż jej południowo – wschodniej granicy. Do Pilicy spływają wody z takich cieków jak: struga Olszówki, rzeka Lubocz oraz pozostałych dopływów bez nazwy.

Na obszarze Gminy nie występują żadne jeziora. Stojące wody występują tylko w formie starorzeczy oraz w postaci naturalnych oczek wodnych, jednak ze względu na ich płytkość trzeba się liczyć z ich powolnym zarastaniem. Następujące wypływanie warunkują również spływające wraz z wodami opadowymi nawozy z pól uprawnych oraz odprowadzanie ścieków komunikacyjnych z dróg do tych wód.

Występują również sztuczne zbiorniki wodne:

- zbiornik retencyjny w Kanicach,
- dwa zbiorniki rekreacyjno-krajobrazowy w Łęgu (jeden z nich na terenach leśnych Leśnictwa Żądłowice),
- zbiornik w Wiechnowicach,
- zbiornik w Sadykierzu,
- zbiornik w Jeziorcu.

Mieszkańcy Gminy wzbogacają zasoby wodne również poprzez budowę sztucznych oczek wodnych na swoich działkach.

2.3.5. WODY PODZIEMNE

Według nowego podziału JCWPd w Polsce funkcjonującego od 2016 roku Gmina Rzeczyca położona jest w granicach dwóch jednolitych części wód podziemnych: JCWPd 63, 73. Dawniej, według podziału Polski na 161 obszarów należała do JCWPd 82.

Na obszarze Gminy Rzeczyca znajduje się Główny Zbiornik Wód Podziemnych (GZWP) nr 404 Zbiornik Koluszki o charakterze szczelinowo-krasowym, z wodami związanymi z utworami jury górnej.

Powierzchnia zbiornika wynosi 1 100 km², powierzchnia ONO – 300 km², powierzchnia OWO – 87 km². Jego zasoby dyspozycyjne oszacowano na 350 tys.m³/d.

Wody podziemne na obszarze Gminy Rzeczyca występują w szczelinowo - porowych osadach jury dolnej i środkowej, w szczelinowo - krasowych utworach jury górnej oraz ośrodkach porowych trzeciorzędu i czwartorzędu. Wody podziemne znajdujące się na obszarze Gminy zalegają na różnych głębokościach.

Na terenie Gminy Rzeczyca zlokalizowane są następujące ujęcia wód podziemnych:

- Lubocz (przy Szkole Podstawowej),
- Roszkowa Wola,
- Glina,
- Trzy ujęcia w miejscowości Sadykierz (m. in. dz. nr ew. 344 Chlewnia),
- Trzy ujęcia w miejscowości Bartoszkówka (m. in. przy Rolniczej Spółdzielni Produkcyjnej),
- Jeziorzec (ujęcie komunalne),
- Bobrowiec (Bobrowiec nr 56),
- Grotowice,
- sześć ujęć w Rzeczycy (m. in. przy Tuczarni trzody chlewnej, przy budynku Samopomocy Chłopskiej, przy Rolniczej Spółdzielni Produkcyjnej, przy ul. Zielonej 40 i ul. Zielonej 27).

2.3.6. ZASOBY PRZYRODY (ZASOBY LEŚNE I FLORA)

Według klasyfikacji przyrodniczo leśnej, lasy Gminy Rzeczyca położone są w VI Krainie Małopolskiej, w Pierwszej Dzielnicy Sieradzko-Opoczyńskiej. Kompleks leśny nadleśnictwa wchodzi w skład Puszczy Nadpilickiej.

Na terenie gminy lasy zajmują powierzchnię 1 983 ha, co daje wskaźnik lesistości na poziomie 18,3 %. W skali gminy lesistość jest przestrzennie zróżnicowana. Najbardziej zalesione są tereny w zachodniej części gminy.

Lasy znajdujące się w granicach gminy ponad w 80 % należą do Lasów Państwowych – Nadleśnictwa Spała. Zwarty obszar lasów tworzy południowo-wschodnią osłonę gminy.

Występuje duża różnorodność kompleksów leśnych (bór mieszany świeży w okolicach miejscowości Glina, bór suchy znajdujący się w zachodniej części Gminy, las świeży, las mieszany, olchy, łągi jesionowo - olszowe znajdujące się w rezerwacie Żądłowice, zarośla wiklin nadrzecznych w pobliżu Brzegu oraz u ujścia Luboczki, bory wilgotne i bagienne).

Lasy będące własnością gminy, wspólnot gruntowych bądź osób fizycznych stanowią 19,4 % ogólnej powierzchni lasów w Rzeczycy. Pomimo mniejszej bioróżnorodności od

wyżej opisanych, są bardzo istotne dla środowiska przyrodniczego gminy – z uwagi na pełnienie funkcji glebochronnych, wodochronnych, klimatycznych, czy krajobrazowych.

Uzupełnieniem lasów są liczne zadrzewienia występujące w dolinach rzecznych czy remizach śródpolnych, domowych ogródkach, urządzonych parkach, na cmentarzach czy ogródkach działkowych.

Obszarami o dużej wartości dla krajobrazu Gminnego są doliny rzeki Lubocz, rzeki – Cieku A oraz strugi Olszówki. W dolinie rzeki Lubocz w znacznej części występuje łąg olszowo-jesionowy ukształtowany w dużej mierze przez olszę czarną. Występujące krzewy to czarna porzeczką i czeremcha. Rozrosłe runo leśne kształtują pokrzywy, gajowce żółte, kostrzewy olbrzymie, czyściec leśny, gwiazdnice gajowe oraz przytulia czepna. W Dolinie Cieku A większość terenów zajmują łąki, łągi olszowo-jesionowe zajmują już mniejszy udział, zaś dolina Strugi Olszówki łączy ze sobą siedliska łągów i śródleśnych łąk.

2.3.7. OBIEKTY CHRONIONE

Wśród najważniejszych form ochrony przyrody powołanych na terenie Gminy, zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2016 poz. 2134) można zaliczyć: obszary Natura 2000, park krajobrazowy, rezerwat przyrody oraz pomniki przyrody.

Dla niektórych form ochrony przyrody sporządza się plany ochrony oraz plany zadań ochronnych, które jako akty prawa miejscowego stanowią podstawę do ochrony i zagospodarowania obszarów cennych pod względem przyrodniczym. Do tej pory takiego aktu nie uchwalono dla Spalskiego Parku Krajobrazowego.

2.3.7.1. NATURA 2000

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. W ramach sieci NATURA 2000 na omawianym terenie włączone do ochrony obszary o znaczeniu dla Wspólnoty to:

- **Dolina Dolnej Pilicy PLH140016 – specjalny obszar ochrony siedlisk** (Projekt rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Dolina Dolnej Pilicy (PLH140016) - data ostatniej modyfikacji: 07.03.2017 r.),
- **Lasy Spalskie PLH100003 – specjalny obszar ochrony siedlisk** (decyzja Komisji z dnia 7 listopada 2013 r. w sprawie przyjęcia siódmego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2013) 7358) (2013/741/UE) Dz. U. UE.L. 350 z 21.12.2013 r., s. 511),
- **Dolina Pilicy PLB140003 – obszar specjalnej ochrony ptaków** (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. Nr 25, poz. 133)).

Dolina Dolnej Pilicy PLH140016 – specjalny obszar ochrony siedlisk

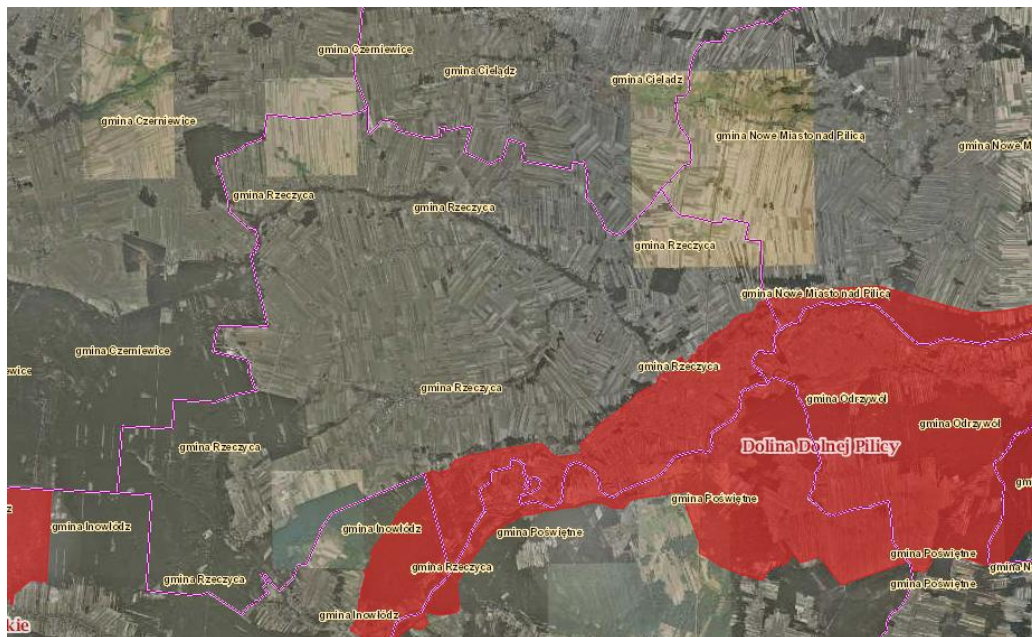
Obszar położony jest na wysokości 94-173 m n. p. m. i biegnie wzdłuż doliny Pilicy na długości 80 km. Koryto Pilicy o szerokości 100-150 m meandruje. Obserwuje się występowanie licznych wysepek, łachów i ławic piasku oraz starorzeczy w różnym stopniu sukcesji. Taras zalewowy jest częściowo zmeliorowany. Na terenach południowo-zachodnich obszaru znajdują się Błota Brudzewskie, największe (kilkuset ha) torfowisko w dolinie – w znacznej części również zmeliorowane i osuszone. W pobliżu miejscowości Promna występuje ponad 16 ha kompleksu eksploatowanego torfowiska z trofiankami. Cieki wodne stanowią 4,00 % terenu. Od północy dolina kończy się skarpą o wysokości względnej do 20 m, fragmentami porośnięta jest roślinnością kserotermiczną. Część południowa jest płaska, w większości porośnięta lasami łągowymi z fragmentami starych dąbrów – jest to pozostałość lasów spalskich. Najbardziej wartościowy fragment lasu – mozaika siedlisk od boru świeżego poprzez lasy łąkowe do olsu jesionowego - znajduje się pomiędzy Gapinem i Grzmiącą. W okolicach Duckiej Woli znajduje się cenny kompleks lasów sosnowych z płatami drzewostanów liściastych z olszą i dębem - Majdan. Łącznie lasy zajmują 33 % powierzchni, rozległe tereny otwarte - łąki i pastwiska zajmują 31,00 % obszaru, tereny rolnicze zajmują 25 %, a zabudowane 2,00 %. Dolina Dolnej Pilicy charakteryzuje się bogatą florą. Odnotowano występowanie 575 gatunków roślin naczyniowych, w tym rzadkie, zagrożone i prawnie chronione. Występuje tu 10 typów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej - od kserotermicznych po bagienne oraz 9 gatunków z Załącznika II tej Dyrektywy Pilica jest jedną z ważniejszych rzek w Polsce dla ochrony ichtiofauny (występuje tu 7 gatunków ryb z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej). Dolina od 1984 r. jest zasiedlona przez bobry, a od połowy lat 90-tych przez wydry. Ostoja w znacznej części pokrywa się z ostoją ptasią o randze krajowej - OSOP Dolina Pilicy. Stwierdzono tu występowanie co najmniej 32 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej oraz 6 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt.

Przedmiotem ochrony obszaru są następujące siedliska:

- 3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z (*Nympheion Potamion*),
 - 4030 Suche wrzosowiska (*Calluno-Genistion*, *Pohlio-Callunion*, *Calluno-Arctostaphylion*),
 - 6120 Ciepłolubne, śródlądowe murawy napiaskowe (*Koelerion glaucae*),
 - 6410 Zmienne-wilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*),
 - 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*),
 - 7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością (*Scheuchzeria-Caricetea*),
 - 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*),
 - 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinos-incanae*) i olsy źródliskowe,
 - 91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*),
 - 91I0 Ciepłolubne dąbrowy (*Querceralia pubescenti-pertaceae*);
- oraz gatunki zwierząt:
- Bóbr europejski *Castor fiber*,
 - Wydra europejska *Lutra lutra*,
 - Kumak nizinny *Bombina bombina*,
 - Zatoczek łamliwy *Anisus vorticulus*,

- Minóg strumieniowy *Lamperta planeri*,
- Różanka *Rhodeus sericeus* Marus,
- Koza *Cobitis taenia*.

Teren Doliny Dolnej Pilicy objęty jest Planem Zadań Ochronnych (Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 25 maja 2016 r., opublikowane w Dzienniku Urzędowym Województwa Łódzkiego, poz. 2417 w sprawie zmiany zarządzenia w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Pilicy PLH140016).



Ryc. 1. Orientacyjna lokalizacja obszarów ochrony siedliskowej

Źródło: geoserwis.gdos.gov.pl

Lasy Spalskie PLH100003 – specjalny obszar ochrony siedlisk

Obszar został zatwierdzony jako OZW przez Komisję Europejską w listopadzie 2007 roku. Powierzchnia Lasów Spalskich wynosi 2 016,40 ha.

Kompleks Lasy Spalskie jest częścią Puszczy Pilickiej i należy do południowej części Spalskiego Parku Krajobrazowego. Najczęściej spotykane siedliska to ubogie grądy, dąbrowy świetliste i bory sosnowy. W dolinach rozwijają się łągi jesionowo-olszowe i zarośla wierzb wąskolistnych. Różnorodność warunków ekologicznych sprawia, że obszar ostoi i Spalskiego Parku Krajobrazowego cechuje bogactwo zasiedlających ten teren gatunków zwierząt. Występują tu gatunki z II załącznika dyrektywy siedliskowej m. in. Pachnica Dębowa – chrząszcz będący reliktem lasów pierwotnych pokrywających niegdyś Europę, wymagający starych dziuplastych drzew. Schron kolejowy w Konewce jest jednym z największych zimowisk nietoperzy w Polsce. Ostoja odznacza się znacznym bogactwem świata roślin, występuje tu szereg gatunków chronionych związanych z siedliskami leśnymi.

Przedmiotem ochrony obszaru są następujące siedliska:

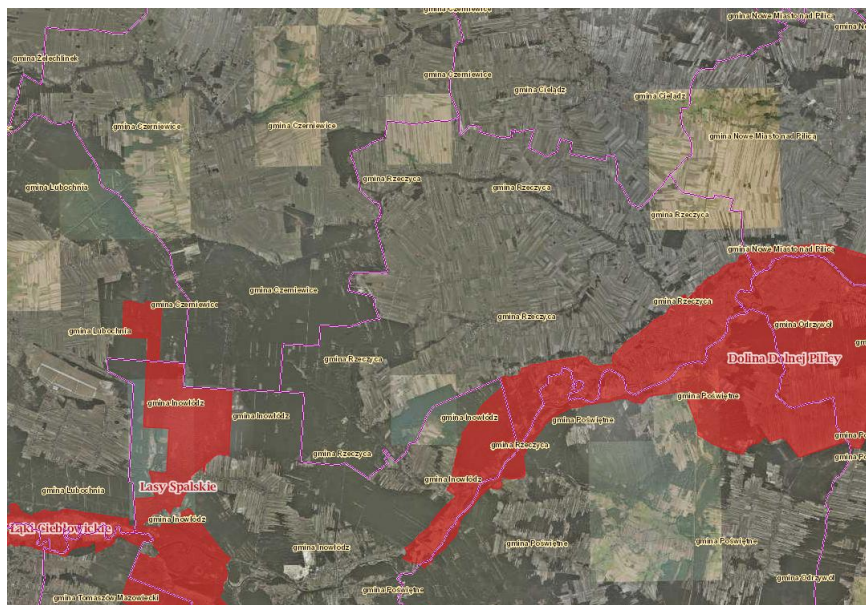
- 6430 Ziolorośla górskie (*Adenostylion alliariae*) i ziolorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*),
- 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*),
- 91D0 Bory i lasy bagienne (*Vaccinio uliginosi-Betuleum pubescentis*, *Vaccinio uliginosi Pinetum*),

- 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion*),
- 91I0 Ciepłolubne dąbrowy (*Querceralia pubescenti-pertaceae*),
- 91T0 Sosnowy bór chrobotkowy (*Cladonio-Pinetum* i chrobotkowa postać *Picedano-Pinetum*);

oraz gatunki zwierząt:

- mopek (*Barbastella barbastellus*)
- nocek Bechsteina (*Myotis bechsteini*)
- nocek duży (*Myotis myotis*)
- pachnica dębowa (*Osmoderma eremita*).

Obszar znajduje się poza granicami Gminy Rzeczyca, jednak granicząc z nią, wpływa pośrednio na szanse rozwoju Gminy. Tereny Lasów Spalskich objęte są Planem Zadań ochronnych (Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 14 lutego 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Lasy Spalskie PLH100003 zmienione Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 19 lutego 2016 r., opublikowane w Dzienniku Urzędowym Województwa Łódzkiego, poz. 927, w sprawie zmiany zarządzenia w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Lasy Spalskie PLH100003).



Ryc. 2 Orientacyjna lokalizacja obszarów ochrony siedliskowej

Źródło: geoserwis.gdos.gov.pl

Dolina Pilicy PLB140003 – obszar specjalnej ochrony ptaków

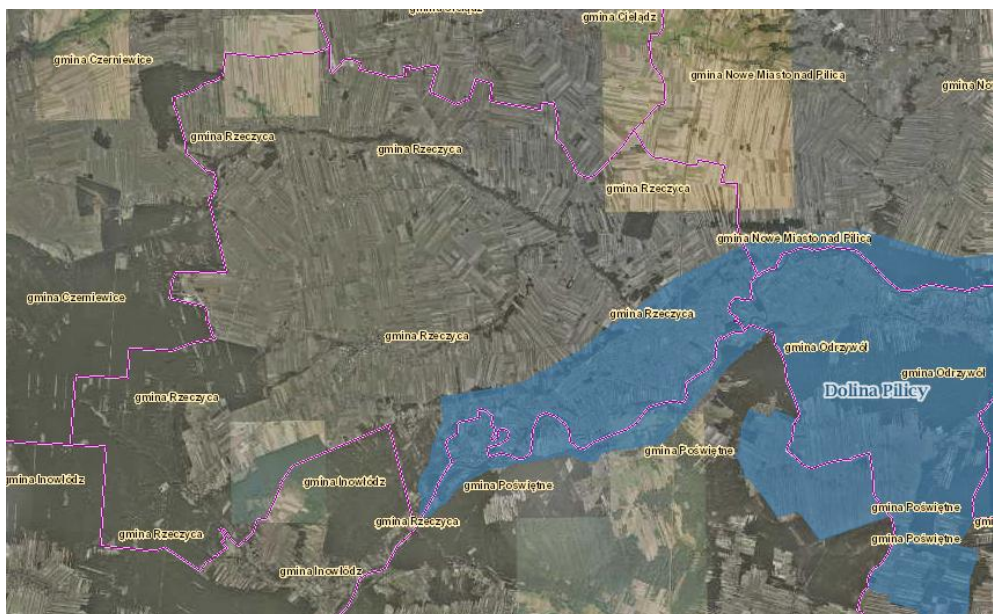
Obszar o powierzchni 35 356,3 ha obejmuje 80 km równoleżnikowy odcinek doliny Pilicy, szeroki na 1-5 km, między Inowłodzem a Ostrówkiem-Mniszewem (ujście do Wisły). Skarpa, o wysokości względnej do 20 m, częściowo pokryta roślinnością kserotermiczną jest północną granicą obszaru. Część południowa doliny jest płaska, w dużym stopniu pokrywają ją lasy. Meandrująca na tym odcinku rzeka, tworzy liczne wysepki, łąki i ławice piasku. Niskie wyspy nie są pokryte roślinnością, wyższe zaś porośnięte są zaroślami wierzbowymi. Koryto Pilicy ma tu szerokość 100-150 m i łączy się z licznymi starorzeczami, zarośniętymi w różnym stopniu. Nawodnienie doliny jest coraz mniejsze z uwagi na coraz rzadsze naturalne zalewy występujące podczas wezbrań powodziowych. Terasa zalewowa jest częściowo zmeliorowana, dominują na niej łąki i pastwiska o różnym stopniu wilgotności,

zbiorowiska turzyc i trzcin. Wilgotne zagłębienia terenu porośnięte są wierzbami i olszą. Część łąk i pastwisk, w tym zmeliorowanych, na skutek nieużytkowania porasta krzewami i drzewami lub zabagnia się. W części południowo-zachodniej na powierzchni kilkuset ha rozciągają się tzw. Błota Brudzewskie, największe torfowisko w dolinie, zmeliorowane - osuszone w znacznej części w latach poprzednich. Na południu, od miejscowości Promna obserwuje się występowanie kompleksu trofiarek o powierzchni ponad 16 ha. Na obrzeżu obszaru, po południowej stronie rzeki pomiędzy Gapinem i Grzmiącą rozciąga się największy i najcenniejszy kompleks leśny obejmujący zróżnicowane siedliska leśne, od boru świeżego poprzez lasy łęgowe do olsu jesionowego. W okolicach Duckiej Woli znajduje się kompleks leśny Majdan. Są to głównie lasy sosnowe na piaszczystych glebach oraz płaty drzewostanów liściastych z olszą i dębem, zajmujące bogate siedliska grądowe i bagienne. Dolina jest wykorzystywana rekreacyjnie, zwłaszcza pod zabudowę letniskową, miejscami tworzącą skupienia (Kępa Niemojewska). Ma to negatywny wpływ na przyrodę. Dominującym typem użytkowania ziemi są tereny związane z rolnictwem, lasy zajmują niewiele ponad 20 % obszaru.

Obszar Doliny Pilicy objęty jest Planem Zadań Ochronnych (Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie w Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 31 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Pilicy PLB140003, zmienione Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 25 maja 2016 r., publikowane w Dzienniku Urzędowym Województwa Łódzkiego, poz. 2418, w sprawie zmiany zarządzenia w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Pilicy PLB140003).

Przedmiotem ochrony na obszarze są następujące gatunki ptaków:

- bączek (*Ixobrychus minutus*),
- błotniak stawowy (*Circus aeruginosus*),
- kropiatka (*Porzana porzana*),
- derkacz (*Crex crex*),
- batalion (*Philomachus pugnax*),
- rybitwa rzeczna (*Sterna hirundo*),
- rybitwa białoczelna (*Sternula albifrons*),
- rybitwa czarna (*Chlidonias niger*),
- puchacz (*Bubo bubo*),
- lelek (*Caprimulgus europaeus*),
- zimorodek (*Alcedo atthis*),
- podróżniczek (*Luscinia svecica*),
- cyranka (*Anas querquedula*),
- nurogęs (*Mergus merganser*),
- sieweczka rzeczna (*Charadrius dubius*),
- sieweczka obroźna (*Charadrius hiaticula*),
- rycyk (*Limosa limosa*),
- krwawodziób (*Tringa totanus*),
- brodziec piskliwy (*Actitis hypoleucos*).



Ryc. 3. Orientacyjna lokalizacja obszarów ochrony ptasiej

Źródło: geoserwis.gdos.gov.pl

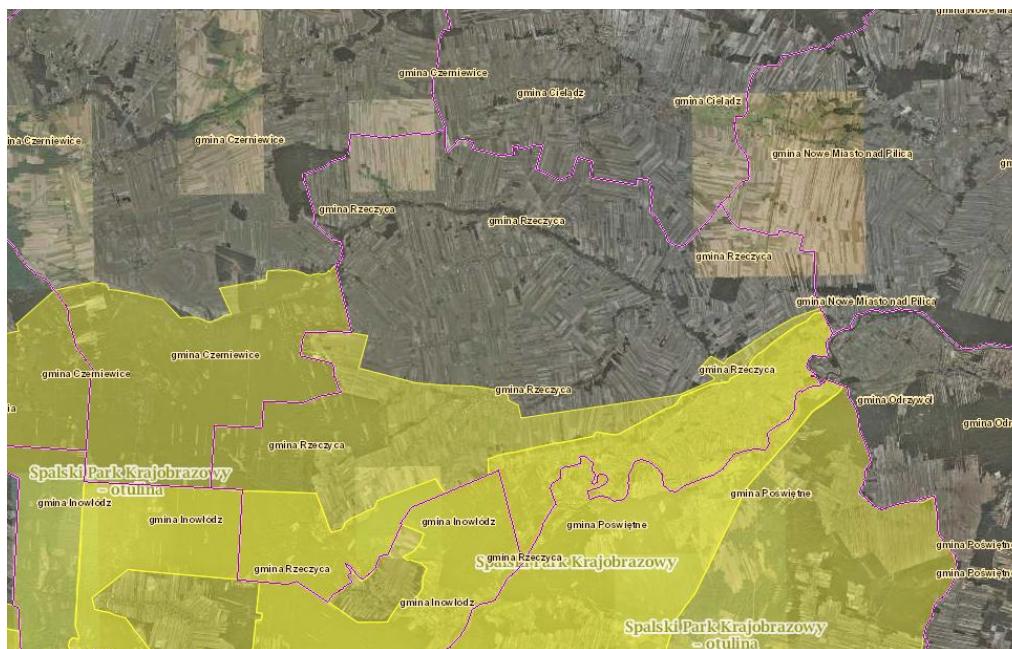
2.3.7.2. Park krajobrazowy

Spalski Park Krajobrazowy i jego otulinę utworzono 05.10.1995 r. decyzją Wojewody Piotrkowskiego (Rozporządzenie Nr 4/95 Wojewody Piotrkowskiego z dnia 5 października 1995 r. w sprawie utworzenia Spalskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Piotrkowskiego Nr 15, poz. 113)). Park obejmuje obszar o powierzchni 13 110 ha. Łączna powierzchnia otuliny wynosi 24 134 ha (wewnętrzna - 1 544 ha, zewnętrzna – 22 590 ha). Dla obszaru Spalskiego Parku Krajobrazowego została przygotowana Diagnoza Planu Ochrony Spalskiego Parku Krajobrazowego. Dokument ten nie jest w oficjalnym obiegu prawnym, niemniej jest to projekt zawierający wszelkie ustalenia planistyczne dla terenu Spalskiego PK, na podstawie którego po niewielkich zamianach planowane jest powołanie obowiązującego Planu ochrony.

W granicach Gminy Rzeczyca znajduje się 2 263,5 ha powierzchni parku (co stanowi 17,6 % całego obszaru SPK) oraz 2 668,5 ha otuliny (11,5 %). Park obejmuje swym zasięgiem w Gminie całą dolinę Pilicy wraz ze skarpą, obejmuje też fragment kompleksu leśnego „Lasy Spalskie”. Park charakteryzuje się malowniczym krajobrazem w skład, którego wchodzi meandrująca Pilica, starorzecza, mozaika lasów, łąk, pól uprawnych oraz zabudowa wiejska. Bogactwo fauny reprezentują m.in. płazy (na 18 gatunków występujących w Polsce 11 można spotkać na terenie Parku), gady, ptaki – wśród których 151 gatunków ma tu swoje miejsca lęgowe, ssaki. Główną funkcją Parku jest wzmocnienie krajowej sieci obszarów chronionych, a także zaspokojenie potrzeb rekreacyjnych ludności. Turystyka ma tu charakter krajoznawczy lub specjalistyczny - nie pobytowy. Zadaniem otuliny jest ochrona zasobów Parku przed oddziaływaniem zewnętrznych czynników biotycznych i abiotycznych. Bogactwo świata przyrody w Spalskim Parku Krajobrazowym sprawiło, iż obszar ten zaliczono do obszarów węzłowych o znaczeniu międzynarodowym.

Walorem krajobrazowym w Spalskim Parku Krajobrazowym i otulinie jest przenikanie się elementów naturalnych, będących dziełem przyrody i elementów kulturowych, stanowiących wytwór myśli i rąk człowieka. Obok obszarów przyrodniczo cennych o krajobrazach naturalnych i zbliżonych do naturalnych (wielkoprzestrzenne obszary leśne, rozległe tereny łąk czy doliny rzek: Pilicy i Gaci), istnieją również tereny przekształcone

i zubożone w wyniku działalności człowieka, lecz nasycone licznymi zabytkami kultury materialnej i przechowujące świadectwo przeszłości w zapisie wizualnym krajobrazu kulturowego. Do jego najbardziej wartościowych zasobów należą m.in.: kościoły w Inowłodzu, Studziannie, Poświętnem, Rzeczycy i Spale, założenia dworsko-parkowe w Grotowicach, Rzeczycy, Glinie, park w Spale, zabytkowe układy ruralistyczne, zabytki techniki.



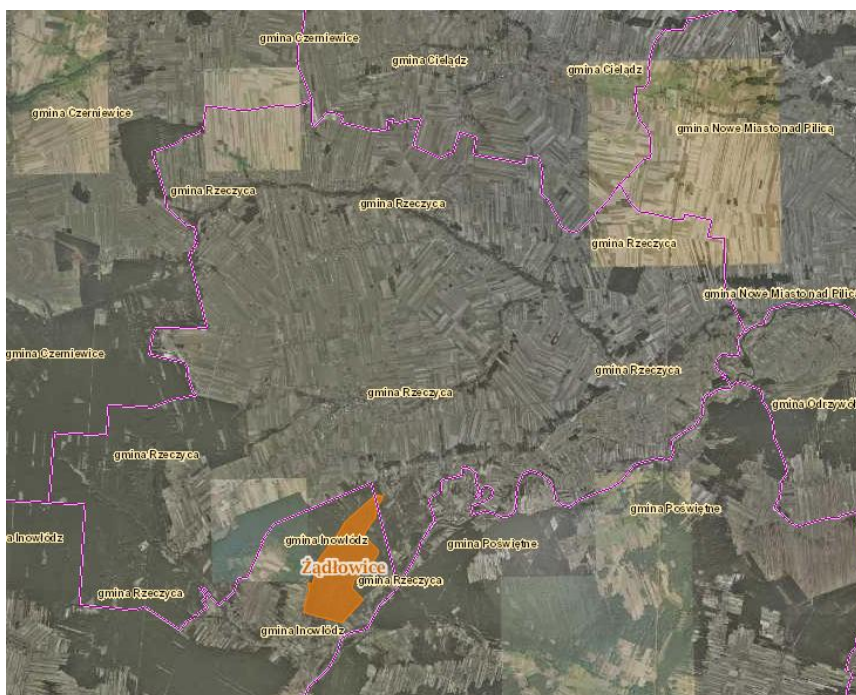
Ryc. 4. Orientacyjna lokalizacja parku krajobrazowego

Źródło: geoserwis.gdos.gov.pl

2.3.7.3. Rezerwat przyrody

Rezerwat utworzony został Zarządzeniem Ministerstwa Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z 5 października 1968 r. (M. P. Nr 43 poz. 300) i powiększony Rozporządzeniem Nr 58/2001 Wojewody Łódzkiego z 28 grudnia 2001 r. w sprawie rezerwatu „Żądłowice”. 17 czerwca 2010 r. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Łodzi wydał Zarządzenie Nr 55/2010 w sprawie rezerwatu przyrody „Żądłowice”, w którym stwierdza się, że rezerwat stanowi obszar lasu o łącznej powierzchni 241,19 ha, położony na terenie Gminy Inowłódz i Rzeczyca. Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych mozaiki ekosystemów leśnych: olsów, borów sosnowych, łęgów i grądów, występujących w związku z istniejącym układem warunków hydrologicznych. Rezerwat zamieszkują liczne gatunki płazów, jest także miejscem gniazdowania chronionych gatunków ptaków. Odpowiednie warunki bytowania znalazł tu bocian czarny, okresowo-czapla siwa, żuraw. Ssaki reprezentuje zwierzyna łowna oraz gatunki chronione.

Rezerwat tylko w bardzo niewielkiej części położony jest na terenie Gminy Rzeczyca. Stanowi ją bagno porośnięte zadrzewieniami (olsza czarna w wieku 59, 39 i 24 lat oraz sosna zwyczajna w wieku 59 lat). W podziale gospodarczym Nadleśnictwa jest to oddział 215A d. leśnictwa Żądłowice (pow. 2,28 ha). Obszar ten posiada Plan ochrony (Rozporządzenie Nr 56/2007 Wojewody Łódzkiego z dnia 28 listopada 2007 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Żądłowice”).



Ryc. 5 Orientacyjna lokalizacja rezerwatu przyrody

Źródło: geoserwis.gdos.gov.pl

2.3.7.4. Pomniki przyrody²

Celem ochrony pomników przyrody jest zachowanie, ze względów naukowych i dydaktycznych, tworów przyrody odznaczających się indywidualnymi i niepowtarzalnymi cechami. Na terenie Gminy występuje ok. 121 pomników przyrody. Są to pojedyncze twory przyrody ożywionej i nieożywionej lub ich skupienia wyróżniające się wiekiem, budową, związane są niekiedy z historią czy legendą. Zakres ochrony oraz podstawę prawną wraz z lokalizacją pomników przedstawia poniższa tabela.

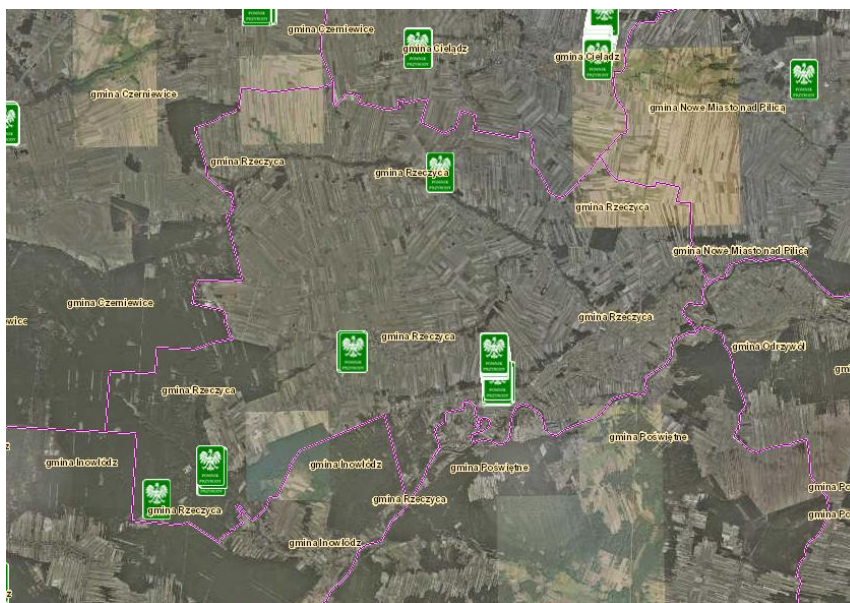
Tabela 1. Wykaz pomników przyrody na terenie Gminy

Lp.	Lokalizacja pomnika	Zakres ochrony	Podstawa prawna ochrony
		Gatunki drzew	
1.	Rzeczyca – zabytkowy park	dąb szypułkowy – 2 szt. lipa drobnolistna	Zarządzenie Wojewody Piotrkowskiego Nr 45/87 z 1977 r. (Dz. Urz. Woj. Piotrkowskiego Nr 17, poz. 177 z 1977 r.)
2.	Rzeczyca – zabytkowy park	modrzew europejski – 2 szt. dąb szypułkowy – 2 szt. jesion wyniosły – 1 szt. lipa drobnolistna – 1 szt.	Rozporządzenie Wojewody Piotrkowskiego Nr 4/96 z dnia 04.11.1996 r. (Dz. Urz. Woj. Piotrkowskiego Nr 21, poz. 75 z 1996 r.)
3.	Glina - Bażanciarnia; przydrożne zadrzewienia (nadm. Spała)	2 dęby szypułkowe, lipa drobnolistna	Zarządzenie Wojewody Piotrkowskiego Nr 45/87 z 1977 r. (Dz. Urz. Woj. Piotrkowskiego Nr 17, poz. 177 z 1977 r.)
4.	Glina - Bażanciarnia, aleja park. w Gosp. Łow. (oddz. 198 nadl. Spała)	15 lip drobnolistnych	Rozporządzenie Wojewody Piotrkowskiego Nr 4/96 z dnia 04.11.1996 r. (Dz. Urz. Woj. Piotrkowskiego z 1996 r. Nr 21, poz. 75), uchwała NR XXXVI/286/2013 Rady Gminy Rzeczyca z dnia 30 grudnia 2013 r. w sprawie zmniejszenia ilości drzew

² na podstawie danych Urzędu Gminy w Rzeczycy (2017 r.)

Lp.	Lokalizacja pomnika	Zakres ochrony	Podstawa prawna ochrony
		Gatunki drzew	
			wchodzących w skład pomnika przyrody - alei składającej się z szesnastu lip drobnolistnych, położonej w oddziale 168, na terenie Gospodarstwa Łowieckiego Glina, Nadleśnictwo Spała, Gmina Rzeszyca (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego poz. 433) znosząca uchwałę nr XXXIII/250/2013 Rady Gminy Rzeszyca z dnia 17 września 2013 r. w sprawie zmniejszenia ilości drzew wchodzących w skład pomnika przyrody - alei składającej się z siedemnastu lip drobnolistnych, położonej w oddziale 168, na terenie Gospodarstwa Łowieckiego Glina, Nadleśnictwo Spała, Gmina Rzeszyca (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego poz. 4444)
5.	Glina	lipa drobnolistna	Rozporządzenie Wojewody Piotrkowskiego Nr 4/96 z dnia 04.11.1996 r. (Dz. Urz. Woj. Piotrkowskiego Nr 21, poz. 75 z 1996 r.)
6.	Grotowice - park podworski	5 klonów pospolitych, 5 wiązów szypułkowych, 3 buki pospolite, 3 dęby szypułkowe, jesion wyniosły, lipa drobnolistna	Rozporządzenie Wojewody Piotrkowskiego Nr 4/96 z 04.11.1996 r. (Dz. Urz. Woj. Piotrkowskiego Nr 21, poz. 75 z 1996 r.)
7.	Grotowice	50 lip drobnolistnych, 16 klonów pospolitych, 3 robinie akacjowe	Rozporządzenie Wojewody Piotrkowskiego Nr 4/96 z 04.11.1996 r. (Dz. Urz. Woj. Piotrkowskiego Nr 21, poz. 75 z 1996 r.) zmniejszono liczbę drzew Uchwałą nr XII/102/2011 Rady Gminy Rzeszyca z dnia 2.12.2011 r. w sprawie zniesienia form ochrony przyrody z drzew uznanych za pomniki przyrody rosnących przy drodze dojazdowej do Parku w Grotowicach, w granicach administracyjnych Gminy Rzeszyca (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego 23.01.2012 poz. 206) oraz uchwałą Nr XLV/338/2014 Rady Gminy Rzeszyca z dnia 31 lipca 2014 r. w sprawie zniesienia form ochrony przyrody z drzew uznanych za pomniki przyrody, rosnących przy drodze dojazdowej do Parku w Grotowicach, w granicach administracyjnych Gminy Rzeszyca
8.	Bartoszkówka	wiąz szypułkowy	Zarządzenie Wojewody Piotrkowskiego Nr 45/87 z 1977 r. (Dz. Urz. Woj. Piotrkowskiego Nr 17, poz. 177 z 1977 r.)

Źródło: Urząd Gminy w Rzeszycy



Ryc. 6 Orientacyjna lokalizacja pomników przyrody

Źródło: geoserwis.gdos.gov.pl

2.3.7.5. Ochrona gatunkowa

Należy zaznaczyć, że na przedmiotowym terenie z pewnością występują stanowiska roślin, zwierząt i grzybów objętych ochroną gatunkową w myśl:

- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. poz. 1409),
- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r. poz. 2183),
- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r. poz. 1408).

Wobec chronionych gatunków zwierząt, roślin i grzybów obowiązują zakazy wynikające z ww. rozporządzeń i art. 51 i 52 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2016 r., poz. 2134 ze zm.).

W celu stwierdzenia występowania ww. gatunków chronionych konieczne jest przeprowadzenie w odpowiednim terminie inwentaryzacji przyrodniczej. Na terenie Gminy spotkać można następujące gatunki fauny i flory:

- chronione gatunki zwierząt: bóbr europejski, wydra europejska, kumak nizinny, zatoczek łamliwy, minóg strumieniowy, różanka, koza, mopek, nocek Bechsteina, nocek duży, pachnica dębowa, bączek, błotniak stawowy, kropiatka, derkacz, batalion, rybitwa rzeczna, rybitwa białoczelna, rybitwa czarna, puchacz, lelek, zimorodek, podróżniczek, cyranka, sieweczka rzeczna, sieweczka obroźna, rycyk, krwawodziób, brodziec piskliwy, nurogęś,
- rzadkie gatunki roślin: gajowiec żółty, kostrzewa olbrzymia, czyściec leśny, gwiazdnica galowa, przytulia czepna, kruszczyk szerokolistny, grąźel żółty, grzybień biały, kruszyna pospolita, kalina koralowa.

2.3.8. ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE

Potencjał Gminy Rzeczyca opiera się przede wszystkim na walorach środowiska przyrodniczego. Tereny te są podstawą rozwoju turystyki krajoznawczej, rekreacyjnej i wypoczynkowej.

Obszar posiada także zachowane do dzisiaj zabytkowe parki dworskie oraz inne zabytki objęte są ochroną konserwatorską, tj.:

- park dworski, 2 poł. XIX, nr rej.: 336 z 16.03.1984 w m. Bartoszkówka,
- zespół dworski, 2 poł. XIX, nr rej.: 431 z 19.01.1993 (dwór oraz park) w m. Glina,
- zespół dworski, k. XVIII: dwór, nr rej.: 14/504-XI-27 z 21.01.1950 (nie istnieje) oraz park, nr rej.: 239/P.XI.9 z 21.01.1950 oraz 352 z 27.12.1967 w m. Grotowice,
- kościół par. pw. św. Katarzyny, 1890-91, nr rej.: A/24 z 15.11.2005 w m. Rzeczyca,
- cmentarz kościelny, j.w.,
- organistówka, ul. Kitowicza 34, 1924, nr rej.: A/200 z 25.02.2015 w m. Rzeczyca,
- park dworski, nr rej.: 796 z 27.12.1967 w m. Rzeczyca,
- karczma, nr rej.: 797 z 27.12.1967 w m. Rzeczyca.

2.4. STAN I ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO, W TYM NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM

2.4.1. STAN I ZAGROŻENIA WÓD PODZIEMNYCH I POWIERZCHNIOWYCH

2.4.1.1. WODY POWIERZCHNIOWE

W planie gospodarowania wodami dla dorzecza Wisły wskazuje się, że poszczególne jednolite części wód powierzchniowych zagrożone są w większości nieosiągnięciem dobrego stanu/potencjału ekologicznego oraz dobrego stanu chemicznego JCW rzecznych:

- RW200017254769 – Luboczanka,
- RW2000172547569 – Olszówka,
- RW200019254799 – Pilica od Wolbórki do Drzewiczki,
- RW200017272649 – Rylka,
- RW200017254789 – Rokitna.

Według oceny WIOŚ stan ekologiczny JCW Luboczanka został określony jako umiarkowany, stan chemiczny jako poniżej dobrego, co dało klasyfikację stanu ogólnego jako zły. Stan ekologiczny JCW Pilica od Wolbórki do Drzewiczki został określony jako umiarkowany, stan chemiczny jako poniżej dobrego. Warunkowało to złą ogólną oceną stanu rzeki. W obu JCW o stanie ekologicznym decydowały wskaźniki biologiczne (makrobezkręgowce bentosowe i makrofity), w przypadku stanu chemicznego w obu JCW zostało przekroczone średnioroczne stężenie sumy benzo(g,h,i)peryleny i indeno(1,2,3-cd)pirenu.

Stan wód powierzchniowych na terenie Gminy nie jest zadowalający, co potwierdzają dane monitoringowe WIOŚ z lat wcześniejszych. Stan wód utrzymuje się na słabym poziomie od wielu lat.

Dużym obciążeniem dla środowiska wodnego jest zrzut oczyszczonych ścieków z oczyszczalni ścieków.

W ostatnich latach odprowadzono do odbiornika następujące ilości ładunków w oczyszczonych ściekach komunalnych (tabela):

Tabela 2. Ładunki zanieczyszczeń odprowadzanych z oczyszczalni ścieków

Ładunki zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu		2013	2014	2015
BZT ₅	kg/rok	72	57	44
ChZT	kg/rok	1 170	556	616
zawiesina ogólna	kg/rok	207	128	88
azot ogólny	kg/rok	0	0	0
fosfor ogólny	kg/rok	0	0	0

Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych, 2013-2015

Oczyszczalnie ścieków stanowią jednak ważny element systemu ochrony wód dorzecza, jak również decydują o rozwiązaniu problemów ekologicznych jednostki oraz pozwalają na eliminowanie zanieczyszczeń wód podziemnych ściekami.

Na terenie Gminy zlokalizowana jest mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia ścieków w usytuowana w Bartoszówce. Planowana jest budowa drugiej oczyszczalni ścieków na koniec roku 2020 w miejscowości Rzeczyca.

Duży udział w zanieczyszczeniu wód mają także spływy powierzchniowe, głównie z pól uprawnych zawierające związki biogenne oraz środki ochrony roślin. Należy podkreślić, że ochrona wód przed zanieczyszczeniem związanym ze spływami powierzchniowymi jest zadaniem trudniejszym od zapewnienia oczyszczenia ścieków pochodzących ze źródeł punktowych. Rozporządzeniem Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie z dnia 29 marca 2017 r. w sprawie określenia wód powierzchniowych i podziemnych wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszaru szczególnie narażonego, z którego odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć w granicach regionów wodnych: Środkowej Wisły, Łyny i Węgorapy, Niemna, Świeżej oraz Jarft wyznaczono na terenie gminy jeden obszar narażony na związki azotu: Rylka PLRW200017272649 (JCWP wrażliwa na zanieczyszczenie związkami azotu pochodzących ze źródeł rolniczych).

Przebieg głównych ciągów komunikacyjnych przez Gminę oraz duży ruch komunikacyjny sprzyja powstawaniu zagrożeń także ze strony komunikacji. Wśród zdarzeń, mogących być źródłem zanieczyszczenia wód powierzchniowych jest spływ plam oleju, substancji chemicznych oraz substancji ropopochodnych z dróg. Każdorazowo Straż Pożarna jest odpowiedzialna za ograniczenie rozlewów i wycieków oraz zmywanie i usuwanie powstałych zanieczyszczeń. Budowa kanalizacji deszczowej w dużej mierze ograniczy dopływ zanieczyszczeń komunikacyjnych do wód.

2.4.1.2. WODY PODZIEMNE

Wody podziemne, podobnie jak wody powierzchniowe, stale podlegają antropopresji. Mogą być narażone na różnego rodzaju czynniki degradujące, wpływające na ich jakość i zasobność.

Stopień zagrożenia wód podziemnych zależy przede wszystkim od:

- stopnia ich izolacji utworami słabo przepuszczalnymi,

-
- powierzchni terenu,
 - obecności ognisk zanieczyszczeń,
 - bezpośredniego sąsiedztwa w niżej położonych osadach wód zmineralizowanych.

Wśród potencjalnych i rzeczywistych źródeł zanieczyszczeń wód podziemnych występujących na charakteryzowanym obszarze można wyliczyć:

- rolnicze: związane z intensywnym nawożeniem oraz stosowaniem pestycydów,
- komunalne: „dzikie wysypiska”, zrzut ścieków, nieszczelne zbiorniki bezodpływowe na nieczystości ciekłe,
- transportowe: szlaki komunikacyjne.

Badania wód podziemnych 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.

Jakość wód podziemnych w powiecie tomaszowskim, na terenie JCWPd 63 i 73 wygląda następująco:

- JCWPd 63 gdzie punkt badawczy znajdował się w miejscowości Turobów, posiada klasę II
- JCWPd 73 gdzie punkt badawczy znajdował się w miejscowości Spała, posiada klasę I.

Monitoring wód podziemnych wykonywany przez GIOŚ określił stan chemiczny JCWPd wg starego podziału (w 2012 roku) jako dobry.

Woda z ujęć wodociągowych zlokalizowanych na terenie Gminy Rzeczycza, ujmowana w miejscowościach Jeziorzec, Grotowice i Sadykierz spełnia wymagania Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2015 r. poz. 1989).

System monitoringu wód uzupełniony jest o badania jakości wód podziemnych w ramach lokalnego monitoringu składowisk odpadów. W sprawozdaniu z monitoringu składowiska odpadów komunalnych w Roszkowej Woli za 2016 rok zostały omówione wyniki monitoringu składowiska odpadów komunalnych w fazie poeksploatacyjnej. Sieć monitoringu wód podziemnych obejmowała trzy piezometry, jeden punkt poboru odcieków, studzienkę pomiarową emisji biogazu. Wyniki badań przedstawia poniższa tabela.

Tabela 3. Zestawienie wyników badań próbek wód podziemnych z piezometrów w rejonie składowiska odpadów w Roszkowej Woli

Lp.	Badane wskaźniki	Jednostka	Klasy jakości wód podziemnych*					P-1	P-1	P-2	P-3
			I	II	III	IV	V	19.04.16	10.10.16	19.04.16	10.10.16
1.	pH	-	6,5-9,5			< 6,5 lub > 9,5		7,10	7,25	7,16	7,53
2.	Przewodność elektrolityczna właściwa	mS/cm	700	2500**	2500**	3000	>3000	582	406	562	563
3.	OWO	mg/l	5	10**	10**	20	> 20	1,23	<1,0	1,23	1,23
4.	Ołów ^H	mg/l	0,01	0,025	0,1	0,1	> 0,1	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
5.	Kadm ^H	mg/l	0,001	0,003	0,005	0,01	> 0,01	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004
6.	Miedź	mg/l	0,01	0,05	0,2	0,5	> 0,5	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
7.	Cynk	mg/l	0,05	0,5	1	2	> 2	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030
8.	Chrom ^H	mg/l	0,01	0,05**	0,05**	0,1	> 0,1	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
9.	Σ WWA ^H	µg/l	0,1	0,2	0,3	0,5	> 0,5	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030
10.	Rtęć ^H	µg/l	1**	1**	1**	5	> 5	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Klasa jakości wody							I	I	I	I	

* Klasy jakości wód podziemnych wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 21.12.2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych.

^H - element fizykochemiczny dla którego nie dopuszcza się przekroczenia wartości granicznej przy określaniu klasy jakości wód podziemnych w punkcie pomiarowym.

** Brak dostatecznych podstaw do zróżnicowania wartości granicznych w niektórych klasach jakości; przy klasyfikacji do oceny przyjmuje się klasę o najwyższej jakości spośród klas posiadających tę samą wartość graniczną

Źródło: Sprawozdanie z monitoringu składowiska odpadów komunalnych w Roszkowej Woli za 2016 rok

Próbki wód podziemnych z piezometrów pobrano 19.04 i 10.10.2016 roku. Jako kryterium oceny stopnia zanieczyszczenia wód podziemnych przyjęto Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. z 2016, poz. 85). Klasy jakości wód podziemnych wyglądają następująco:

Tabela 4. Klasy jakości wód podziemnych

Klasa	Jakość wody	Stan chemiczny
I	wody bardzo dobrej jakości	dobry stan chemiczny
II	wody dobrej jakości	
III	wody zadawalającej jakości	
IV	wody niezadawalającej jakości	słaby stan chemiczny
V	wody złej jakości	

Źródło: Sprawozdanie z monitoringu składowiska odpadów komunalnych w Roszkowej Woli za 2016 rok

Na podstawie analiz próbek wody pobranych z piezometrów P-1, P-2 (II seria pomiarowa) i P-3 (I seria pomiarowa), wody podziemne w rejonie składowiska zaliczono generalnie do wód klasy I – bardzo dobrej jakości. Wody podziemne w rejonie składowiska wykazują dobry stan chemiczny.

Kryterium oceny wód odciekowych dokonano również na podstawie wyżej wymienionego Rozporządzenia. Wyniki przedstawia poniższa tabela.

Tabela 5. Zestawienie wyników badań próbki wód odciekowych

L.p.	Wskaźnik	Jednostka	Najwyższe dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczeń *	Wynik	
				19.04.2016	10.10.2016
1	Odczyn (pH)	-	6,5-9,0	7,72	7,84
2	Przewodność	μS/cm	-	2 132	1446
3	OWO	mg/l	30	4,92	4,92
4	Ołów	mg/l	0,5	<0,30	<0,30
5	Kadm	mg/l	0,4	<0,06	<0,06
6	Miedź	mg/l	0,5	<0,02	<0,02
7	Cynk	mg/l	2	<0,030	<0,030
8	Chrom ⁺⁶	mg/l	0,1	< 0,01	< 0,01
9	Rtęć	mg/l	0,06	< 0,00005	< 0,00005
10	ΣWWA	μg/l	-	<0,030	<0,030

* najwyższe dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczeń wg Rozp. Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. (Dz. U. z roku 2014, poz. 1800).

Źródło: Sprawozdanie z monitoringu składowiska odpadów komunalnych w Roszkowej Woli za 2016 rok

Na podstawie przeprowadzonych badań stwierdzono, że wody odciekowe odpowiadają wymaganiom jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, zgodnie z w/w Rozporządzeniem Ministra Środowiska.

2.4.2. STAN I ZAGROŻENIA POWIERZCHNI ZIEMI I GLEB

Gleby narażone są na degradację w związku z rozwojem rolnictwa i sieci osadniczej. 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 można zaliczyć:

- obszary narażone na oddziaływanie odcinków dróg o dużym natężeniu ruchu,
- obszary użytkowane rolniczo,
- obszary, na których prowadzona jest eksploatacja surowców,
- obszary prowadzenia melioracji gruntów,
- obszary zajmowane pod zabudowę, obszary magazynowe i usługowe.

Stan i jakość gleb są uzależnione od kompleksowego oddziaływania czynników naturalnych i antropogenicznych.

Podstawowym źródłem przekształceń gleb jest działalność człowieka związana z rozbudową zabudowy na cele mieszkalnictwa oraz działalności gospodarczej. Powoduje to zmianę struktury gleb. Działania antropogeniczne powodują przechodzenie związków biogenych i innych zanieczyszczeń, w tym ropopochodnych bezpośrednio do gleby, a dalej do wód podziemnych i powierzchniowych.

Jednym z głównych czynników zmian w strukturze chemicznej gleb jest także rolnicze użytkowanie, w tym na terenach ogrodów działkowych. Może ona powodować nadmierne przechodzenie składników pokarmowych, takich jak fosfor, potas i magnez, a tym samym powodować powstawanie braków w zawartości składników przyswajalnych (dostępnych dla roślin) w glebie. Natomiast przedostawanie się fosforu i azotu do wód powierzchniowych może powodować ich eutrofizację. Rolnictwo sprzyja powstawaniu licznych ferm zwierzęcych. Fermy tuczu trzody chlewnej stosujące bezściółkową metodę hodowli są

szczególnym zagrożeniem dla środowiska gruntowo-wodnego. Intensywny rozwój ferm tuczu wiąże się z zajęciem dużych powierzchni gruntu pod uprawy rolne wspomaganą intensywnym nawożeniem gnojowicą. Niewłaściwe stosowanie gnojowicy przyczynia się do nadmiaru azotu w glebie, okresowego zasolenia oraz do pogorszenia warunków tlenowych. Ubocznym skutkiem jest także zagrożenie sanitarne.

2.4.3. STAN I ZAGROŻENIA KLIMATU

Gmina Rzeczyca może znaleźć się w strefie, w której mogą wystąpić negatywne skutki wynikające ze zmian klimatu. Według strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020³, do najważniejszych negatywnych skutków zaliczyć należy niekorzystne zmiany warunków hydrologicznych, zwiększenie częstotliwości występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych i katastrof (silne wiatry, incydentalne trąby powietrzne, wyładowania atmosferyczne).

Zagrożeń klimatycznych nie można rozpatrywać w skali lokalnej, a raczej na poziomie stref, czy regionów. Mimo to można stwierdzić, że w najbliższych latach na obszarze Gminy, jak i całego kraju można spodziewać się wzrostu okresów upalnych, spadek liczby dni z okresami mroźnymi. W konsekwencji w centralnej Polsce, a tym samym na terenie Gminy można spodziewać się wzrostu częstotliwości opadów ulewnych czy występowania trąb powietrznych.

2.4.4. STAN I ZAGROŻENIA POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO

Ważnym źródłem zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego jest tzw. niska emisja. Zalicza się ją do emisji powierzchniowej. Jest to emisja z kominów palenisk domowych, gdzie emitor (komin) odprowadzający spaliny znajduje się na stosunkowo niewielkiej wysokości. Uciążliwość związana z niską emisją jednakże charakteryzuje się wahaniami sezonowymi. W sezonach grzewczych wzrost zanieczyszczeń związany jest ze spalaniem węgla w paleniskach domowych, ponieważ znaczna ilość mieszkań w zabudowie jednorodzinnej ogrzewana jest nadal paliwami stałymi, głównie węglem kamiennym, koksem i drewnem. Największe ilości benzo(α)pirenu uwalnianie są do atmosfery podczas spalania odpadów w indywidualnych systemach grzewczych. Pozytywnym aspektem byłby rozwój sieci gazowej i ciepłowniczej.

Wpływ na stan czystości powietrza atmosferycznego na terenie opisywanego obszaru ma również emisja liniowa ze źródeł mobilnych zwłaszcza na terenie zwartej zabudowy miejscowości. Największa emisja komunikacyjna zlokalizowana jest zaś wzdłuż głównych arterii komunikacyjnych miast. Nowym zagrożeniem dla jakości powietrza jest sieć istniejących i planowanych Autostrad A1 i A2 oraz drogi szybkiego ruchu S8.

Gmina Rzeczyca znajduje się w łódzkiej strefie badania oceny jakości powietrza atmosferycznego, w której obserwuje się, że corocznie przekraczane są dopuszczalne wartości zanieczyszczeń, takich jak benzo(a)piren, pył zawieszony PM 10, pył zawieszony PM 2,5 w odniesieniu do ochrony zdrowia.

Na terenie analizowanej jednostki WIOŚ prowadził badania w 2016 roku. Roczna ocena jakości powietrza za rok 2016 i 2015 wykonana według kryteriów ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia wykazała występowanie stężeń benzo(α)pirenu, pyłu PM10 oraz pyłu PM2,5 przekraczających wartości dopuszczalne, w kontekście całej strefy łódzkiej,

³ *Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030, www.mos.gov.pl/g2/big/2013_03/e436258f57966ff3703b84123f642e81.pdf*

którą zaliczono do klasy C, a dla samej gminy przekroczenie wartości dopuszczalnej benzo(α)pirenu.

Brak przekroczeń dla poziomu dopuszczalnego dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, ołowiu, benzenu, tlenku węgla oraz poziomu docelowego kadmu, arsenu, niklu pozwoliły na zakwalifikowanie strefy do klasy A.

Również wyniki modelowania matematycznego przeprowadzonego dla ozonu pod kątem ochrony roślin nie wskazują przekroczeń poziomu docelowego w województwie łódzkim. Strefę zaliczono do klasy A, dla poziomu długoterminowego - klasa D2.

Działania naprawcze prowadzone są w oparciu o założenia programu ochrony powietrza.

2.4.5. STAN KLIMATU AKUSTYCZNEGO I ZAGROŻENIA HAŁASEM

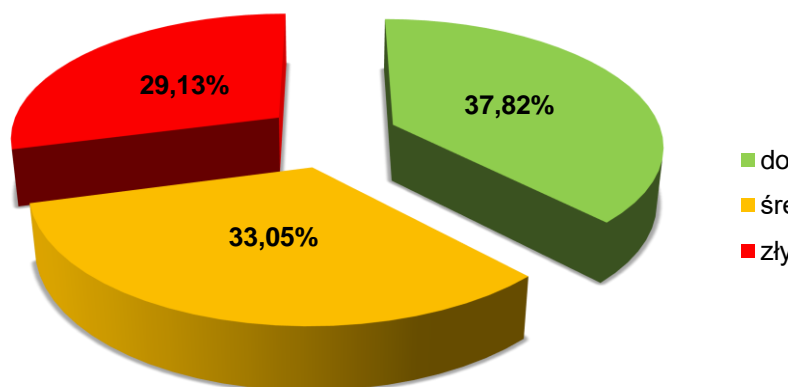
Hałas jest obecnie traktowany jako jeden z czynników zanieczyszczających środowisko. Jest także jedną z najbardziej charakterystycznych cech terenów zurbanizowanych. Bezpośredni wpływ na emisję hałasu na terenie gminy ma stan występujących ciągów komunikacyjnych.

Przez teren Gminy Rzeszyca nie przebiega żadna droga krajowa, pomimo to, ich sieć przecinająca sąsiednie Gminy, wpływa na połączenie komunikacyjne z ośrodkami zewnętrznymi. Najszybsze połączenie do drogi krajowej z Gminy Rzeszyca występuje w Inowłodzu (do dr. nr 48), Rawie Mazowieckiej (do dr. nr 72) oraz w Czerniewicach (do dr. S8 relacji Warszawa – Piotrków Trybunalski).

Korzystne połączenie do sieci dróg krajowych stanowi droga wojewódzka nr 726 relacji Rawa Mazowiecka – Rzeszyca – Inowłódz – Opoczno – Żarnów, przebiegająca przez omawianą Gminę. Stan drogi określany jest jako średni. Bardzo istotne znaczenie dla połączenia Gminy mają przebiegające drogi powiatowe:

- 4306E – Czerniewice – Brzozów – Sadykierz – gr. powiatu (Sierzchowy),
- 4307E – Brzozów – Głina,
- 4308E – Bobrowiec – Lubocz,
- 4309E – Rzeszyca – Głina – Królowa Wola,
- 4310E – Zawady – Rzeszyca – Lubocz – gr. województwa.

Stan dróg powiatowych występujących na terenie Gminy przedstawia poniższy wykres.



Wykres 1. Stan dróg powiatowych występujących na terenie gminy

Źródło: Zarząd Dróg Powiatowych w Tomaszowie Mazowieckim

Analizując wykres 1 zauważyć można, że większości jakość dróg utrzymuje się w średnim, bądź dobrym stanie. Zatem stan dróg powiatowych występujących na terenie gminy nie stwarza tak znacznych zagrożeń emisji hałasu wywołanych np. złym stanem nawierzchni.

Problemem mającym wpływ na źródło hałasu wynikające z odbywającym się ruchem kołowym na terenie Gminy Rzeczyca jest niska jakość nawierzchni dróg gminnych. Drogi gminne osiągają długość 194 km (118,8 km jest utwardzona), z czego 34,5 % pokryta jest nawierzchnią bitumiczną.

Przez teren Gminy Rzeczyca (miejscowości: Jeziorzec, Roszkowa Wola, Lubocz oraz Brzeg) przebiega również linia kolejowa relacji Katowice, Kraków – Grodzisk Mazowiecki z węzłem umożliwiającym dojazd do Warszawy; nie ma jednak ulokowanej jakiegokolwiek stacji na terenie Gminy. Pomimo tego transport kolejowy zaliczany jest również do jednego ze źródeł hałasu występującego na omawianym terenie.

2.4.6. EMISJA PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH I ZAGROŻENIA NADMIERNĄ EMISJĄ

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.

Brak jest wiarygodnych informacji na temat oddziaływania na zdrowie i środowisko przy ekspozycjach długoletnich na promieniowanie elektromagnetyczne. Na terenie Powiatu Tomaszowskiego, do którego należy Gmina Rzeczyca badania monitoringowe pól elektromagnetycznych wykonano w 2011 i 2013 roku.

Na podstawie przeprowadzonych pomiarów nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych określonego na poziomie 7 V/m. Na terenie Gminy WIOŚ nie odnotował obszarów mieszkaniowych i miejsc dostępnych dla ludności zagrożonych przekroczeniami dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

Należy jednak wziąć pod uwagę, że przy obecnym postępie cywilizacyjnym, rozwoju sieci radiokomunikacyjnej i wzrost liczby urządzeń emitujących promieniowanie, nie da się całkowicie wyeliminować ze środowiska promieniowania elektromagnetycznego, dlatego też konieczne jest monitorowanie jego poziomów, także ze szczególnym uwzględnieniem zmiany punktów pomiarowych, gdyż na poziom promieniowania na danym obszarze ma wpływ rodzaj oraz liczba występujących na danym obszarze sztucznych źródeł promieniowania.

2.4.7. ZAGROŻENIE POWAŻNYMI AWARIAMI

W przypadku wystąpienia awarii Gmina Rzeczyca oraz inne organy administracji mają obowiązek zabezpieczenia środowiska przed awariami. Główne obowiązki administracyjne ciążyą na władzach wojewódzkich i Straży Pożarnej. Na terenie Gminy nie funkcjonują zakłady określone jako zakłady o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia

poważnej awarii. Zagrożenie mogą stanowić jednak inne podmioty gospodarcze ze względu na składowane materiały i inne półprodukty.

Innym typem zagrożeń na tym terenie są zagrożenia pochodzące z komunikacji. W efekcie dużego natężenia przewozów materiałów, stanu technicznego dróg oraz niejednokrotnie fatalnego stanu technicznego taboru ciężarowego rośnie ryzyko zagrożenia. Niebezpieczeństwo wystąpienia awarii na terenie Gminy stwarza transport samochodowy substancji niebezpiecznych. W większości przypadków, transport ten dotyczy paliw płynnych. Szczególne zagrożenia występują na drogach o największym ruchu tego typu przewozów.

2.4.8. STAN I ZAGROŻENIA FAUNY I FLORY

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

- zrzuty i przesiąkanie ścieków do wód powierzchniowych, powodujące degradację niewielkich zbiorników wodnych i cieków oraz ich eutrofizację,
- negatywny wpływ działalności antropogenicznej - uproszczenie struktury krajobrazowej,
- ekspansję zabudowy mieszkalnej,
- emisję zanieczyszczeń z transportu,
- nasadzenia gatunków obcych siedliskowo.

Do najbardziej wrażliwych na szkodliwe czynniki biotyczne i abiotyczne należą lasy sosnowe, porastające grunty porolne. Do najczęstszych zagrożeń biotycznych należą szkodniki owadzie. Z czynników abiotycznych mających istotne znaczenie dla osłabienia kondycji drzewostanów na terenie Gminy, to okresy wysokich temperatur połączone z niskim stanem wód, co może powodować intensyfikację pożarów. Okresy suche przyczyniają się do zamierania drzewostanów. W osłabionych fizjologicznie drzewostanach mogą rozwijać się grzyby patogeniczne, prowadzące do usychania drzew.

Wiedza o procesach zachodzących w przyrodzie i kontrola stanu środowiska leśnego pozwalają leśnikom na wczesną diagnozę zagrożeń, mogących wpłynąć negatywnie na stan lasu. Każdego roku podejmują oni działania mające na celu zachowanie trwałości lasu i zwiększenie jego naturalnej odporności na czynniki szkodotwórcze.

Zagrożenia dzieli się na trzy grupy:

- biotyczne (np. szkodliwe owady, grzyby patogeniczne, ssaki roślinożerne);
- abiotyczne – ekstremalne zjawiska atmosferyczne (np. silne wiatry, śnieg, ulewne deszcze, wysokie i niskie temperatury);
- antropogeniczne – wywołane przez człowieka (np. pożary, zanieczyszczenia przemysłowe, zaśmiecanie lasu).

W Nadleśnictwie Spała w ochronie lasu szczególny nacisk kładzie się na:

- prognozowanie szkodników pierwotnych szczególnie w miejscach gdzie wystąpiły gradacje.
- utrzymywanie właściwego stanu sanitarnego lasu.

Średniorocznie zabezpiecza się około 210,0 ha upraw i młodników, w tym około 55,0 ha poprzez gradzenie siatką.

Zgodnie z informacjami zawartymi w Standardowych Formularzach Danych (SDF) zagrożenia dla wskazanych obszarów Natura 2000 określone są na trzech poziomach: oddziaływania o wysokim poziomie zagrożenia dla obszaru, średnim i niskim poziomie. Zgodnie z SDF dla wskazanych obszarów Natura 2000 następujące działania mogą stanowić wyżej wskazane zagrożenia:

1. Dolina Dolnej Pilicy PLH140016 – specjalny obszar ochrony siedlisk:

- a) wysokie zagrożenie: brak,
- b) średnie zagrożenia: polowania, uprawa oraz zmiana sposobu uprawy, zarzucenie pasterstwa, brak wypasu, zanieczyszczenie hałasem,
- c) niskie zagrożenia: ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe (w tym gruntowe drogi leśne), linie elektryczne i telefoniczne, rurociągi, nieprawidłowa gospodarka leśna, wędkarstwo (inne niż z użyciem przynęty), pozyskiwanie / usuwanie zwierząt (lądowych), odpady i ścieki, zabudowa rozproszona, zanieczyszczenie gleby i odpady stałe (z wyłączeniem zrzutów), sporty i różne formy czynnego wypoczynku, rekreacji, uprawiane w plenerze, akwakultura słodkowodna,

2. Lasy Spalskie PLH100003 – specjalny obszar ochrony siedlisk:

- a) wysokie zagrożenie: modyfikowanie funkcjonowania wód – ogólnie, zanieczyszczenie wód powierzchniowych (limnicznych, lądowych), wandalizm, usuwanie martwych i umierających drzew, zmiana składu gatunkowego (sukcesja),
- b) średnie zagrożenia: międzygatunkowe interakcje wśród roślin, obce gatunki inwazyjne (gatunki roślin i zwierząt), turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach niezmotoryzowanych, szkody spowodowane przez zwierzynę wodną (nadmierna gęstość populacji), rozbiórka budynków i obiektów wybudowanych przez człowieka (w tym mosty, mury), odbudowa, remont budynków, usuwanie martwych i umierających drzew (zagrożenie wewnętrzne), nieprawidłowe rodzaje praktyk leśnych, np. erozja ze względu na wycinkę, fragmentacja, produkcja energii wiatrowej, odnawianie lasu po wycince (nasadzenia), inne rodzaje praktyk rolniczych (nieprawidłowe praktyki rolnicze, niezgodne z Kodeksem Dobrej Praktyki Rolniczej),
- c) niskie zagrożenia: zawleczenie choroby (patogeny mikrobowe),

3. Dolina Pilicy PLB140003 – obszar specjalnej ochrony ptaków:

- a) wysokie zagrożenie: brak,
- b) średnie zagrożenia: uprawa (w tym zwiększanie obszarów rolnych), zmiana sposobu uprawy (w tym również zakładanie wieloletnich upraw niedrzewnych), zarzucenie pasterstwa, brak wypasu, polowanie, zanieczyszczenie hałasem,
- c) niskie zagrożenia: sporty i różne formy czynnego wypoczynku rekreacji, uprawiane w plenerze, akwakultura słodkowodna, nieprawidłowa gospodarka leśna, linie elektryczne i telefoniczne, ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe (w tym gruntowe drogi leśne), rurociągi, pozyskiwanie / usuwanie zwierząt (lądowych), wędkarstwo (inne niż z użyciem przynęty), zanieczyszczenie gleby i odpady stałe (z wyłączeniem zrzutów), zabudowa rozproszona, odpady, ścieki.

Dolina Dolnej Pilicy PLH140016 oraz Dolina Pilicy PLB140003 są obszarami, na których nie występuje wysokie zagrożenie oddziaływań negatywnych. Obszary te nie są narażone na zagrożenia i naciski ze strony zewnętrznej.

Dla występujących obszarów Natura 2000 opracowane zostały plany zadań ochronnych:

- Teren Doliny Dolnej Pilicy - Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 25 maja 2016 r., publikowane w Dzienniku Urzędowym Województwa Łódzkiego, poz. 2417 w sprawie zmiany zarządzenia w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Pilicy PLH140016,

- Tereny Lasów Spalskich - Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 14 lutego 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Lasy Spalskie PLH100003 zmienione Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 19 lutego 2016 r., publikowane w Dzienniku Urzędowym Województwa Łódzkiego, poz. 927, w sprawie zmiany zarządzenia w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Lasy Spalskie PLH100003,
- Obszar Doliny Pilicy - Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie w Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 31 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Pilicy PLB140003, zmienione Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 25 maja 2016 r., publikowane w Dzienniku Urzędowym Województwa Łódzkiego, poz. 2418, w sprawie zmiany zarządzenia w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Pilicy PLB140003.

Poniżej zamieszczono najważniejsze ustalenia wyżej wymienionych zarządzeń i planów.

Tabela 6. Istniejące i potencjalne zagrożenia dla zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt i ich siedlisk będących przedmiotami ochrony obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Pilicy

Przedmiot ochrony	Zagrożenia		Opis zagrożenia
	Istniejące	Potencjalne	
3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami <i>Nymphaeion</i> , <i>Potamion</i>	I01 Obce gatunki inwazyjne K02.01 Zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	H01.08 Rozproszone zanieczyszczenie wód powierzchniowych z powodu ścieków z gospodarstw domowych	S tarorzeczka, ze względu na wieloletni brak zalewów, podlegają zmianom sukcesyjnym, w związku z tym, w takich zbiornikach, zbiorowiska wodne będą ustępować.
6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>)	A03.03 Zaniechanie, brak koszenia K02.01 Zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	J02.01.02 Osuszanie terenów bagiennych M01.02 Susze i zmniejszenie opadów J01.01 Wypalanie A08 Nawożenie/nawozy sztuczne	Zarzucenie dawnego użytkowania jednokośnych łąk, przy ogólnym odwodnieniu, doprowadziło do silnych przekształceń w siedliskach przyrodniczych. Skutkiem zarastania i pojawiania się zaburzeń jest wnikanie wielu roślin nitrofilnych, w tym obcych.
6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	A03.03 Zaniechanie, brak koszenia K02.01 Zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	A08 Nawożenie/nawozy sztuczne	Aktualnym zagrożeniem dla łąk świeżych jest zarzucanie koszenia i lokalne przesuszanie się wierzchniej warstwy podłoża. Skala tych zmian lokalnie jest bardzo znaczna.

Przedmiot ochrony	Zagrożenia		Opis zagrożenia
	Istniejące	Potencjalne	
91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe)	I01 Obce gatunki inwazyjne I02 Problematyczne gatunki rodzime	J02.03.02 Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych J02.01.02 Osuszanie terenów bagiennych H01.08 Rozproszone zanieczyszczenie wód powierzchniowych z powodu ścieków z gospodarstw domowych M01.02 Susze i zmniejszenie opadów	Przy niezmiennych warunkach siedliskowych zbiorowisko trwałe, jednak wrażliwe na zmianę tych warunków, w szczególności warunków wodnych, ponadto: zabagnienie – proces olsowienia oraz przesuszenie – proces grądowienia, neofityzację – zbiorowisko będące optimum siedliskowym wielu inwazyjnych roślin – klon jesionolistny, amerykańskie nawłocie, azjatyckie niecierpki, w ostatnich latach: zamieranie jesionu.
1337 Bóbr europejski <i>Castor fiber</i>	D05 Usprawniony dostęp do obszaru E03.01 Pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych/obiektów rekreacyjnych F03.02.03 chwywanie, trucie, kłusownictwo G01.03 Pojazdy	A02.01 Intensyfikacja rolnictwa; A07 stosowanie biocydów, hormonów i substancji chemicznych B04 Stosowanie biocydów, hormonów i substancji chemicznych (leśnictwo) E03.01 Pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych/obiektów rekreacyjnych	Obecnie stan populacji bobra europejskiego w obszarze Natura 2000 jest bardzo dobry, istnieją jednak czynniki negatywnie oddziałujące na jej funkcjonowanie. Głównym zagrożeniem dla populacji bobra w dolinie Pilicy jest płoszenie i nękanie zwierząt, co utrudnia swobodne żerowanie i zmniejsza ich areale występowania. Gęsta sieć ścieżek, dróg gruntowych i utwardzonych, umożliwia dostęp do miejsc żerowania, przebywania i rozmnażania się tego gryzonia. Tymi szlakami komunikacyjnymi,

Przedmiot ochrony	Zagrożenia		Opis zagrożenia
	Istniejące	Potencjalne	
	zmotoryzowane G05.04 Wandalizm H01.08 Rozproszone zanieczyszczenie wód powierzchniowych z powodu ścieków z gospodarstw domowych	G01.01.01 Motorowe sporty wodne G02 Infrastruktura sportowa i rekreacyjna J02.01 Zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie – ogólnie	a także niestety i poza nimi, zdarza się jazda motorami i quadami. Dostępność terenu sprzyja także możliwym aktom wandalizmu oraz kłusownictwu. Zdarzają się przypadki celowego zabijania bobrów, wyrządzających szkody – podpalane są żeremia, rozbierane tamy. Istotnym problemem w dolinie Pilicy jest zanieczyszczenie wód rzeki ściekami pochodzącymi z gospodarstw domowych oraz zaśmiecanie Pilicy. Jednym z najważniejszych zagrożeń potencjalnych dla tego gatunku może być rozwój turystyki w dolinie Pilicy. Wzrost natężenia ruchu kajakowego, obecnie już i tak znacznego, może doprowadzić do uszczuplenia areału występowania bobra w obszarze Natura 2000. Dla populacji bobra zajmujących stanowiska położone na wyspach w nurcie rzeki lub wzdłuż brzegu Pilicy, potencjalnym zagrożeniem mogą być głośne sporty motorowodne – płoszenie i wzrost śmiertelności w wyniku kolizji.

Przedmiot ochrony	Zagrożenia		Opis zagrożenia
	Istniejące	Potencjalne	
1355 Wydra europejska <i>Lutra lutra</i>	D05 Usprawniony dostęp do obszaru E03.01 Pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych/obiektów rekreacyjnych F03.02.03 Chwywanie, trucie, kłusownictwo G01.03 Pojazdy zmotoryzowane H01.08 Rozproszone zanieczyszczenie wód powierzchniowych z powodu ścieków z gospodarstw domowych	G01.01.01 Motorowe sporty wodne G02 Infrastruktura sportowa i rekreacyjna J02.03 Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych L08 Powódź (procesy naturalne)	Stan populacji wydry europejskiej w obszarze Natura 2000 oceniono podobnie jak w przypadku bobra europejskiego, jako bardzo dobry. Ze względu na zasiedlanie przez wydrę i bobra podobnych miejsc, wiele zagrożeń jest tożsamych dla tych dwóch gatunków. Głównym zagrożeniem dla wydry w dolinie Pilicy jest płoszenie zwierząt, co utrudnia im żerowanie i swobodną migrację. Szczególnie dotyczy to stawów rybnych, które ze względu na dużą zawartość pokarmu – ryb, są chętnie odwiedzane przez wydry. Zwierzęta te wyjadając ryby ze stawów hodowlanych, są często traktowane przez właścicieli jako intruzi, co prowadzić może do trucia i zabijania tych zwierząt oraz zagryzania przez psy. Gęsta sieć ścieżek, dróg gruntowych i utwardzonych, umożliwia dostęp do miejsc żerowania, przebywania i rozmnażania się tego gatunku. Tymi szlakami komunikacyjnymi, a także niestety i poza nimi, zdarza się jazda motorami i quadami. Istotnym problemem w dolinie Pilicy jest zanieczyszczanie wód rzeki ściekami pochodzącymi z gospodarstw domowych oraz
			zaśmiecanie Pilicy. Jednym z najważniejszych zagrożeń potencjalnych dla tego gatunku może być rozwój turystyki w dolinie Pilicy. Wzrost natężenia ruchu kajakowego, obecnie już i tak znacznego, może doprowadzić do uszczuplenia arealu występowania wydry w obszarze Natura 2000. Dla populacji wydry zajmujących stanowiska położone na wyspach w nurcie rzeki lub wzdłuż brzegu Pilicy, potencjalnym zagrożeniem mogą być głośnie sporty motorowodne – płoszenie i wzrost śmiertelności w wyniku kolizji. Zjawisko powodzi i związane z nią podniesienie poziomu wody w rzece o kilka metrów, bez wątplenia doprowadziłoby do zniszczenia miejsc rozrodu i żerowania wydry.

Przedmiot ochrony	Zagrożenia		Opis zagrożenia
	Istniejące	Potencjalne	
1188 Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	D05 Usprawniony dostęp do obszaru G01.03 Pojazdy zmotoryzowane G05.04 Wandalizm K02 Ewolucja biocenotyczna, sukcesja	A07 Stosowanie biocydów, hormonów i substancji chemicznych L08 Powódź (procesy naturalne) E03.01 Pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych/obiektów rekreacyjnych M01.02 Susze i zmniejszenie opadów J02 Spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych J02.01.03 Wypełnianie rowów, tam, stawów, sadzawek, bagien lub torfianek	Optymalnym siedliskiem dla utrzymania dużych populacji kumaka nizinnego są stawy rybne, znajdujące się w Gostomii oraz pomiędzy miejscowościami Czerwona Karczma i Borowiec. Stan populacji kumaka nizinnego w stawach hodowlanych wydaje się być bardzo dobry, a na jego pogorszenie może wpłynąć w przyszłości zmiana gospodarki rybackiej. Znacznym zagrożeniem dla populacji kumaka bytującej w dawnym stawie rybnym w Michałowie Dolnym, jest postępujące zarastanie zbiornika trzcina i pałką wodną. W niedalekiej odległości, na posesji prywatnej w Michałowie Górnym, znajduje się niewielki staw, wokół którego wycięte zostały drzewa, co może świadczyć o planowanej, przez właściciela, zmianie sposobu użytkowania gruntu. Zagrożeniem potencjalnym dla kumaka na tym stanowisku może być zasypanie stawu. W rejonie stawów w Michałowie Dolnym i Górnym znajdują się też inne zbiorniki wodne, pomiędzy którymi kumak może migrować. Ograniczeniem dla bezpiecznego przemieszczania się gatunku pomiędzy potencjalnymi siedliskami może być stosowanie przez rolników nawozów mineralnych i pestycydów. Dla stanowisk kumaka zlokalizowanych

Przedmiot ochrony	Zagrożenia		Opis zagrożenia
	Istniejące	Potencjalne	
			w starorzeczach Pilicy największym zagrożeniem jest postępujące zarastanie zbiorników wodnych oraz możliwe ich zaśmiecanie i wypełnianie. Niewielkie zbiorniki są też narażone na wysychanie w okresach suszy. Ponadto, populacje kumaka bytujące na terenach użytkowanych gospodarczo, są narażone na płoszenie przez ludzi, odwiedzających miejsca ich żerowania, przebywania i rozmnażania, co sprzyja dodatkowo aktom wandalizmu. Gęsta sieć ścieżek, dróg gruntowych i utwardzonych, ułatwia dostęp do miejsc występowania gatunku. Tymi szlakami komunikacyjnymi, a także niestety poza nimi zdarza się jazda motorami i quadami.
1134 Różanka <i>Rhodeus sericeus amarus</i>	F01 Akwakultura słodkowodna F02.03 Wędkarstwo H01.04 Rozproszone zanieczyszczenia za pośrednictwem przelewów burzowych lub odprowadzenia ścieków komunalnych K02.03 Eutrofizacja (naturalna) K03.07 Inne formy międzygatunkowej konkurencji wśród zwierząt K.03.04 Drapieżnictwo	B04 Stosowanie biocydów, hormonów i substancji chemicznych (leśnictwo) I02 Nierodzone gatunki zaborcze J02.02.01 Bagrowanie/usuwanie osadów limnicznych J02.03.02 Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych K05.01 Zmniejszenie płodności/degresja genetyczna (inbredowa) u zwierząt M02.04 Migracja gatunków	Główne zagrożenie dla gatunku w obszarze Natura 2000 wynika z zaniku lub ograniczenia liczebności w siedlisku dużych małży z rodzaju <i>Unionidae</i> (rzeka) i <i>Anadontidae</i> (starorzeczka). Bezpośrednią przyczyną tego zjawiska może być stały lub okresowy (na przykład zimą w starorzeczach) stan jakości wód prowadzący do śnięcia lub ograniczenia rozwoju małży (chemizacja i inne zanieczyszczenie wody i gwałtowne zmiany w przepływach), znaczący ubytek ryb w akwenu (brak żywicieli dla glochidiów małży) lub, co jest stanowiskowo widoczne, kierunkowe wyzerowywanie małży przez wydry (liczne w obszarze). Presja wydry na małże może być pochodną jej liczebności i spadających zasobów rybnych w jej obszarach bytowania. Bardzo dużym

Przedmiot ochrony	Zagrożenia		Opis zagrożenia
	Istniejące	Potencjalne	
	J03.01 Zmniejszanie lub utrata określonych cech siedliska L08 Powódź M01.05 Zmiany przepływu wód		zagrożeniem dla stanu populacji jest gwałtowny, ponad normalny spływ wód w okresie potarłowym (po opuszczeniu przez wylęg płaszczka małża, zwykle w miesiącach V-VII) powódź lub duże zrzuty wód ze zbiorników zaporowych. Negatywnie wpływa też zanik stref roślinności zanurzonej w strefach o spowolnionym prądzie wody (na przykład w wyniku suszy lub powodzi). W ograniczonym zakresie negatywnym oddziaływaniem może być stanowiskowe „przerybienie” małymi sortymentami ryb drapieżnych wywierającymi zwiększoną presję na narybek różanki (pośrednie oddziaływanie gospodarki wędkarskiej). Poważnym zagrożeniem potencjalnym pozostaje przypadkowe wprowadzanie do wód gatunków inwazyjnych (w szczególności trawianki lub sumika karłowatego w starorzeczach zasiedlonych przez różankę).

Przedmiot ochrony	Zagrożenia		Opis zagrożenia
	Istniejące	Potencjalne	
1145 Piskorz <i>Misgurnus fossilis</i>	A07 Stosowanie biocydów, hormonów i substancji chemicznych (rolnictwo) F02.03 Wędkarstwo J03.01 Zmniejszanie lub utrata określonych cech siedliska K03.04 Drapieżnictwo M01.02 Susze i zmniejszenie opadów M01.05 Zmiany przepływu wód	F01 Akwakultura słodkowodna F01.01 Intensywna hodowla ryb I02 Nierodzone gatunki zaborcze J02.02.01 Bagrowanie/usuwanie osadów limnicznych J02.02 Usuwanie osadów (mułu) K05.01 Zmniejszenie płodności/degresja genetyczna (inbredowa) u zwierząt K01.03 Wyschnięcie K02 Ewolucja biocenotyczna, sukcesja	Najbardziej niebezpiecznym dla piskorza jest utrata siedlisk w wyniku okresowego lub trwałego wysychania albo zasypania, przyspieszonej sukcesji (ładowacenie) i wysoce prawdopodobnego w obszarze Natura 2000 – zawleczenia do mikrosiedliska gatunków obcych – sumika karłowatego i trawianki, oddziałujących na przedmiotowy gatunek na wszystkich szczeblach zależności – konkurencji pokarmowej, ograniczania efektów rozrodu (wyżerowywanie ikry), drapieżnictwa (wynik działań wędkarskich - zarybienia). Niewielkie obniżenie populacji powodować też mogą ptaki rybożerne (perkozki, czaple, trącze) oraz wydry i norki amerykańskie. Realnym zagrożeniem dla poszczególnych stanowisk występowania piskorza mogą być (choć nie zawsze) prowadzone działania melioracyjne na rowach odwadniających i rekultywacje stawów. Zagrożeniem potencjalnym pozostaje też przejście z tradycyjnej na intensywną produkcję rybacką na stawach karpowych
			zlokalizowanych w obszarze Natura 2000.
1146 Koza złotawa <i>Sabanejewia aurata</i>	A07 Stosowanie biocydów, hormonów i substancji chemicznych (rolnictwo) F01 Akwakultura F02.03 Wędkarstwo H01.04 Rozproszone zanieczyszczenia za pośrednictwem przelewów burzowych lub odprowadzenia ścieków komunalnych K03.04 Drapieżnictwo M01.05 Zmiany przepływu wód	I02 Nierodzone gatunki zaborcze J02.02.01 Bagrowanie/usuwanie osadów limnicznych J02.03 Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych K05.01 Zmniejszenie płodności/degresja genetyczna (inbredowa) u zwierząt	Mikropopulacja występująca w obszarze Natura 2000 skupiona jest (według obecnego stanu wiedzy o rozprzestrzenieniu w rzece Pilicy) do wyspowego stanowiska w rejonie Mysiakowca. Z uwagi na niewielką liczebność zagrożenie jest niezwykle duże – pomimo wysokiej oceny perspektyw siedliskowych i struktury populacji. Naruszenie stanu warunków w tym mikrosiedlisku (500-1000 m rzeki), w szczególności zatrucie strefowe wody, nieostrożne działania zarybieniowe użytkownika rybackiego, a nawet działania badawcze mogą prowadzić do gwałtownego pogorszenia stanu. Stałym zagrożeniem pozostaje zanieczyszczenie wody spływem na przykład gnojowicy z łąk nabrzeżnych, wzrost presji ze strony ptaków rybożernych i wprowadzenie do środowiska obcych gatunków inwazyjnych.

Przedmiot ochrony	Zagrożenia		Opis zagrożenia
	Istniejące	Potencjalne	
1149 Koza <i>Cobitis taenia</i>	F01 Akwakultura F02.03 Wędkarstwo H01.04 Rozproszone zanieczyszczenia za pośrednictwem przelewów burzowych lub odprowadzenia ścieków komunalnych K03.04 Drapieżnictwo	A07 Stosowanie biocydów, hormonów i substancji chemicznych (rolnictwo) I02 Nierodzone gatunki zaborcze J02.02.01 Bagrowanie/usuwanie osadów limnicznych J02.03 Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych	Istniejące zagrożenia zmniejszają lokalnie liczebność na poszczególnych stanowiskach (między innymi: redukują wysoką liczebność form dorosłych, obniżają warunki rozwoju ikry i narybku oraz ograniczają referencyjne obszary bytowania), nie powodując jednak zmiany w populacji poniżej oceny właściwej. Ogólna poprawa stanu populacji tego gatunku w całym analizowanym obszarze wynika prawdopodobnie ze zwiększonej przestrzeni bytowania w relacjach międzygatunkowych (niska liczebność i biomasa innych gatunków ryb w środowisku z powodu wielu czynników), rozległości preferowanego biotopu (płytkie wody o piaszczystym podłożu), stopniowej poprawie chemizmu wody w stosunku do lat ubiegłych i wyjątkowej zdolności do opierania się zjawiskom powodzi, zwiększonego spływu wód i drapieżnictwa (zakopywanie się w piasek lub osady denne).
2503 Brzanka <i>Barbus peloponnesius</i>	Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony i o uwarunkowaniach jego	Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony i o uwarunkowaniach jego	Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony i o uwarunkowaniach jego ochrony w zakresie identyfikacji zagrożeń.
	ochrony w zakresie identyfikacji zagrożeń.	ochrony w zakresie identyfikacji zagrożeń.	
4056 Zatoczek łamliwy <i>Anisus vorticulus</i>	H01.03 Zanieczyszczenie wód ze źródeł punktowych H01.05 Rozproszone zanieczyszczenie wód powierzchniowych z powodu działalności związanej z rolnictwem i leśnictwem H05.01 Odpadki i odpady stałe F02.03 Wędkarstwo	K02.03 Eutrofizacja (naturalna); H05.01 odpadki i odpady stałe J03.02 Antropogeniczne zmniejszenie spójności siedlisk K01.03 Wyschnięcie	Zatoczek łamliwy jest wrażliwy na zanieczyszczenia wody. Woda w Pilicy i jej dopływach powinna osiągnąć II klasę czystości. Intensywne nawożenie łąk zlokalizowanych w sąsiedztwie siedlisk może przyspieszać eutrofizację i zmieniać odczyn wody. Zagrożenie stanowi również sąsiedztwo ośrodków wypoczynkowo-rekreacyjnych i zaśmiecanie zbiornika lub jego otoczenia. Dotyczy to ośrodków rekreacyjnych, zlokalizowanych w Białobrzegach i Warce. Mniejsze powierzchniowo siedliska zatoczka narażone są na wysychanie w latach o małej sumie opadów atmosferycznych. Ta sytuacja może dotyczyć siedlisk w Białobrzegach (w okolicy ośrodka rekreacyjno-wypoczynkowego) i w okolicy Kępy Niemojowskiej.

Źródło: Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 31 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Pilicy PLH140016

Tabela 7. Istniejące i potencjalne zagrożenia dla zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt i ich siedlisk będących przedmiotami ochrony obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Pilicy

Przedmiot ochrony	Zagrożenia		Opis zagrożenia
	Istniejące	Potencjalne	
4030 Suche wrzosowiska (<i>Calluno-Genistion, Pohlio-Callunion, Calluno-Arctostaphylion</i>)	U - nieznanne zagrożenia lub naciski.	U - nieznanne zagrożenia lub naciski.	Niewystarczająca wiedza o przedmiocie ochrony obszaru Natura 2000.
6120 Ciepolubne, śródłądowe murawy napiaskowe (<i>Koelerion glaucae</i>)	U - nieznanne zagrożenia lub naciski.	U - nieznanne zagrożenia lub naciski.	Niewystarczająca wiedza o przedmiocie ochrony obszaru Natura 2000.
7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzerio-Caricetea</i>)	U - nieznanne zagrożenia lub naciski.	U - nieznanne zagrożenia lub naciski.	Niewystarczająca wiedza o przedmiocie ochrony obszaru Natura 2000.
9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Gallio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum</i>)	U - nieznanne zagrożenia lub naciski.	U - nieznanne zagrożenia lub naciski.	Niewystarczająca wiedza o przedmiocie ochrony obszaru Natura 2000.
91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>)	U - nieznanne zagrożenia lub naciski.	U - nieznanne zagrożenia lub naciski.	Niewystarczająca wiedza o przedmiocie ochrony obszaru Natura 2000.
91I0 Ciepolubne dąbrowy (<i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i>)	U - nieznanne zagrożenia lub naciski.	U - nieznanne zagrożenia lub naciski.	Niewystarczająca wiedza o przedmiocie ochrony obszaru Natura 2000.
1096 Minóg strumieniowy (<i>Lampetra planeri</i>)	U - nieznanne zagrożenia lub naciski.	U - nieznanne zagrożenia lub naciski.	Niewystarczająca wiedza o przedmiocie ochrony obszaru Natura 2000.
1130 Boleń (<i>Aspius aspius</i>)	U - nieznanne zagrożenia lub naciski.	U - nieznanne zagrożenia lub naciski.	Niewystarczająca wiedza o przedmiocie ochrony obszaru Natura 2000.

Źródło: Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 25 maja 2016 r. zmieniające zarządzenie planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Pilicy PLH140016

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

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

modernizacyjnych budynków należy pamiętać, że stanowią one potencjalne siedlisko chronionych gatunków ptaków, w tym jerzyka (*Apus apus*) i wróbla (*Passer domesticus*). Są to również potencjalne siedliska nietoperzy. Termin i sposób wykonania prac należy dostosować do okresów lęgowych.

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

III. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Program Ochrony Środowiska jest dokumentem, którego głównym celem jest określenie dla Gminy Rzeczyca drogi do osiągnięcia celów w zakresie ochrony środowiska, ustalonych wcześniej na szczeblu regionalnym, krajowym i międzynarodowym. Odstąpienie od wdrażania zapisów tych dokumentów oznaczać będzie odstąpienie od obowiązku realizacji strategicznych celów ochrony środowiska.

Program jest opracowaniem omawiającym aktualną sytuację w gminie. Jest dokumentem praktycznym, który powinien służyć w procesie inwestycyjnym samorządu i jednostek gospodarczych na tym terenie. Celem POŚ jest przedstawienie wytycznych do racjonalnych działań programowych na dalsze lata i poprawa stanu środowiska przyrodniczego. Cele zapisane w projekcie POŚ dają podstawę do występowania z wnioskami o dofinansowanie inwestycji proekologicznych.

W przypadku braku realizacji POŚ dla Gminy Rzeczyca, przeprowadzona analiza i ocena stanu istniejącego wykazuje, że może nastąpić pogorszenie stanu środowiska. Brak realizacji założeń tego dokumentu najprawdopodobniej przyczyniać się będzie do utrwalania i występowania negatywnych tendencji w zakresie korzystania ze środowiska. Potencjalne zmiany aktualnego stanu środowiska zależą od:

- czasu,
- nakładów finansowych, jakimi dysponują: budżet państwa, samorząd i podmioty gospodarcze,
- aktywności w pozyskiwaniu środków pozabudżetowych w tym dotacji z UE, przeznaczanych na cele rozwojowe infrastruktury i ochronę środowiska.

Brak realizacji Programu przyczyni się do utrwalania oraz występowania negatywnych tendencji w środowisku, zwłaszcza w zakresie: jakości wód podziemnych i powierzchniowych, jakości powietrza, terenów pozostających pod presją szkodliwego oddziaływania ruchu komunikacyjnego, zagrożenia dla obszarów objętych ochroną prawną.

Istnieją również oddziaływania inne niż środowiskowe, choć jednak mające wpływ na stan ochrony środowiska w sposób pośredni. Przewiduje się, iż w przypadku braku realizacji omawianego dokumentu może dojść do następujących skutków:

- niezgodność z przepisami krajowymi i międzynarodowymi, skutkująca, m.in. konsekwencjami finansowymi,
- konieczność ponoszenia wysokich (i stale wzrastających) opłat za korzystanie ze środowiska,

-
- uniknięcie zysków możliwych do osiągnięcia w wyniku stosowania nowoczesnych i odnawialnych technologii,
 - dalsze pobłażliwe traktowanie obowiązujących przepisów o ochronie środowiska,
 - postępujący zanik świadomości ekologicznej społeczeństwa.

Ocenia się, że w wariantcie braku realizacji ustaleń Programu ochrony środowiska, w szczególności dotyczących określenia kierunków ochrony cennych zasobów przyrodniczych oraz kierunków rozwoju infrastruktury technicznej, poprawa stanu środowiska oraz utrzymanie i ochrona walorów przyrodniczych byłaby trudna do realizacji. Zaniechanie realizacji zapisów POŚ, w odniesieniu do zaniechania realizacji planowanych inwestycji spowoduje dalszy rozwój i miejscowe zanieczyszczenie środowiska, co najmniej na poziomie takim, jaki to ma miejsce obecnie. Brak realizacji inwestycji w zakresie poprawy systemu komunikacyjnego będzie prowadziło do dalszego pogarszania się klimatu akustycznego i spadku jakości życia na pewnych terenach Gminy, gdzie funkcjonują jeszcze braki w tym zakresie. Brak kontroli nad prowadzeniem gospodarki odpadami bezpośrednio na terenie nieruchomości, prowadzi będzie do nieprawidłowości w tym zakresie, np. spalania odpadów w piecach centralnego ogrzewania czy powstawania „dzikich składowisk odpadów”. To w konsekwencji spowoduje trwałe pogorszenie się jakości powietrza atmosferycznego (w przypadku spalania) oraz gleb i wód powierzchniowych (w przypadku „dzikich składowisk”).

O ile w efekcie długofalowym planowane przedsięwzięcia mają na celu poprawę stanu środowiska, to w skali krótkoterminowej mogą zachodzić pewne negatywne oddziaływania i uciążliwości związane z realizacją inwestycji, które mogą w pewnym stopniu pogarszać stan środowiska w stosunku do jego stanu obecnego, przed realizacją zapisów POŚ. Mając jednak na uwadze efekt ekologiczny planowanych działań, ocenia się, że brak realizacji zapisów Programu spowoduje pogorszenie lub co najmniej utrzymywanie się stanu środowiska na obecnym poziomie, co w niektórych przypadkach oznacza utrzymywanie się stanu środowiska i jakości poszczególnych komponentów na niskim poziomie.

IV. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY O OCHRONIE PRZYRODY

Na terenie Gminy Rzeszyca w myśl ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody znajdują się obiekty podlegające prawnej ochronie przyrodniczej, przede wszystkim obszary Natura 2000, park krajobrazowy, rezerwat przyrody i pomniki przyrody.

Taki stan rzeczy sprawia, że zapisy Programu Ochrony Środowiska muszą uwzględniać ograniczenia wynikające z ww. ustawy dotyczące postępowania w przypadku form ochrony przyrody.

Z punktu widzenia ochrony środowiska należy zwrócić uwagę również na inne istniejące problemy. Przeprowadzona analiza uwarunkowań środowiska przyrodniczego pozwala na sformułowanie głównych problemów, co przedstawia zaczerpnięta z programu ochrony środowiska analiza SWOT dotycząca słabych stron i zagrożeń.

Tabela 8. Analiza SWOT – słabe strony i zagrożenia

Słabe strony (czynniki wewnętrzne)	Zagrożenia (czynniki zewnętrzne)
powietrze atmosferyczne	
<ul style="list-style-type: none"> – węgiel kamienny jako jeden z głównych nośników energii cieplnej w zabudowie mieszkaniowej jednorodzinnej i kotłowniach lokalnych, – niescentralizowany system ciepłowniczy, – brak przyłącza do sieci gazowej, – przekroczenia emisji pyłu zawieszonego PM 2,5, PM 10 oraz benzo(a)pirenu w skali województwa, – brak prowadzonych badań na terenie Gminy (modelowanie matematyczne również wskazuje na przekroczenia w gminie). 	<ul style="list-style-type: none"> – wysoki koszt inwestycji w OZE, – rosnąca liczba pojazdów na drogach, w tym taboru ciężkiego, – ponadlokalność zagrożeń związanych z zanieczyszczeniem powietrza.
gospodarowanie wodami	
<ul style="list-style-type: none"> – w większości utrzymujący się od wielolecia zły stan wód powierzchniowych, – możliwość zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych przez zanieczyszczenia pochodzenia komunikacyjnego, przemysłowego, rolniczego, bytowego (stare szamba, niepełna sanitacja). – wymagająca poprawy retencja wód. 	<ul style="list-style-type: none"> – dopływ zanieczyszczeń spoza Gminy, – rosnące zagrożenie wystąpienia ekstremalnych zjawisk np. krótkich, nawalnych opadów, – zagrożenie powodzią oraz suszą, – ponadlokalność zanieczyszczeń wód.
gospodarka wodno-ściekowa	
<ul style="list-style-type: none"> – pojawiające się incydentalnie bakterie grupy coli w wodociągach, – niewłaściwa eksploatacja przydomowych oczyszczalni ścieków lub ich budowa w niekorzystnych warunkach glebowo-wodnych, – brak kanalizacji deszczowej. 	<ul style="list-style-type: none"> – brak świadomości poszczególnych właścicieli nieruchomości skutkujący niewłaściwym zagospodarowaniem powstałych nieczystości ciekłych, – brak uzasadnienia ekonomicznego do budowy sieci kanalizacyjnej na obszarach o małej gęstości zaludnienia.
gleby / powierzchnia ziemi	
<ul style="list-style-type: none"> – zmiany w użytkowaniu terenu na przestrzeni wielolecia, – możliwość lokalnej - niekontrolowanej eksploatacji surowców, – brak badań w ramach państwowego monitoringu środowiska, – małe zainteresowanie rolników badaniami gleb. 	<ul style="list-style-type: none"> – brak rekultywacji na niektórych gruntach ornych (na niskich klasach bonitacyjnych), – rosnące zagrożenie wystąpienia zjawiska suszy, – nieregularność opadów atmosferycznych, – nadmierne i niekontrolowane stosowanie nawozów rolniczych
zasoby przyrodnicze	
<ul style="list-style-type: none"> – spontaniczna sukcesja roślinna, zwiększanie się udziału gatunków synantropijnych, – zagrożenie ze strony turystyki kajakowej, pieszej, zmotoryzowanej i konnej. 	<ul style="list-style-type: none"> – zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego, gleby i wód, – eutrofizacja siedlisk, – ograniczone fundusze na inwestycje zmierzające do poprawy stanu fauny i flory.
zagrożenia hałasem	
<ul style="list-style-type: none"> – wzrastające natężenie hałasu komunikacyjnego, w którym udział ma transport ciężarowy, – brak możliwości budowy ekranów akustycznych w centrum miejscowości, – spadek ilości przejazdów autobusów. 	<ul style="list-style-type: none"> – wzrost liczby zarejestrowanych pojazdów samochodowych, – ograniczone fundusze na inwestycje zmierzające do poprawy stanu środowiska akustycznego.
pola elektromagnetyczne	
<ul style="list-style-type: none"> – brak corocznych pomiarów WIOŚ, – przebieg linii WN. 	<ul style="list-style-type: none"> – rozpowszechnienie i rozwój telefonii komórkowej oraz innych technologii emitujących promieniowanie elektromagnetyczne, – rozbudowa mieszkalnictwa wzdłuż linii energetycznych.
gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	

Słabe strony (czynniki wewnętrzne)	Zagrożenia (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - duży udział w łącznej ilości odebranych odpadów komunalnych zmieszanych odpadów komunalnych, - brak prawidłowej segregacji odpadów przez część mieszkańców, w szczególności turystów. 	<ul style="list-style-type: none"> - skala i problemowość wprowadzonych zmian w przepisach gospodarowania odpadami komunalnymi prowadząca do nieprawidłowości.
zagrożenia poważnymi awariami	
<ul style="list-style-type: none"> - znaczne natężenie ruchu ciężarowego, - zagrożenia liniowe. 	<ul style="list-style-type: none"> - duże natężenie ruchu samochodowego na szlakach komunikacyjnych zwiększające zagrożenie wystąpienia awarii.

Źródło: opracowanie własne

Powyższe sprawia, że przebiegające przez teren jednostki ciągi komunikacyjne, obszary zwartej zabudowy mieszkaniowej i rozwiniętego rolnictwa oraz prowadzonej działalności gospodarczej mogą stanowić obszary problemowe na tym terenie. Związane ze wskazanymi obszarami zanieczyszczenia powodują obecnie oraz mogą powodować w przyszłości niedotrzymanie standardów jakości środowiska.

W związku z powyższym zapisy działań w ramach harmonogramu realizacji Programu Ochrony Środowiska powinny zwracać szczególną uwagę na kwestie związane z modernizacją dróg, ochroną zasobów wód powierzchniowych i podziemnych, ochroną powietrza atmosferycznego przed zanieczyszczeniami oraz ochroną cennych walorów przyrodniczych i powierzchni ziemi.

Istotnym problemem w analizie i ocenie projektu Programu w odniesieniu do planowanych działań i uwarunkowań przyrodniczych jest fakt, że na tym etapie planowania trudno jest niejednokrotnie konkretnie określić wszystkie oddziaływania, w szczególności przy braku danych i projektów technicznych poszczególnych przedsięwzięć. Każda inwestycja mogąca zawsze znacząco oddziaływać na środowisko lub mogąca potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko będzie podlegać procedurze oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko. POŚ, często mimo ogólności swoich zapisów, odnosi się do planowanych inwestycji, a z godnie z ustawą OOŚ, przeprowadzenia oceny oddziaływania wymaga właśnie również realizacja dopiero planowanych przedsięwzięć mogących znacząco, lub też potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Tak więc mimo braków w posiadanej wiedzy z zakresu planowanych inwestycji, na etapie analizowanego projektu dokumentu, zostaną w ogólnym i często teoretycznym zakresie określone oddziaływania planowanych działań w odniesieniu do głównych problemów wymienionych powyżej.

V. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO

Nawiązując do zapisów harmonogramu realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Rzeczyca, w ramach oceny oddziaływania zapisanych w nim działań i przedsięwzięć konieczne jest zestawienie zaplanowanych kierunków rozwoju analizowanej jednostki.

Podsumowując całość treści Programu, terenami w szczególności wrażliwymi na oddziaływania i intensywne wykorzystania terenu są zasoby leśne Gminy, grunty użytkowanie rolniczo, tereny dolin rzek, obszary objęte ochroną prawną związane ze zmianą stosunków wodnych.

Obszarami, na których zdiagnozowano przekroczenia standardów jakości środowiska są obszary w ramach następujących obszarów interwencji: powietrze oraz wody powierzchniowe.

Głównymi celami strategicznymi (w perspektywie do roku 2025), w nawiązaniu do prowadzonej obecnie polityki zrównoważonego rozwoju (obowiązującego Programu ochrony środowiska) oraz działaniami ekologicznymi w ich ramach są:

Tabela 9. Wyznaczone cele ekologiczne dla Gminy Rzeczyca

lp.	obszar interwencji	cel	kierunek interwencji	zadania
1.	ochrona klimatu i jakości powietrza	poprawa jakości powietrza atmosferycznego na terenie Gminy i całej strefy łódzkiej do wymaganych standardów zgodnie z założeniami programu ochrony powietrza, z uwzględnieniem zmian klimatu	zmniejszanie zanieczyszczeń powietrza do dopuszczalnych / docelowych poziomów w zakresie B(a)P i PM10, PM 2,5	<p>kontynuacja przedsięwzięć termomodernizacyjnych w połączeniu z wymianą przestarzałych źródeł ogrzewania (w tym także obiektów użyteczności publicznej, itp.) zgodnie z planem gospodarki niskoemisyjnej, w tym:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Przebudowa wraz z termoizolacją obiektów oświatowych w Gminie Rzeczyca 2. Przebudowa, termoizolacja obiektów komunalnych- świetlic wiejskich na terenie Gminy Rzeczyca. Świetlica wiejska w Jeziorcu 3. Przebudowa, termoizolacja obiektów komunalnych- świetlic wiejskich na terenie Gminy Rzeczyca. Świetlica wiejska w Kawęczynie 4. Rozbudowa i termomodernizacja strażnicy Ochotniczej Straży Pożarnej w Sadykierzu <p>zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii w lokalnych systemach grzewczych, w tym:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. poprawa jakości środowiska poprzez zastosowanie odnawialnych źródeł energii w Gminie Rzeczyca- panele fotowoltaiczne, 2. przebudowa systemów grzewczych w obiektach oświatowych Gminy Rzeczyca z zastosowaniem odnawialnych źródeł energii – pompy ciepła, 3. modernizacja indywidualnego budownictwa, w tym wprowadzanie odnawialnych źródeł energii (montaż kolektorów słonecznych oraz pomp ciepła). <p>sukcesywne zwiększanie świadomości społeczeństwa w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza, w tym oszczędności energii oraz szkodliwości spalania odpadów w gospodarstwach domowych</p> <p>włączenie wsi w północnej części Gminy do sieci komunikacji zbiorowej</p> <p>wymiana systemów ogrzewania na ekologiczne wśród mieszkańców Gminy</p> <p>wymiana ogrzewania, prace termomodernizacyjne i remontowe w obiektach należących do Parafii p.w. św. Katarzyny, dziewicy i męczennicy na terenie Gminy Rzeczyca</p>

lp.	obszar interwencji	cel	kierunek interwencji	zadania
			ograniczenie oddziaływania przemysłu i energetyki zawodowej na jakość powietrza i klimat	uwzględnianie w zamówieniach publicznych problemów ochrony powietrza, poprzez odpowiednie przygotowanie SIWZ
				wymiana systemów ogrzewania na ekologiczne i działania termomodernizacyjne wśród przedsiębiorców z terenu Gminy
			ograniczenie oddziaływania transportu na jakość powietrza i klimat	ograniczanie emisji wtórnych pyłu poprzez czyszczenie ulic metodą mokrą
				promocja przejazdów w transporcie publicznym
			edukacja ekologiczna w kierunku ochrony powietrza	zajęcia ekologiczne dla dzieci i młodzieży, szkolenia (wyjazdy)
2	zagrożenia hałasem	zminimalizowanie uciążliwego hałasu i utrzymanie jak najlepszej jakości stanu akustycznego środowiska	ograniczenie uciążliwości związanych z hałasem komunikacyjnym	rozbudowa ciągów pieszych i rowerowych w celu ograniczenia lokalnego ruchu samochodowego oraz systemu ścieżek rowerowych na terenach turystycznych regionu wzdłuż rzeki Pilicy
				modernizacja i budowa dróg Gminnych: 1. modernizacja drogi nr 116355E Rzeczycy (ul. Długa) - Bartoszkówka 2. stworzenie ciągu komunikacyjnego z infrastrukturą towarzyszącą, łączącego drogę powiatową nr 4310E w miejscowości Roszkowa Wola z drogą wojewódzką nr 726 w miejscowości Wiechnowice 3. przebudowa drogi Gminnej nr 116358E Kawęczyn - Grotowice 4. przebudowa drogi Gminnej relacji Wiechnowice – Sierzchowy (gm. Cielądz) 5. przebudowa drogi Gminnej – ul. Spółdzielców w Rzeczycy 6. przebudowa drogi Gminnej nr 116354E Sadykierz Ameryka - Brzozów
			ograniczenie uciążliwości związanych z hałasem przemysłowym	bieżące dostosowanie prowadzonej działalności gospodarczej do obowiązujących norm akustycznych celem zmniejszenia emisji hałasu
3	pola elektromagnetyczne	utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń dla środowiska i mieszkańców ze strony pola elektromagnetycznego	modernizacja infrastruktury i emitorów promieniowania elektromagnetycznego	monitoring emisji pól elektromagnetycznych wraz z kontrolą zgłaszanych instalacji
				modernizacja linii kablowych i napowietrznych SN, nn oraz stacji transformatorowych

lp.	obszar interwencji	cel	kierunek interwencji	zadania
4	gospodarowanie wodami	kompleksowe gospodarowanie wodami w regionie wodnym	utrzymanie infrastruktury i wód powierzchniowych	realizacja wskazań określonych w Planie korzystania z wód regionu wodnego
			utrzymanie i rozbudowa infrastruktury zapewniającej właściwą meliorację terenu oraz retencjonowanie wód	<p>budowa i modernizacja zbiorników wodnych, w tym o funkcji retencyjnej:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. remont i modernizacja zbiorników wodnych w Gminie Rzeszyca 2. budowa obiektu małej retencji - zbiornika wodnego w Bartoszówce gm. Rzeszyca 3. zakup sprzętu do utrzymania i konserwacji urządzeń wodnych wykorzystywanych dla celów ochrony terenu przed nadmiernym uwilgoceniem w Gminie Rzeszyca
4	gospodarowanie wodami	ochrona zasobów wód powierzchniowych i podziemnych	osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu jakościowego i ilościowego wód powierzchniowych i podziemnych zgodnego z RDW	kontrola i weryfikacja stanu prawnego dla istniejących wylotów ścieków oraz ujęć wód w zlewni rzek
				stała kontrola jakości wody pitnej
				budowa sieci kanalizacji sanitarnej dla sołectw Bobrowiec, Rzeszyca Nowa, Rzeszyca w Gminie Rzeszyca
				edukacja rolników w zakresie dobrych praktyk rolniczych oraz stosowania rolnictwa ekologicznego i agroturystyki
5	gospodarka wodno - ściekowa	rozwój systemu wodociągowo-kanalizacyjnego z uwzględnieniem bieżących potrzeb modernizacyjnych i inwestycyjnych	rozwój i modernizacja sieci wodociągowej	remont istniejących stacji uzdatniania wody w gminie Rzeszyca
				rozbudowa istniejących stacji uzdatniania wody w Gminie Rzeszyca
				likwidacja nieczynnych studni
				rozbudowa sieci wodociągowej w Gminie Rzeszyca
5	gospodarka wodno - ściekowa	rozwój systemu wodociągowo-kanalizacyjnego z uwzględnieniem bieżących potrzeb modernizacyjnych i inwestycyjnych	rozwój gospodarki ściekowej	modernizacja oczyszczalni ścieków w Bartoszówce
				budowa sieci kanalizacji sanitarnej w Gminie Rzeszyca
				budowa oczyszczalni ścieków
				budowa przydomowych oczyszczalni ścieków
6	zasoby geologiczne	racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi	ochrona powierzchni ziemi	rekultywacja gruntów zdegradowanych poprzez eksploatację kopalni
7	gleby	ochrona gleb	właściwe gospodarowanie glebami oraz rekultywacja terenów zdegradowanych	badanie gleb na zawartość składników pokarmowych
				monitoring zrekultywowanego składowiska odpadów
				zabezpieczenie gruntów przed wydeptywaniem poprzez budowę ciągów pieszych

lp.	obszar interwencji	cel	kierunek interwencji	zadania
8	gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	dojście do systemu gospodarki odpadami zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju, w którym w pełni realizowane są zasady gospodarki odpadami	poprawa efektywności selektywnego systemu zbierania i odbioru odpadów komunalnych	utrzymanie i rozwój prawidłowo prowadzonej zbiórki odpadów komunalnych
				zwiększenie ilości odpadów trafiających do punktu selektywnej zbiórki odpadów oraz bieżące oczyszczanie miasta i Gminy, utrzymanie PSZOK
				intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej minimalizację powstawania odpadów i właściwego postępowania z nimi oraz prowadzenie skutecznej kampanii informacyjno-edukacyjnej w tym zakresie
			intensyfikacja demontażu wyrobów zawierających azbest	kontynuacja działań związanych z dofinansowaniem unieszkodliwiania wyrobów zawierających azbest
9	zasoby przyrodnicze	ochrona różnorodności biologicznej	ochrona chronionych i rzadko występujących gatunków roślin, zwierząt i grzybów	udział w opracowywaniu planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 oraz planu ochrony dla Spalskiego Parku Krajobrazowego
				uwzględnianie założeń planów ochrony i planów zadań ochronnych w prowadzonych działaniach inwestycyjnych i prowadzonych postępowaniach ocen środowiskowych
				przeprowadzenie zabiegów pielęgnacyjnych pomników przyrody
			pielęgnacja terenów zieleni urządzonej	pielęgnacja i nasadzenia oraz rewitalizacja terenów zielonych i rekreacyjnych rewaloryzacja zabytkowych parków w Rzeczy i Grotowicach
9	zasoby przyrodnicze	ochrona różnorodności biologicznej	ochrona zasobów leśnych	ochrona i bieżące utrzymanie kompleksów leśnych – zakup drzew i krzewów
			promocja walorów przyrodniczych	zagospodarowanie strefy brzegowej rzeki Pilicy: 1. budowa przystani kajakowej 2. budowa infrastruktury służącej utrzymaniu porządku 3. umiejscowienie tablic informacyjnych
				edukacja ekologiczna mieszkańców o walorach przyrodniczych Doliny Pilicy
10	zagrożenia poważnymi awariami	przeciwdziałanie występowaniu poważnych awarii	zapobieganie poważnym awariom oraz eliminacja i minimalizacja skutków w razie ich wystąpienia	dostosowanie procedur kryzysowych do bieżących zagrożeń oraz obowiązujących przepisów prawnych
				doposażenie wyspecjalizowanych jednostek ratowniczych w sprzęt do wykrywania i dokładnej lokalizacji miejsca awarii i likwidacji zagrożeń ekologicznych i chemicznych (zakup samochodów pożarniczych, sorbentów, neutralizatorów substancji ropopochodnych, zbiorników i pojemników do zbierania substancji ropopochodnych, pompy beczkowe)

Źródło: Projekt Programu Ochrony Środowiska

Jak wynika z powyższego zestawienia zaplanowanych działań słabością Programu może być często brak skonkretyzowanych danych określających wszystkie dane techniczne projektowanych obiektów i instalacji oraz wszystkich terminów wykonania niektórych zadań. Opracowywany dokument nie jest jednak konkretnym planem czy koncepcją, raczej określa on ogólne założenia Gminy w zakresie ochrony środowiska, ukierunkowuje politykę zrównoważonego rozwoju tworząc szerokie ramy realizacji poszczególnych zadań i przedsięwzięć. Te treści Programu, których słabością jest ich zbyt uogólnienie, określają jednak w zadawalającej wielkości, zakres działań i zadań w przedmiocie ochrony zasobów środowiska, umożliwiając ponadto nie tylko ich ochronę, ale i wzbogacanie.

Należy zwrócić uwagę, że konkretne oddziaływania środowiskowe będzie można ocenić dopiero w oparciu o konkretne dane projektowe i lokalizacyjne na etapie procedury oceny oddziaływania na środowisko poszczególnych inwestycji. Na obecnym etapie projektu POŚ, takich danych nie można przedstawić, ponieważ jest to dokument ogólny i strategiczny, zawierający ogólne wytyczne dla Gminy, określający ogólne ramy przedsięwzięć planowanych do realizacji na tym terenie.

Część zadań zostało zaczerpniętych z dokumentów strategicznych Gminy, dla których już przeprowadzono ocenę oddziaływania lub dla których nie było takiej konieczności.

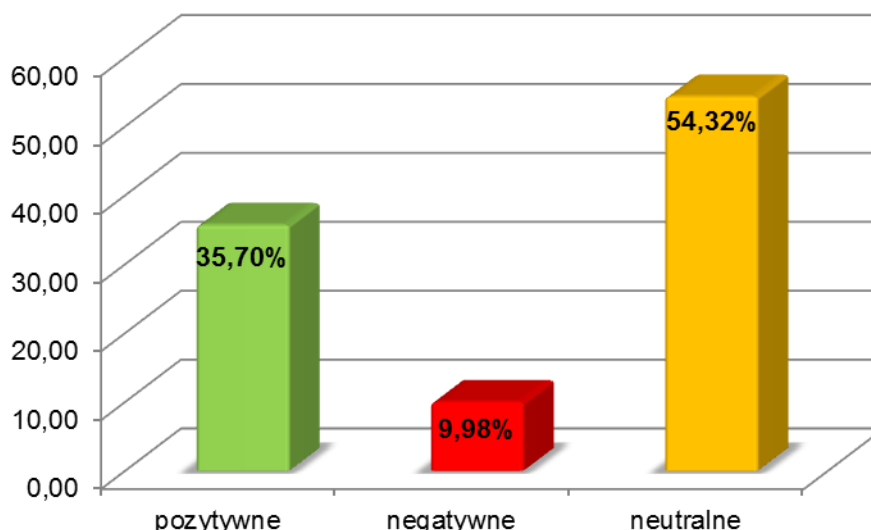
Bez względu na stopień szczegółowości treści zawartych w projekcie Programu, oceniając jego wpływ na środowisko w aspekcie oddziaływań zarówno pozytywnych, jak i możliwych negatywnych, należy pamiętać, że działanie na jeden komponent środowiska nie powoduje zmian tylko w tym komponencie. Środowisko należy traktować jako system wzajemnie ze sobą powiązanych elementów, w którym zmiana jednej części wpływa na inną lub na całość systemu.

Podsumowując całość Programu, mimo występujących uogólnień, treść projektu tego dokumentu należy ocenić pozytywnie – z punktu widzenia zarówno jego zawartości, jak i spodziewanej realizacji – w aspekcie potrzeb wynikających z obecnego i oczekiwanego stanu środowiska Gminy oraz jego otoczenia. Realizacja POŚ nie spowoduje długotrwałych i nieodwracalnych negatywnych oddziaływań na środowisko, które mogłyby być uznane jako oddziaływania znaczące, a tym samym jako pogarszające stan środowiska. Wdrażanie dokumentu umożliwi natomiast likwidację ujemnych, znacznych zmian w środowisku, wywołanych na tym obszarze wieloletnią, intensywną antropopresją.

Realizacja ustaleń projektu POŚ będzie wypadkową dotychczasowej presji na środowisko oraz ustaleń zawartych w projekcie Programu, jak i stopnia realizacji tych ustaleń w trakcie obowiązywania dokumentu. Można je ograniczyć lub wyeliminować poprzez podjęcie odpowiednich działań, zgodnie z zapisami projektu POŚ i ustaleniami niniejszej prognozy. Oczywisty jest fakt, że wprowadzanie nowego, bądź zmiana użytkowania terenu lub budowa nowych sieci i obiektów doprowadzi do przeobrażenia aktualnie występujących układów ekologicznych, co jest związane z prowadzeniem każdej działalności w środowisku. Projekt POŚ, na obecnym etapie uzgadniania, aktualnie obowiązujących planach inwestycyjnych i zagospodarowania przestrzennego, nie przewiduje realizacji przedsięwzięć innego typu, innego rodzaju niż funkcjonujące już na danym obszarze.

Jak wynika ze szczegółowej analizy oddziaływań zawartej w kolejnych podrozdziałach, ujmując je syntetycznie na kolejnym wykresie, wskazuje się, że ponad połowa (54,32 %) wszystkich działań została oceniona jako działania, które będą miały głównie neutralny wpływ na poszczególne komponenty środowiska i środowisko traktowane jako całość, włączając w to oddziaływania na człowieka, czy dobra materialne.

Okolo 36 % przypadków działań oceniono tylko w tendencji pozytywnej, a niecałe 10 % w tendencji negatywnej, co w większości przypadków związane było z oddziaływaniem prac budowlanych związanych z koniecznością podjęcia bądź kontynuacji działań proekologicznych.



Wykres 2. Podsumowanie analizy macierzy oddziaływań

Dokładne oddziaływanie poszczególnych rodzajów inwestycji, jakie w trakcie obowiązywania niniejszego POŚ, potencjalnie jest możliwe do lokalizacji na tym obszarze, będzie przeanalizowane przy sporządzaniu raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko, jeżeli dane przedsięwzięcie będzie tego wymagało, bądź wstępnie przeanalizowane na poziomie karty informacyjnej danego przedsięwzięcia.

Przewiduje się możliwość oddziaływania na środowisko przez poszczególne inwestycje prowadzone na przedmiotowym obszarze związane z modernizacją lub budową nowej infrastruktury technicznej czy nowych obiektów budowlanych będących w zasięgu wskazanych terenów, ponieważ każdy nowy obiekt oddziałuje na otoczenie, w stopniu niewielkim, bądź znaczącym. Nie wszystkie jednak oddziaływania mają charakter negatywny dla środowiska.

Jak już wcześniej wspomniano niektóre z inwestycji będą podlegać procedurze oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko. Przedsięwzięcia oraz inwestycje zapisane w Programie stanowią pewien plan władz Gminy co do rozwoju funkcjonalnego obszaru. Wszelkie szczegółowe oceny oddziaływania w stopniu szczegółowym dotyczące inwestycji, będą odbywać się na etapie sporządzania karty informacyjnej przedsięwzięcia (w zakresie skróconym) oraz ewentualnie, jeżeli będzie zachodzić taka konieczność, raportu oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, w którym to zostaną dokładnie przeanalizowane oddziaływania danego przedsięwzięcia na środowisko, w tym faunę i florę oraz człowieka. W prognozie oddziaływania POŚ, odpowiednio do skali opracowania zaznacza się jednak konieczność zwrócenia uwagi na poszczególne elementy.

Ponadto raport oddziaływania na środowisko planowanych przedsięwzięć będzie musiał analizować oddziaływania skumulowane planowanych przedsięwzięć, z uwzględnieniem już funkcjonujących obiektów. W szczególności ma to znaczenie w przypadku inwestycji z zakresu energii odnawialnej, mając na uwadze ich skumulowany wpływ na środowisko, w tym także na chronione gatunki ptaków.

W kolejnych rozdziałach zostały omówione w sposób szczegółowy oddziaływania inwestycji i planowanych działań na poszczególne elementy środowiska związane z celem realizacji tychże działań. W sposób szczegółowy zostały omówione na przykład zadania związane z rozwojem sieci wodociągowo-kanalizacyjnej na zasoby wodne, inwestycje drogowe na klimat akustyczny. Pozostały wpływ na inne komponenty został oceniony w sposób odpowiedni do potencjalnie występującego oddziaływania.

5.1. W ZAKRESIE CELÓW I PRZEDMIOTU OCHRONY, DLA KTÓRYCH POWOŁANO OBSZARY NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚCI TYCH OBSZARÓW

Na przedmiotowym terenie występują tereny należące do obszaru Natura 2000, tak więc należy przewidzieć i określić możliwe znaczące oddziaływania na środowisko wynikające z realizacji zapisów Programu.

Projekt POŚ uwzględnia zakazy, jakie obowiązują w stosunku do poszczególnych form ochrony przyrody, wynikające z ustawy o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 2134 ze zm.) oraz aktów ustanawiających te obszary, w związku z tym nie planuje się działań, które mogłyby naruszać cele ochrony określone dla tych terenów (w stosunku do obszarów Natura 2000 - art. 33 i 36):

- zabrania się podejmowania działań mogących, osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności: pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000 lub wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, czy też pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.
- na obszarach Natura 2000 nie podlega ograniczeniu działalność związana z utrzymaniem urządzeń i obiektów służących bezpieczeństwu przeciwpowodziowemu oraz działalność gospodarcza, rolna, leśna, łowiecka i rybacka, a także amatorski połów ryb, jeżeli nie oddziałuje znacząco negatywnie na cele ochrony obszaru Natura 2000.

Jak wynika z zestawienia z rozdziału 5, wszelkie przedsięwzięcia podejmowane w celu realizacji założeń Programu muszą uwzględniać właściwe prowadzenie prac infrastrukturalnych (związanych z rozwojem urbanizacji, sieci energetycznych, obszarów działalności gospodarczej o funkcji rekreacyjnej, hodowli zwierząt, prowadzenia działań utrzymujących drogi wodne i melioracje), aby w skali regionu nie powodować negatywnych zmian, w tym zmian stosunków wodnych, żyzności siedliska, warunków siedliskowych na obszarach Natura 2000 położonych też poza terenem danej inwestycji (oddziaływania skumulowane i pośrednie). Zwraca się też uwagę na właściwy dobór roślinności podczas prowadzenia jakichkolwiek nasadzeń, gdyż gatunki obce chronionym siedliskom mogą się rozsiewać poza teren inwestycji i zagrażać obszarom Natura 2000. Dodatkowo realizacja założeń analizowanego projektu nie powinna negatywnie wpływać na stan koryta rzek i dolin cieków wodnych, zlewni jezior, ich eutrofizacji. Stąd ważne są rozważnie prowadzone działania rolnicze, zgodnie z kodeksem dobrej praktyki rolniczej, stosowanie nawozów sztucznych, zachowanie zadrzewień śródpolnych jako elementów buforowych. Gmina powinna w sposób przemyślany prowadzić proces zagospodarowania obszarów cennych

pod względem przyrodniczym, także pod kątem ich rekreacyjnego użytkowania, aby zapobiegać składowaniu odpadów, odprowadzaniu ścieków, niszczeniu roślinności i siedlisk, miejsc lęgowych oraz dzikiemu rozwojowi ścieżek rekreacyjnych. Kumulowanie funkcji mieszkaniowej wokół miejscowości, ograniczanie jej rozproszeniu także będzie pozytywnie wpływać na zasoby przyrodnicze, gdyż nie będzie to wymuszać konieczności zajmowania nowych terenów pod zabudowę, budowy nowych ciągów komunikacyjnych stanowiących bariery migracji gatunków i źródła potrażeń, będzie to ograniczać hałas i emisję zanieczyszczeń punktowych. Obszary Natura 2000 występujące na terenie gminy objęte są Planami zadań ochronnych, w których szczegółowo zdiagnozowane są zagrożenia dla tych obszarów oraz przewidziane są działania ochronne czy minimalizujące:

- Teren Doliny Dolnej Pilicy - Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 25 maja 2016 r., publikowane w Dzienniku Urzędowym Województwa Łódzkiego, poz. 2417 w sprawie zmiany zarządzenia w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Pilicy PLH140016,
- Obszar Doliny Pilicy - Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie w Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 31 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Pilicy PLB140003, zmienione Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 25 maja 2016 r., publikowane w Dzienniku Urzędowym Województwa Łódzkiego, poz. 2418, w sprawie zmiany zarządzenia w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Pilicy PLB140003).

Obszar Lasów Spalskich znajduje się poza granicami Gminy Rzeczyca, jednak granicząc z nią, wpływa pośrednio na szanse rozwoju Gminy. Tereny Lasów Spalskich również objęte są Planem zadań ochronnych (Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 14 lutego 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Lasy Spalskie PLH100003 zmienione Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 19 lutego 2016 r., publikowane w Dzienniku Urzędowym Województwa Łódzkiego, poz. 927, w sprawie zmiany zarządzenia w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Lasy Spalskie PLH100003).

Program Ochrony Środowiska zawiera wiele zapisów dotyczących ochrony obszarów prawnie chronionych oraz cennych pod względem przyrodniczym na terenie Gminy. Będzie to skutkować poprawą bioróżnorodności na tym obszarze i ochroną najbardziej cennych pod względem przyrodniczym i edukacyjnym obszarów, wiążąc je z terenami otaczającymi jednostkę i tworząc w ten sposób zwarte korytarze ekologiczne. W miejscach atrakcyjnych pod kątem przyrodniczym, wykorzystywanych do celów rekreacyjnych i wypoczynkowych, rozwój zasobów przyrodniczych ma tym bardziej ważne znaczenie. Ich kształtowanie i prawidłowe udostępnianie człowiekowi, pozwoli ukierunkować ich wykorzystanie i ochronić punkty najbardziej cenne pod kątem przyrodniczym. POŚ zwraca uwagę na ochronę terenów zielonych w dolinach rzek, co przy ich wędkarskim użytkowaniu powinno zachować ich stan i nie doprowadzać, co ich pogorszenia bądź cofania się siedlisk.

Ogólne zapisy Programu wpłyną pozytywnie na obiekty prawnie chronione na tym terenie. Program nie zawiera propozycji działań, które byłyby sprzeczne lub zagrażające tym obszarom.

Ze względu na to, że obszary Natura 2000 związane są z rzeką Pilicą - najdłuższym lewym dopływem Środkowej Wisły, szczególnie ważne są działania związane z utrzymaniem koryta rzeki: wykaszanie roślin z dna oraz brzegów śródlądowych wód powierzchniowych, usuwanie roślin pływających i korzeniących się w dnio śródlądowych wód powierzchniowych, usuwanie drzew i krzewów porastających dno oraz brzegi śródlądowych wód powierzchniowych, udrażnianie śródlądowych wód powierzchniowych przez usuwanie zatorów utrudniających swobodny przepływ wód oraz usuwanie namulów i rumoszu oraz rozbiórkę lub modyfikację tam bobrowych, a także zasypywanie nor bobrów w brzegach śródlądowych wód powierzchniowych. Działania te wynikają z zadań określonych m.in. w Ustawie Prawo wodne, które odnoszą się do Planu utrzymania wód obejmującego obszar Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie, a także z planów inwestycyjnych WMiUW w Warszawie.

Jednolite części wód powierzchniowych obejmujące Gminę określone są jako naturalne JCW. W obrębie terenów użytkowanych rolniczo (zwykle w obrębie różnego rodzaju użytków zielonych) istnieje gęsta sieć rowów i kanałów, będących składnikami rozwiniętej sieci melioracyjnej. Prace obejmujące kanały i rowy podlegające stałemu, regularnemu utrzymaniu nie powinny powodować z reguły drastycznych zmian w warunkach wodnych otoczenia, ich wpływ na otoczenie generalnie jest umiarkowany. Dotyczy to przypadków kiedy działania służą utrzymaniu pewnego poziomu drożności cieków, zapobiegają nadmiernemu zabagnianiu otoczenia, ale uwzględniają jednocześnie potrzebę retencjonowania wody w ich obrębie, tzn. nie służą wyłącznie do ukierunkowanego, jak najszybszego odprowadzenia wody.

W odniesieniu do działań z zakresu utrzymania wód, stwierdzono możliwość wystąpienia negatywnych oddziaływań na obszary chronione (głównie obszary Natura 2000) i ekosystemy zależne od wód (siedliska przyrodnicze, gatunki powiązane bezpośrednio lub pośrednio ze stanem wód). Analiza oddziaływania realizacji prac utrzymaniowych zakładających maksymalnie efektywne wykorzystanie wszelkich środków technicznych do ich przeprowadzenia oraz przyjmujących rozwiązania minimalizujące negatywny wpływ na środowisko wskazuje się na możliwość znacznego ograniczenia spodziewanych oddziaływań przez zastosowanie przyjaznych środowisku rozwiązań.

Przyjmuje się, że nie wystąpią istotne oddziaływania na środowisko w zakresie takich elementów jak: powietrze (w rozumieniu „czystości atmosfery” tj. ilości unoszonych zanieczyszczeń atmosferycznych), klimat czy powierzchnia ziemi. Spodziewać się można zmian warunków jedynie w miejscu realizacji zadania i obszarze bezpośrednio przyległym.

W większości przypadków oddziaływania na obszary chronione i ekosystemy zależne od wód obejmują także strefę przyległą do koryta rzeki, tj. siedliska przyrodnicze w obrębie których warunki wodne powiązane są z korytem cieku.

Wszystkie działania proponowane w harmonogramie realizacyjnym Programu Ochrony Środowiska mają na celu służyć ochronie przyrody, nawet jeżeli będzie konieczne krótkotrwałe przekształcenie jednego z komponentów środowiska, np. podczas prac inwestycyjnych, budowlanych. Będą one przeprowadzane z uwzględnieniem wszystkich zasad ustawy o ochronie przyrody.

Przewiduje się możliwość wystąpienia reakcji ze strony organizacji ekologicznych na plany realizacji działań utrzymaniowych na obszarach cennych przyrodniczo. Konflikty powinny być łagodzone na etapie konsultacji społecznych, poprzez udostępnienie rzetelnych i wyczerpujących informacji na temat PUW oraz responsywną postawę RZGW w Warszawie wobec wątpliwości przedstawionych w trakcie konsultacji przez interesariuszy.

Działania inwestycyjne prowadzone na terenach objętych formami ochrony przyrody muszą być tak prowadzone, aby nie naruszać przedmiotu ich ochrony oraz nie wpływać znacząco negatywnie na integralność tych obszarów, także w skali ponadregionalnej. Wszystkie plany i inwestycje, które nie będą wywierały istotnie negatywnego wpływu na obszary chronione, są dopuszczalne. Nawet w razie stwierdzenia znacząco negatywnego oddziaływania na obszary chronione nie wyklucza się w bezwzględny sposób możliwości zrealizowania przedsięwzięcia czy przyjęcia planu. Odpowiednie władze mogą zezwolić na takie przedsięwzięcie lub plan, jeśli realizuje on wymogi nadrzędnego interesu publicznego, a interes ten nie może być osiągnięty w inny sposób. Każde działanie, które powodowałoby znaczący negatywny wpływ musi uwzględniać konieczność przeprowadzenia działań kompensacyjnych lub przynajmniej działania mające zminimalizować to oddziaływanie.

Dla przedstawienia obszarów, które należy w szczególności chronić, ze względu na występującą w ich rejonie faunę i florę oraz ze względu na to, że stanowią cenne siedliska (np. kompleksy leśne, doliny cieków), żerowiska lub trasy przelotów, zamieszczono schematyczne ryciny z zaznaczeniem tych terenów (w rozdziale 2.3.7.1. - 2.3.7.4.). Wszelkie inwestycje na tych terenach powinny być szczegółowo przeanalizowane pod kątem ich wpływu na faunę i florę w ujęciu lokalnym i regionalnym.

Celem opracowania obszarów ważnych dla migracji i gniazdowania ptaków, które objęło również Gminę Rzeczyca było wyznaczenie miejsc cennych dla ptaków (zarówno w okresie lęgowym, jak i podczas wędrówek) na terenie województwa łódzkiego. Wyznaczona sieć ostoi powinna być uwzględniana przy planowaniu inwestycji, mogących negatywnie oddziaływać na ptaki, głównie farm wiatrowych oraz inwestycji liniowych (drogi, linie energetyczne). Należy pamiętać, że planując inwestycje, każdorazowo trzeba wykonać inwentaryzację przyrodniczą, a na jej podstawie ewentualny raport oddziaływania na środowisko.

W Dokumentacji Planu Zadań Ochronnych Obszaru Natura 2000 Dolina Pilicy wyznaczono strefy buforowe dla wybranych gatunków oraz wskazano tworzenie kolejnych, z uwagi na wzmożone wykorzystywanie przez ptaki przestrzeni powietrznej wokół miejsc, w których się gromadzą (miejsca odpoczynku, żerowiska, noclegowiska).

Wskazanych powyżej danych nie można jednak traktować jako wytycznych do obszarów koniecznych do wyłączenia z jakiegokolwiek zainwestowania. Zwraca się jedynie uwagę na tereny, które charakteryzują się dużą bioróżnorodnością i dlatego każde działanie w ich rejonie musi być dokładnie przeanalizowane pod kątem oddziaływań środowiskowych.

W przypadku obszaru Natura 2000 może on być chroniony w różny sposób – gospodarka człowieka nie musi być w ogóle ograniczana, a niekiedy nawet dla zachowania ekosystemów półnaturalnych, wspiera się pewne jej formy. Ochrona musi być po prostu skuteczna, co jest weryfikowane w ramach obowiązkowego monitoringu. Zgodnie z zapisami art. 33, ust. 1 ustawy o ochronie przyrody na obszarach Natura 2000 są zabronione działania, które mogą w istotny sposób pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków roślin i zwierząt, a także w istotny sposób mogą wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000.

Na dzień dzisiejszy należałoby w tym zakresie zwrócić uwagę na możliwość wprowadzania ewentualnych elektrowni wiatrowych, w związku z dość korzystną strefą energetyczną tego terenu. Mimo braku wskazania, że na terenie Gminy preferuje się lokalizowanie elektrowni wiatrowych, istnieją sprzyjające warunki do rozwoju tego typu instalacji, dlatego należy spodziewać się ich powstania w najbliższych latach. Będzie to związane z powstawaniem infrastruktury energetycznej, która nie była jednak wskazywana jako zagrożenie dla obszarów Natura 2000.

Lokalizację elektrowni należy dostosowywać do lokalnych uwarunkowań, zgodnie z prowadzoną oceną oddziaływania inwestycji na środowisko na etapie sporządzania raportu. Planowane lokalizacje turbin mogą w trakcie tej oceny ulegać zmianie na skutek prowadzonych ocen faunistycznych, analiz, opinii jednostek oraz konsultacji. Oddziaływanie elektrowni wiatrowych omówione zostało także w rozdziale 5.2.

W przypadku planowania elektrowni wiatrowych, zgodnie z ustawą z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych (Dz. U. z 2016 r., poz. 961) wprowadzono szereg przepisów, które regulują kwestie możliwości lokalizacji elektrowni wiatrowych w odniesieniu do budynków mieszkalnych albo budynków o funkcji mieszanej, w skład której wchodzi funkcja mieszkaniowa, niektórych form ochrony przyrody oraz leśnych kompleksów promocyjnych. Ponadto ustawa wprowadza obowiązek lokalizacji elektrowni wiatrowych wyłącznie na podstawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, przy czym wskazuje się na konieczność weryfikacji odległości wskazanych również w obowiązujących miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego w trakcie postępowania o wydanie m.in. decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Lokalizację każdego nowego systemu energetycznego należy dostosowywać do lokalnych uwarunkowań, zgodnie z prowadzoną oceną oddziaływania inwestycji na środowisko na etapie sporządzania raportu. Planowane lokalizacje mogą w trakcie tej oceny ulegać zmianie na skutek prowadzonych ocen faunistycznych, analiz, opinii jednostek oraz konsultacji.

Oprócz elektrowni wiatrowych coraz częściej stosowane są i planowane (w tym w projekcie POŚ) panele słoneczne, ogniwa fotowoltaiczne. Ich eksploatacja w dużej, powierzchniowej skali może przyczynić się do bezpośredniej utraty siedlisk naturalnych, fragmentacji siedlisk i/lub ich modyfikacji. Dobra lokalizacja elektrowni słonecznych nie musi powodować jednak negatywnego wpływu na populacje ptaków. Zgodnie z opracowaniem prof. dr hab. Piotr Tryjanowskiego (Wpływ elektrowni słonecznych na środowisko przyrodnicze, „Czysta Energia” – nr 1/2013) przy budowie instalacji solarnych niezbędne jest przestrzeganie zasad mogących zminimalizować wpływ inwestycji, zwłaszcza tych zajmujących większe obszary krajobrazu, należy zatem:

- unikać lokalizacji parków słonecznych na obszarach stanowiących miejsce rozrodu lub intensywnego wykorzystania przez gatunki rzadkie i średnioliczne;
- pomiędzy sektorami paneli sadzić niskopienne żywopłoty, co zmniejsza ryzyko kolizji ptactwa wodnego;
- umieszczać pod ziemią przewody elektryczne odprowadzające energię z parku;
- unikać budowy w szczycie sezonu lęgowego. Również naprawy eksploatacyjne o większej skali należy wykonywać poza tym okresem;
- fragmentów trawiastych pomiędzy ogniwami uprawiać z wykorzystaniem sztucznego nawożenia, herbicydów i pestycydów. Najlepiej je wykaszać ręcznie, bądź poprzez wypas np. owiec,
- zezwolić na spontaniczną sukcesję roślinności pomiędzy pasami, np. ziół i chwastów. Stanowią one doskonale miejsca żerowania ptaków.

Należy stwierdzić, że oddziaływanie instalacji fotowoltaicznej w małej skali jest niewielkie. Związane jest to z lokalizowaniem paneli fotowoltaicznych w niewielkiej skali, wyłącznie w sąsiedztwie budynków istniejących w skali niezbędnej do zaopatrzenia w energię elektryczną / ciepłą wodę gospodarstw domowych. Mogą to być również instalacje na potrzeby przedsiębiorstw lub instytucji, jednak nie powodujące szerszego oddziaływania na środowisko, w szczególności na obszary chronione.

Jednym z innych obiektów są linie energetyczne, które mogą być zagrożeniem dla ptaków, jednak przede wszystkim dla gatunków o dużej rozpiętości skrzydeł, podobnie jak elektrownie wiatrowe (Anderwald, 2009). Najczęściej obserwowanymi ptakami wpadającymi w kolizje z liniami elektroenergetycznymi są pustułki, myszołowy, orły, sępy, gołębie, szpaki, bociany, kruki i sowy. Narażone są w szczególności ptaki migrujące dalekodystansowo, ponieważ wielokrotnie mijają one linie energetyczne w czasie wiosennych i jesiennych migracji (Konwencja o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk, Strasburg, 2003). Ptaki lęgowe, będące głównie ptakami osiadłymi potrafią przystosować się do przeszkód, jakie napotykają w swoich siedliskach w przeciwieństwie do ptaków migrujących lub zatrzymujących się na postój, ponieważ te ostatnie pozostają na danym obszarze jedynie przez krótki okres czasu. Manewry, które mogą prowadzić do kolizji z kablami i przewodami energetycznymi w czasie lotu obserwuje się częściej u ptaków wędrownych, niż u osiadłych. Ponadto, linie energetyczne czy też elektrownie wiatrowe mogą stanowić pośrednie zagrożenie dla chronionych gatunków ptaków występujących na innych obszarach chronionych poza terenem Gminy oraz bezpośrednie zagrożenie dla nietoperzy. Przy planowaniu nowych przedsięwzięć w zakresie budowy elektrowni wiatrowych konieczny będzie monitoring fauny dla terenu lokalizacji planowanych inwestycji.

Wykorzystując jednak nowoczesne urządzenia ochronne można zredukować w znaczny sposób, zarówno obrażenia zwierząt, jak i uszkodzenia zasilania powstające na skutek kolizji. W tym celu można stosować zabezpieczenia linii energetycznych, kulowe oznaczniki linii (oznakowanie dzienne i nocne światła ostrzegawcze) lub odstraszacze, które obniżają liczbę ginących ptaków. Można również budować tzw. podesty, które zapewniają bezpieczeństwo dla korzystających ze słupów elektrycznych ptaków i jednocześnie eliminują przyczynę awarii i zakłóceń w przepływie prądu oraz grzebień.

Wskazana jest również ocena oddziaływania funkcjonujących ciągów komunikacyjnych na środowisko oraz zaplanowanie ewentualnych działań kompensacyjnych. Wszystkie plany i inwestycje, które nie będą wywierały istotnie negatywnego wpływu na chronione gatunki i siedliska przyrodnicze, są dopuszczalne. Nawet w razie stwierdzenia znacząco negatywnego oddziaływania na obszar Natura 2000 nie wyklucza się w bezwzględny sposób możliwości zrealizowania przedsięwzięcia czy przyjęcia planu. Odpowiednie władze mogą zezwolić na takie przedsięwzięcie lub plan, jeśli realizuje on wymogi nadrzędnego interesu publicznego, a interes ten nie może być osiągnięty w inny sposób. W takiej sytuacji konieczne jest jednak skompensowanie szkód poniesionych przez przyrodę, tak aby utrzymać spójność i integralność sieci (np. poprzez stworzenie w innym miejscu siedlisk dogodnych dla chronionych gatunków). Jeśli negatywne oddziaływanie dotyczy siedlisk lub gatunków priorytetowych, zgoda może być wydana tylko jeżeli nadrzędny interes publiczny wiąże się z ochroną zdrowia i życia ludzi, zapewnieniem bezpieczeństwa publicznego albo uzyskaniem korzystnych następstw o pierwszorzędnym znaczeniu dla środowiska przyrodniczego. W innych, wyjątkowych przypadkach przed udzieleniem zgody, państwo członkowskie musi wystąpić o opinię do Komisji Europejskiej (www.gdos.gov.pl).

Szerokość strefy oddziaływania drogi na strukturę, skład i kluczowe procesy ekologiczne kształtujące dane siedlisko uzależniona jest od zasięgu zmian stosunków wodnych, dyspersji biogenów, zanieczyszczeń i wrażliwości siedlisk. Negatywne skutki funkcjonowania ciągów komunikacyjnych to:

- utrudnienie przemieszczania się zwierząt i roślin,
- wypadki i kolizje drogowe z dzikimi zwierzętami,
- zniszczenie siedlisk w zasięgu przebiegu i oddziaływania drogi,

-
- przekształcanie terenu przyległego do drogi (osiedlanie się człowieka wzdłuż dróg),
 - ekspansja gatunków obcych na danym terenie, związanych z człowiekiem.

Proponowane działania minimalizujące oddziaływania na człowieka, ale również na środowisko, można pogrupować na następujące części:

- a) ekrany akustyczne:
- b) urządzenia podczyszczające wody opadowe,
- c) ogrodzenia,
- d) przejścia dla zwierząt,
- e) przekrycia ochronne,
- f) pasy zieleni izolacyjnej.

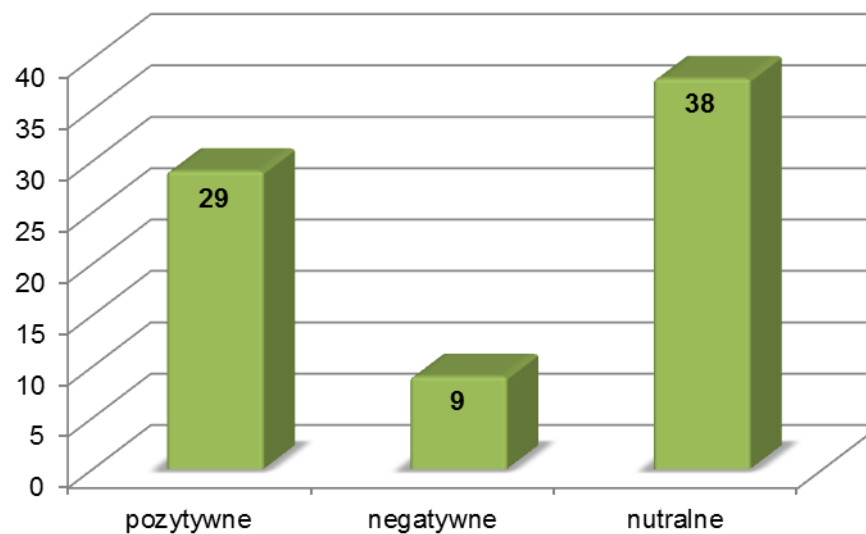
Tabela 10. Analiza oddziaływań w zakresie zasobów przyrodniczych wszystkich planowanych działań

Działania	Rodzaj oddziaływań ⁴		
	pozytywne	negatywne	neutralne
Kontynuacja przedsięwzięć termomodernizacyjnych w połączeniu z wymianą przestarzałych źródeł ogrzewania (w tym także obiektów użyteczności publicznej, itp.) zgodnie z planem gospodarki niskoemisyjnej, w tym: 1. Przebudowa wraz z termoizolacją obiektów oświatowych w Gminie Rzeczyca 2. Przebudowa, termoizolacja obiektów komunalnych- świetlic wiejskich na terenie Gminy Rzeczyca. Świetlica wiejska w Jeziorku. 3. Przebudowa, termoizolacja obiektów komunalnych- świetlic wiejskich na terenie Gminy Rzeczyca. Świetlica wiejska w Kawęczynie. 4. Rozbudowa i termomodernizacja strażnicy Ochotniczej Straży Pożarnej w Sadykierzu.	X (pośrednio)		X
Zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii w lokalnych systemach grzewczych, w tym: 1. Poprawa jakości środowiska poprzez zastosowanie odnawialnych źródeł energii w Gminie Rzeczyca- panele fotowoltaiczne. 2. Przebudowa systemów grzewczych w obiektach oświatowych Gminy Rzeczyca z zastosowaniem odnawialnych źródeł energii – pompy ciepła. 3. Modernizacja indywidualnego budownictwa, w tym wprowadzanie odnawialnych źródeł energii (montaż kolektorów słonecznych oraz pomp ciepła).	X (pośrednio)		X
Sukcesywne zwiększanie świadomości społeczeństwa w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza, w tym oszczędności energii oraz szkodliwości spalania odpadów w gospodarstwach domowych.	X (pośrednio)		X
Włączenie wsi w północnej części Gminy do sieci komunikacji zbiorowej.	X (pośrednio)		X
Wymiana systemów ogrzewania na ekologiczne wśród mieszkańców Gminy.	X (pośrednio)		X
Wymiana ogrzewania, prace termomodernizacyjne i remontowe w obiektach należących do Parafii p.w. św. Katarzyny, dziewicy i męczennicy na terenie Gminy Rzeczyca.	X (pośrednio)	X (na etapie budowy)	X
Uwzględnianie w zamówieniach publicznych problemów ochrony powietrza, poprzez odpowiednie przygotowanie SIWZ.	X (pośrednio)		X
Wymiana systemów ogrzewania na ekologiczne i działania termomodernizacyjne wśród przedsiębiorców z terenu Gminy.	X (pośrednio)		X
Ograniczanie emisji wtórnych pyłu poprzez czyszczenie ulic metodą moką.	X (pośrednio)		X
Promocja przejazdów w transporcie publicznym.	X (pośrednio)		X
Zajęcia ekologiczne dla dzieci i młodzieży, szkolenia (wyjazdy).	X (pośrednio)		X
Rozbudowa ciągów pieszych i rowerowych w celu ograniczenia lokalnego ruchu samochodowego oraz systemu ścieżek rowerowych na terenach turystycznych regionu wzdłuż rzeki Pilicy.		X (możliwe zwiększenie presji)	X
Modernizacja i budowa dróg gminnych: 1. Modernizacja drogi nr 116355E Rzeczyca (ul. Długa) – Bartoszówka. 2. Stworzenie ciągu komunikacyjnego z infrastrukturą towarzyszącą, łączącego drogę powiatową nr 4310E w miejscowości Roszkowa Wola z drogą wojewódzką nr 726 w miejscowości Wiechnowice.	X (pośrednio)	X (na etapie budowy)	

⁴ analiza odnosi się także do zagadnień poruszanych w rozdziale 5.2.

Działania	Rodzaj oddziaływań ⁴		
	pozytywne	negatywne	neutralne
3. Przebudowa drogi gminnej nr 116358E Kawęczyn – Grotowice. 4. Przebudowa drogi Gminnej relacji Wiechnowice – Sierzchowy (gm. Cielądz). 5. Przebudowa drogi gminnej – ul. Spółdzielców w Rzeczyca. 6. Przebudowa drogi Gminnej nr 116354E Sadykierz Ameryka – Brzozów.			
Bieżące dostosowanie prowadzonej działalności gospodarczej do obowiązujących norm akustycznych celem zmniejszenia emisji hałasu.			X
Monitoring emisji pól elektromagnetycznych wraz z kontrolą zgłaszanych instalacji			X
Modernizacja linii kablowych i napowietrznych SN, nn oraz stacji transformatorowych			X
Realizacja wskazań określonych w Planie korzystania z wód regionu wodnego			X
Budowa i modernizacja zbiorników wodnych, w tym o funkcji retencyjnej: 1. Remont i modernizacja zbiorników wodnych w gminie Rzeczyca 2. Budowa obiektu małej retencji - zbiornika wodnego w Bartoszówce gm. Rzeczyca 3. Zakup sprzętu do utrzymania i konserwacji urządzeń wodnych wykorzystywanych dla celów ochrony terenu przed nadmiernym uwilgoceniem w gminie Rzeczyca	X (zachowanie warunków wilgotności w celu utrzymania poziomu wody, co wpłynie na zachowanie siedlisk)	X (przy nieprawidłowo przeprowadzonej regulacji skutkującej zniszczeniem siedlisk, zmianą stosunków wodnych)	X
Kontrola i weryfikacja stanu prawnego dla istniejących wylotów ścieków oraz ujęć wód w zlewni rzek.	X		X
Stała kontrola jakości wody pitnej.			X
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej dla sołectw Bobrowiec, Rzeczyca Nowa, Rzeczyca w Gminie Rzeczyca.		X (ewentualnie na etapie budowy)	X
Edukacja rolników w zakresie dobrych praktyk rolniczych oraz stosowania rolnictwa ekologicznego i agroturystyki.	X		X
Remont istniejących stacji uzdatniania wody w gminie Rzeczyca.			X
Rozbudowa istniejących stacji uzdatniania wody w Gminie Rzeczyca.			X
Likwidacja nieczynnych studni.			X
Rozbudowa sieci wodociągowej w Gminie Rzeczyca.		X (ewentualnie na etapie budowy)	X
Modernizacja oczyszczalni ścieków w Bartoszówce.			X
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w Gminie Rzeczyca.		X (ewentualnie na etapie budowy)	X
Budowa oczyszczalni ścieków.		X (ewentualnie na etapie budowy)	X
Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków.			X
Rekultywacja gruntów zdegradowanych poprzez eksploatację kopalni.	X		X
Badanie gleb na zawartość składników pokarmowych.			X
Monitoring zrehabilitowanego składowiska odpadów.	X		X
Zabezpieczenie gruntów przed wydeptywaniem poprzez budowę ciągów pieszych.	X		X
Utrzymanie i rozwój prawidłowo prowadzonej zbiórki odpadów komunalnych.	X		X

Działania	Rodzaj oddziaływań ⁴		
	pozytywne	negatywne	neutralne
Zwiększenie ilości odpadów trafiających do punktu selektywnej zbiórki odpadów oraz bieżące oczyszczanie Gminy, utrzymanie PSZOK.	X		X
Intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej minimalizację powstawania odpadów i właściwego postępowania z nimi oraz prowadzenie skutecznej kampanii informacyjno-edukacyjnej w tym zakresie.	X		
Kontynuacja działań związanych z dofinansowaniem unieszkodliwiania wyrobów zawierających azbest.			X
Udział w opracowywaniu planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 oraz planu ochrony dla Spalskiego Parku Krajobrazowego.	X		
Uwzględnianie założeń planów ochrony i planów zadań ochronnych w prowadzonych działaniach inwestycyjnych i prowadzonych postępowaniach ocen środowiskowych.	X		
Przeprowadzenie zabiegów pielęgnacyjnych pomników przyrody.	X		
Pielęgnacja i nasadzenia oraz rewitalizacja terenów zielonych i rekreacyjnych.	X		
Rewaloryzacja zabytkowych parków w Rzeczyca i Grotowicach.	X		
Ochrona i bieżące utrzymanie kompleksów leśnych – zakup drzew i krzewów.	X		
Zagospodarowanie strefy brzegowej rzeki Pilicy: 1. Budowa przystani kajakowej. 2. Budowa infrastruktury służącej utrzymaniu porządku. 3. Umieszczenie tablic informacyjnych.	X	X (ewentualnie na etapie budowy)	
Edukacja ekologiczna mieszkańców o walorach przyrodniczych Doliny Pilicy.	X		
Dostosowanie procedur kryzysowych do bieżących zagrożeń oraz obowiązujących przepisów prawnych.			X
Doposażenie wyspecjalizowanych jednostek ratowniczych w sprzęt do wykrywania i dokładnej lokalizacji miejsca awarii i likwidacji zagrożeń ekologicznych i chemicznych (zakup samochodów pożarniczych, sorbentów, neutralizatorów substancji ropopochodnych, zbiorników i pojemników do zbierania substancji ropopochodnych, pompy beczkowe).			X



Wykres 3. Podsumowanie analizy macierzy oddziaływań – zasoby przyrodnicze

Jak wynika z podsumowania analizy macierzy, zaplanowane działania mają w 50 % oddziaływania neutralne na zasoby przyrodnicze, czyli nie spowodują pogorszenia stanu ich zachowania w odniesieniu do działań, które pośrednio będą wpływać na te zasoby. W kontekście działań związanych typowo z ochroną zasobów przyrodniczych będą one miały bezpośrednio lub pośrednio pozytywny wpływ, co odnosi się do 38,2 % wszystkich działań. Część z zadań, na etapie realizacji prac budowlanych może mieć w 11,8 % oddziaływanie negatywne.

5.2. W ZAKRESIE SKUTECZNOŚCI OCHRONY BIORÓŻNORODNOŚCI (FAUNY I FLORY)⁵

Proponowane działania ochronne i wzbogacające bioróżnorodność Gminy Rzeczyca nie wpłyną negatywnie na środowisko przyrodnicze obszaru. Przede wszystkim zgodnie z planowanymi działaniami będzie następował wzrost obszarów zalesionych lub zadrzewionych. Będzie to skutkowało nie tylko ogólnym wzrostem powierzchni zielonych, ale również lepszą retencją wody, ochroną gleb, poprawą lokalnych warunków topoklimatycznych. Zachowanie i ochrona istniejących kompleksów leśnych wzmocnią ekologiczną stabilność obszarów leśnych, co będzie przeciwdziałać fragmentacji lasów (siedlisk). Konieczne jest jednak każdorazowe dostosowanie gatunków roślinności do siedliska oraz klasy gleb, aby nie zubażać zasobów glebowych Gminy, ani nie wprowadzać gatunków obcych florze rodzimej, mogących wypierać rodzime gatunki.

Projekt POŚ został tak zaplanowany, aby uwzględniał zakazy, jakie obowiązują w stosunku do poszczególnych form ochrony przyrody, wynikające z ustawy o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2016 r., poz. 2134 ze zmianami) oraz aktów ustanawiających te obszary, w związku z tym nie planuje się działań, które mogłyby naruszać cele ochrony określone dla tych terenów, w miejscu ich lokalizacji. Wytyczne w stosunku do obszarów Natura 2000 wskazano w rozdziale 5.1.

W granicach terenów objętych ochroną w ramach **parku krajobrazowego** mogą być wprowadzone następujące zakazy:

- realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko,
- umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej, rybackiej i łowieckiej,
- likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej lub zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych,
- pozyskiwania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu,
- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym, przeciwpowodziowym lub przeciwoślusiskowym lub budową, odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych,
- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody lub racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej,
- budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od: linii brzegów rzek, jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych, zasięgu lustra wody w sztucznych zbiornikach wodnych usytuowanych na wodach płynących przy normalnym poziomie piętrzenia określonym w pozwoleniu wodnoprawnym, o którym

⁵ analiza macierzy tożsama z analizą w rozdziale 5.1.

-
- mowa w art. 122 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne – z wyjątkiem obiektów służących turystyce wodnej, gospodarce wodnej lub rybackiej,
- likwidowania, zasypywania i przekształcania zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych,
 - wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia własnych gruntów rolnych,
 - prowadzenia chowu i hodowli zwierząt metodą bezściółkową,
 - utrzymywania otwartych rowów ściekowych i zbiorników ściekowych,
 - organizowania rajdów motorowych i samochodowych,
 - używania łodzi motorowych i innego sprzętu motorowego na otwartych zbiornikach wodnych.

W parku krajobrazowym, w strefach, o których mowa w art. 20 ust. 4 pkt 7, dla terenów objętych miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego wprowadza się zakazy: lokalizowania nowych obiektów budowlanych oraz zalesiania. Natomiast dla terenów nieobjętych miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego wprowadza się zakazy:

- lokalizowania nowych obiektów budowlanych,
- lokalizowania nowych obiektów budowlanych odbiegających od lokalnej formy architektonicznej,
- lokalizowania nowych obiektów budowlanych o wysokości przekraczającej 2 kondygnacje lub 7 m,
- zalesiania.

W parku krajobrazowym zakazuje się niszczenia i uszkodzenia obiektów o istotnym znaczeniu historycznym i kulturowym wskazanych w planie ochrony dla parku krajobrazowego.

W rezerwach przyrody zabrania się:

- budowy lub przebudowy obiektów budowlanych i urządzeń technicznych, z wyjątkiem obiektów i urządzeń służących celom parku narodowego albo rezerwatu przyrody,
- chwytania lub zabijania dziko występujących zwierząt, zbierania lub niszczenia jaj, postaci młodocianych i form rozwojowych zwierząt, umyślnego płoszenia zwierząt kręgowych, zbierania poroży, niszczenia nor, gniazd, legowisk i innych schronień zwierząt oraz ich miejsc rozrodu,
- polowania, z wyjątkiem obszarów wyznaczonych w planie ochrony lub zadaniach ochronnych ustanowionych dla rezerwatu przyrody,
- pozyskiwania, niszczenia lub umyślnego uszkodzenia roślin oraz grzybów,
- użytkowania, niszczenia, umyślnego uszkodzenia, zanieczyszczania i dokonywania zmian obiektów przyrodniczych, obszarów oraz zasobów, tworów i składników przyrody,
- zmiany stosunków wodnych, regulacji rzek i potoków, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody,
- pozyskiwania skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, minerałów i bursztynu,
- niszczenia gleby lub zmiany przeznaczenia i użytkowania gruntów,
- palenia ognisk i wyrobów tytoniowych oraz używania źródeł światła o otwartym płomieniu, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody – przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska,
- prowadzenia działalności wytwórczej, handlowej i rolniczej, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych w planie ochrony,

-
- stosowania chemicznych i biologicznych środków ochrony roślin i nawozów,
 - zbioru dziko występujących roślin i grzybów oraz ich części, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody – przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska,
 - połowu ryb i innych organizmów wodnych, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych w planie ochrony lub zadaniach ochronnych,
 - ruchu pieszego, rowerowego, narciarskiego i jazdy konnej wierzchem, z wyjątkiem szlaków i tras narciarskich wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody – przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska,
 - wprowadzania psów na obszary objęte ochroną ścisłą i czynną, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych w planie ochrony, psów pasterskich wprowadzanych na obszary objęte ochroną czynną, na których plan ochrony albo zadania ochronne dopuszczają wypas oraz psów asystujących w rozumieniu art. 2 pkt 11 ustawy z dnia 27 sierpnia 1997 r. o rehabilitacji zawodowej i społecznej oraz zatrudnianiu osób niepełnosprawnych (Dz. U. z 2011 r. poz. 721, z późn. zm.5)),
 - wspinaczki, eksploracji jaskiń lub zbiorników wodnych, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody – przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska,
 - ruchu pojazdów poza drogami publicznymi oraz poza drogami położonymi na nieruchomościach stanowiących własność parków narodowych lub będących w użytkowaniu wieczystym parków narodowych, wskazanymi przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska,
 - umieszczania tablic, napisów, ogłoszeń reklamowych i innych znaków niezwiązanych z ochroną przyrody, udostępnianiem parku albo rezerwatu przyrody, edukacją ekologiczną, z wyjątkiem znaków drogowych i innych znaków związanych z ochroną bezpieczeństwa i porządku powszechnego,
 - zakłócania ciszy,
 - używania łodzi motorowych i innego sprzętu motorowego, uprawiania sportów wodnych i motorowych, pływania i żeglowania, z wyjątkiem akwenów lub szlaków wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody – przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska,
 - wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu,
 - biwakowania, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody – przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska,
 - prowadzenia badań naukowych – bez zgody regionalnego dyrektora ochrony środowiska,
 - wprowadzania gatunków roślin, zwierząt lub grzybów, bez zgody ministra właściwego do spraw środowiska,
 - wprowadzania organizmów genetycznie zmodyfikowanych,
 - organizacji imprez rekreacyjno-sportowych – w parku narodowym bez zgody dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody bez zgody regionalnego dyrektora ochrony środowiska.

Na **obszarze chronionego krajobrazu** mogą być wprowadzone następujące zakazy:

- zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem

-
- amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko,
 - likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych,
 - wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu,
 - wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym, przeciwpowodziowym lub przeciwosuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych,
 - dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka,
 - likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych,
 - budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od: linii brzegów rzek, jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych, zasięgu lustra wody w sztucznych zbiornikach wodnych usytuowanych na wodach płynących przy normalnym poziomie piętrzenia określonym w pozwoleniu wodnoprawnym, o którym mowa w art. 122 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne, z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej,
 - lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 200 m od linii brzegów klifowych oraz w pasie technicznym brzegu morskiego,

W stosunku do **pomników przyrody** mogą być wprowadzone następujące zakazy, które odzwierciedlają najważniejsze presje związane z tymi formami ochrony przyrody:

- niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obiektu lub obszaru;
- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym lub przeciwpowodziowym albo budową, odbudową, utrzymywaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;
- uszkodzenia i zanieczyszczania gleby;
- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;
- likwidowania, zasypywania i przekształcania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych;
- wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia użytkowanych gruntów rolnych;
- zmiany sposobu użytkowania ziemi;
- wydobywania do celów gospodarczych skał;

-
- umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia nor, legowisk zwierzęcych oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
 - zbioru, niszczenia, uszkodzenia roślin i grzybów na obszarach użytków ekologicznych, utworzonych w celu ochrony stanowisk, siedlisk lub ostoi roślin i grzybów chronionych.

Bezwzględnie wszelkie inwestycje i zagospodarowanie terenów Gminy należy prowadzić mając na uwadze zapisy planów ochrony i planów zadań ochronnych.

Konieczne jest również zwrócenie uwagi nie tylko na ochronę obszarów, ale także na ochronę gatunkową. Kierując się rozporządzeniami:

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. 2016, poz. 2183),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2014, poz. 1409),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. 2014, poz. 1408).

W kontekście **chronionych prawem gatunków roślin, grzybów i zwierząt**, w stosunku do dziko występujących gatunków należących do gatunków objętych ochroną ścisłą oraz częściową, wprowadza się następujące zakazy: umyślnego niszczenia, zrywania lub uszkodzenia, niszczenia ich siedlisk, pozyskiwania lub zbioru, przetrzymywania lub posiadania okazów gatunków, umyślnego przemieszczania w środowisku przyrodniczym i wprowadzania do środowiska przyrodniczego. Natomiast w celu ich ochrony stosuje się następujące sposoby:

- zabezpieczanie ostoi, stanowisk i siedlisk roślin,
- ustalanie stref ochrony ostoi lub stanowisk gatunków,
- wykonywanie zabiegów ochronnych utrzymujących właściwy stan siedliska roślin,
- zabezpieczanie reprezentatywnej części populacji przez ochronę ex situ;
- zasilanie lub odtwarzanie populacji przez wprowadzenie osobników z innych pobliskich stanowisk naturalnych lub z hodowli prowadzonej w ramach ochrony ex situ;
- przenoszenie roślin z zagrożonych stanowisk na nowe stanowiska;
- promowanie ochrony różnorodności biologicznej;
- promowanie niezagrażających gatunkom i ich siedliskom metod zbioru i pozyskiwania roślin;
- edukacja społeczeństwa w zakresie rozpoznawania gatunków objętych ochroną i sposobów ich ochrony;
- prowadzenie upraw roślin wykorzystywanych do celów gospodarczych, w celu zmniejszenia presji wynikającej z pozyskania ich ze środowiska;
- kontrola pozyskania roślin gatunków objętych ochroną częściową, które mogą być pozyskiwane, i związanych z tym skutków;
- promowanie technologii prac związanych z prowadzeniem racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej, wodnej i rybackiej, umożliwiających zachowanie stanowisk, siedlisk i ostoi gatunków, oraz dostosowywanie sposobów i terminów prowadzenia tej gospodarki do potrzeb ochrony tych gatunków;
- realizacja programów ochrony zagrożonych wyginieciem gatunków roślin.

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

Należy podkreślić, że zapisy Programu zapewniają także wymaganą ochronę terenom zieleni urządzonej. Założono ich ochronę i pielęgnację tak, aby spełniały nadal swoje funkcje, a także przyczyniały się do rozwoju i utrwalania lokalnych korytarzy ekologicznych.

Tereny leśne to jeden z elementów systemu przyrodniczego Gminy. Ważną część stanowią również tereny rolnicze oraz obszary wód śródlądowych, wokół których również koncentruje się fauna i flora. Elementami łączącymi te wszystkie węzły i korytarze ekologiczne są także wszelkiego rodzaju zadrzewienia śródpolne, przydrożne, parkowe. Wszelkie zadrzewienia zwiększają retencję wody i stanowią siedliska fauny. Rozpraszanie zabudowy z jednej strony powoduje zajmowanie i przekształcanie terenów dotąd biologicznie czynnych, jednak z drugiej powstawanie wielu nowych nasadzeń, które uzupełniają system przyrodniczy.

Ochrona i rozwój systemu biologicznego Gminy spowoduje nie tylko ochronę zasobów przyrodniczych, ale także wpłynie na poprawę walorów krajobrazowych i warunków topoklimatycznych. Chronić należy tereny łąk i pastwisk zlokalizowane wzdłuż cieków wodnych, gdyż są one naturalnymi ciągami ekologicznymi stanowiącymi wraz z innymi terenami szkielet przyrodniczy Gminy. Zagrożeniem dla tych terenów jest zabudowa terenów zalewowych oraz zaprzestanie tradycyjnego użytkowania.

W projekcie POŚ wskazuje się, że ze względu na korzystane warunki wietrzne potencjalnie jest możliwość rozwoju infrastruktury energetyki wiatrowej na terenie Gminy, stąd w niniejszej prognozie zwraca się uwagę na to, aby w przypadku tego typu inwestycji przeprowadzić szczegółową analizę ornitologiczną i zakresu chiropterofauny, co jest zgodne z wymaganiami oceny oddziaływania inwestycji na środowisko (na etapie raportu). W celu dokładnego rozpoznania liczebności chronionych gatunków należy przeprowadzić inwentaryzację terenową oraz wzbogacić ją także o dostępne dane o walorach ornitologicznych i chiropterologicznych (dane literaturowe, informacje będące w posiadaniu organów ochrony przyrody, RDOŚ, jednostek naukowych oraz organizacji przyrodniczych zajmujących się badaniem i ochroną tej grupy zwierząt). Analizę danych należy uzupełnić o wstępną ocenę obszaru w oparciu o zdjęcia satelitarne oraz wizję terenową.

Ocenę dotyczącą nietoperzy, czy ptaków wykonywać należy również w przypadku stwierdzenia siedliska tych zwierząt w budynkach przy okazji przeprowadzania modernizacji. Wszelkie prace należy dostosowywać do terminów lęgowych i migracyjnych zwierząt i ptaków, aby każda inwestycja czy prace budowlane nie powodowały negatywnego oddziaływania na faunę, na siedliska rozrodcze. Otwory wentylacyjne i szczeliny budynków mogą stanowić siedlisko chronionych gatunków, w tym także jerzyka oraz wróbla. Należy pamiętać, że wszelkie prace ograniczające dostęp ptaków objętych ochroną gatunkową do

miejsc ich regularnego przebywania i rozrodu należy traktować jako niszczenie ich siedlisk. W stosunku do dziko występujących zwierząt obowiązuje zakaz niszczenia ich siedlisk i ostoi. Jak podaje Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska „przed rozpoczęciem prac remontowych zarządca powinien wykonać ekspertyzę przyrodniczą stwierdzającą obecność lub brak chronionych gatunków ptaków i nietoperzy w danym obiekcie budowlanym. Ekspertyzę może wykonać osoba fizyczna, merytorycznie związana z ornitologią i chiropterologią, np. członkowie organizacji pozarządowych, których statutowym celem jest ochrona chronionych gatunków zwierząt lub też pracownik naukowy placówki zajmującej się ochroną gatunkową zwierząt”. W razie konieczności należy uzyskać zezwolenie GDOŚ lub RDOŚ na odstąpienie od zakazów. Poza tym termin i sposób wykonania prac należy dostosować do okresów lęgowych zwierząt. W przypadku konieczności zniszczenia podczas prac budowlanych siedlisk ptaków objętych ochroną, należy uzyskać zezwolenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska, przy jednoczesnym zapewnieniu zastępczych miejsc lęgowych, np. poprzez zawieszenie budek lęgowych dla ptaków i budek lub schronów dla nietoperzy.

Podstawowe rodzaje negatywnych oddziaływań farm wiatrowych na awifaunę obejmują: możliwość śmiertelnych zderzeń z elementami wiatraków, bezpośrednią utratę siedlisk oraz ich fragmentację i przekształcenia, zmianę wzorców wykorzystania terenu, tworzenie efektu bariery. Negatywne oddziaływanie elektrowni wiatrowych na chiropterofaunę może polegać na: śmiertelności na skutek kolizji z elektrownią lub urazu ciśnieniowego, utraty lub zmiany tras przelotu, utraty miejsc żerowania, zniszczeniu kryjówek.

Analizy materiałów dotyczących farm wiatrowych za granicą wskazują na wysoką śmiertelność tych gatunków zwierząt, co przy wolnym tempie rozrodczym może powodować w skali regionu zmniejszenie populacji nietoperzy. Część z nich jest bardzo wrażliwa na oddziaływanie elektrowni wiatrowych.

Każda inwestycja związana z lokalizacją elektrowni wiatrowych musi być poprzedzona szczegółową analizą występowania chronionych gatunków ptaków i nietoperzy, prowadzoną w wieloletnim i w uzgodnieniu z różnymi podmiotami, lasami państwowymi, stowarzyszeniami, RDOŚ, jednostkami naukowymi.

Ze względu na charakter i skalę dokumentu POŚ, zawarte są w nim tylko wstępne analizy potencjalnych oddziaływań, odpowiednio do skali opracowania, na zasadzie prewencji w kontekście potencjalnie możliwych do podjęcia przedsięwzięć. Wskazuje się, że każda inwestycja w zakresie lokalizacji instalacji energetyki wiatrowej powinna przejść osobną ocenę oddziaływania na środowisko, której zakres powinien określić RDOŚ.

Kwestie lokalizacji elektrowni wiatrowych reguluje również ustawa z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych (Dz. U. 2016, poz. 961).

Zgodnie z dostępną literaturą (Tymczasowe wytyczne dotyczące oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na nietoperze, 2009 oraz Wytyczne w zakresie oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na ptaki, 2008) nie należy stawiać elektrowni wiatrowych:

- we wnętrzu lasów i niebędących lasem skupień drzew,
- w odległości mniejszej niż 200 m od granic lasów i niebędących lasem skupień drzew o powierzchni 0,1 ha lub większej,
- w odległości mniejszej niż 200 m oraz brzegów zbiorników i cieków wodnych wykorzystywanych przez nietoperze i ptaki (nie dotyczy farm off shore),

-
- na obszarach Natura 2000 chroniących nietoperze lub w ich sąsiedztwie – w odległości mniejszej niż 1 km od znanych kolonii rozrodczych i zimowisk nietoperzy z gatunków będących przedmiotem ochrony na danym obszarze,
 - w miejscach koncentracji występowania gatunków znanych ze swej kolizyjności, takich jak np.: ptaki drapieżne (szponiaste), mewy i rybitwy, ptaki migrujące nocą, sowy oraz wybrane gatunki wykonujące w powietrzu pokazy godowe, a także w miejscach koncentracji ptaków blaszkodziobych oraz siewkowych, w odniesieniu do których stwierdzono silne reakcje unikania elektrowni wiatrowych, prowadzące do utraty siedlisk tych ptaków oraz na obszarach wyjątkowo cennych dla awifauny lęgowej,
 - na obszarach, na których w regionalnych lub lokalnych opracowaniach dotyczących potencjalnych lokalizacji elektrowni wiatrowych wykluczono ich lokalizację ze względu na stwarzane zagrożenia dla nietoperzy, czy też ptaków,
 - na trasach migracyjnych, na obszarach użytkowanych intensywnie przez ptaki i nietoperze.

Kolejną inwestycją z zakresu energii odnawialnej jaka może być wprowadzona na terenie Gminy są instalacje solarne i ogniwa fotowoltaiczne.

Elektrownie fotowoltaiczne służą do bezpośredniej konwersji energii promieniowania słonecznego na energię elektryczną. Jest to jedyna technologia konwersji energii, która jest w pełni pasywna. Zjawisko konwersji fotowoltaicznej jest bezgłośnie, bezwibracyjne oraz nie posiadające skutków ubocznych. Praca paneli fotowoltaicznych w fazie eksploatacji nie zanieczyszcza powietrza oraz nie wytwarza odpadów. Poza okresową obsługą konserwacyjną oraz pracami pobocznymi (koszenie traw wokół paneli), praca farmy fotowoltaicznej odbywa się bezobsługowo, bez udziału człowieka.

Oddziaływanie może powstawać jednak poprzez wprowadzenie nowego elementu do krajobrazu, co spowoduje zmniejszenie niewielkiej powierzchni. Może to być również bariera migracyjna dla zwierząt. W celu ograniczenia takiego oddziaływania zakłada się lokalizację inwestycji związanych z panelami fotowoltaicznymi na terenach rolnych, z dala od siedlisk i korytarzy migracyjnych zwierząt lub w postaci punktowych urządzeń na budynkach mieszkalnych.

Negatywne oddziaływanie paneli słonecznych związane jest z koniecznością odprowadzania pozyskanej energii. Budowa nowych linii energetycznych, w szczególności w sąsiedztwie obszarów wykorzystywanych intensywnie przez ptaki może znacznie zwiększyć ich śmiertelność w wyniku kolizji z elementami linii i porażenia prądem. Problem ten jest dość powszechnie znany i dotyczy wszystkich lotnych gatunków ptaków, przy czym największe straty notowane są w przypadku bocianów, żurawi, ptaków szponiastych i sów oraz ptaków migrujących nocą (Nipkov, 2003). Stąd zalecenia aby wszelkie naziemne linie energetyczne, kable i słupy były projektowane w ten sposób, by zminimalizować ryzyko porażenia prądem i kolizji a w miejscach gdzie ptaki narażone są na kolizje planować poprowadzenie linii energetycznych pod ziemią.

W celu zapobiegania, ograniczania lub kompensacji przyrodniczej oddziaływań na środowisko zaleca się także zastosowanie proekologicznej technologii prac budowlanych, dobór technologii oraz parametrów technicznych planowanych elektrowni ograniczający wpływ na środowisko. Podobnie jak w przypadku elektrowni wiatrowych w prognozie oddziaływania POŚ, odpowiednio do skali opracowania zaznacza się, że może zajść konieczność przeprowadzenia oceny oddziaływania dla elektrowni wiatrowych, która to w szczegółowym zakresie określi oddziaływanie instalacji na środowisko, jak i rozwiązania

mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą oddziaływać na środowisko.

Ograniczenia lokalizacyjne dla rozwoju odnawialnych źródeł energii (elektrowni wiatrowych, wodnych, wielkoobszarowych farm fotowoltaicznych)

W dobie globalnej walki ze zmianami klimatycznymi i nowym kierunkiem rozwoju branży energetycznej konieczne jest wspieranie rozwoju bez emisyjnych technologii wytwarzania energii. Promowanie odnawialnych źródeł energii sprzyja trwałemu i zrównoważonemu rozwojowi gmin.

Rozbudowana sieć obszarów chronionych i rozproszona zabudowa na obszarach wiejskich powodują konieczność bardzo wnikliwego wyboru terenu dla lokalizacji instalacji OZE (elektrowni wiatrowych, słonecznych, wodnych oraz biogazowni). Ważne są więc analizy prowadzone na etapie przygotowywania studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, w którym należy określać tereny predysponowane i wykluczone dla tego typu inwestycji.

Poniżej podano najważniejsze ograniczenia lokalizacyjne dla rozwoju instalacji odnawialnych źródeł energii na terenie Gminy:

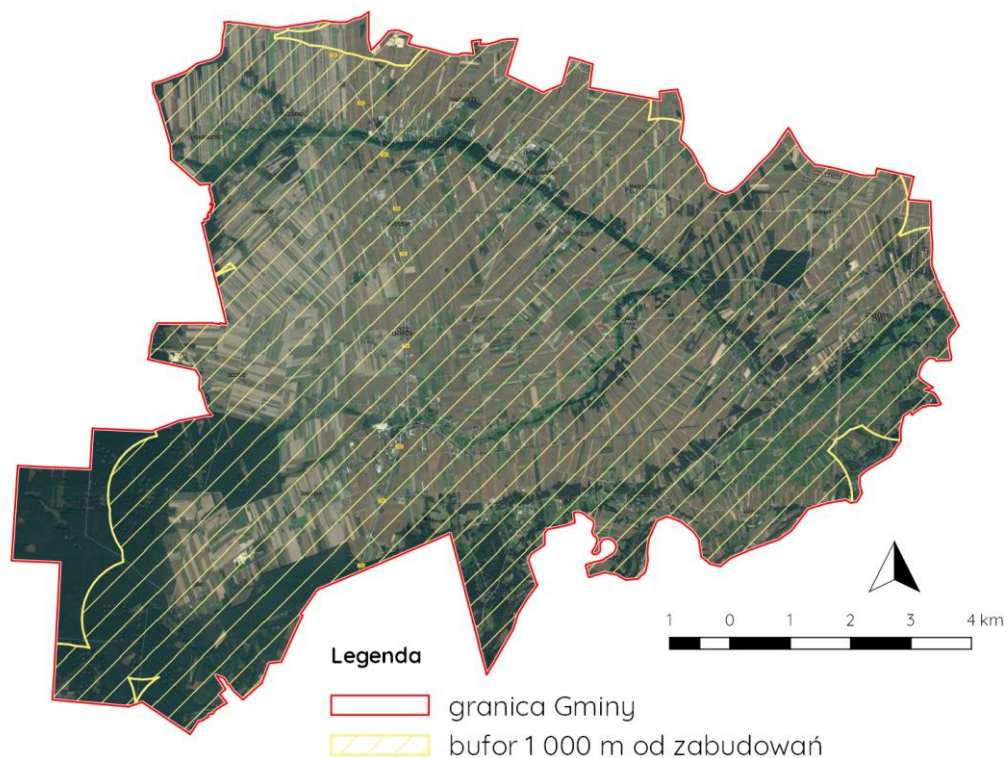
- obszary Natura 2000;
- park krajobrazowy oraz rezerwat przyrody;
- pozostałe małoobszarowe lub punktowe formy ochrony przyrody, takie jak pomniki przyrody,
- obszary o wysokich walorach krajobrazowych;
- kompleks leśny;
- tereny zabudowy mieszkaniowej i rekreacyjno-wypoczynkowej;
- tereny położone w strefach ekspozycji obiektów dziedzictwa kulturowego m. in. założeń parkowo-pałacowych i parkowo-dworskich;
- niewskazana jest również lokalizacja instalacji w pobliżu głównych ciągów komunikacyjnych (drogi wojewódzkie, powiatowe) oraz w pobliżu szlaków i akwenów turystyki wodnej;
- złoża kopalin.

Ustawa o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych (Dz. U. 2016 poz. 961) określa warunki i tryb budowy oraz lokalizacji elektrowni wiatrowych. Ustawa wprowadza definicję elektrowni wiatrowej i ustala, że instalacje tego typu będą mogły być lokalizowane wyłącznie na podstawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Nowe przepisy dotyczą elektrowni wiatrowych o mocy większej niż 40 kW, czyli nie obejmują mikroinstalacji. Zgodnie z przepisami ustawy, elektrownię wiatrową będzie można postawić w odległości nie mniejszej niż 10-krotność jej wysokości (wraz z wirnikiem i łopatom) od zabudowań mieszkalnych i mieszanych, w skład której wchodzi funkcja mieszkaniowa oraz obszarów szczególnie cennych przyrodniczo. Ustawa pozwala także na przebudowę, nadbudowę, rozbudowę, remont, montaż i odbudowę budynku mieszkalnego stojącego w odległości mniejszej niż określona w ustawie. W myśl ustawy, nie będzie można rozbudowywać istniejących wiatraków, które nie spełniają kryterium odległości - dozwolony będzie tylko ich remont i prace niezbędne do prawidłowego użytkowania.

Najczęściej spotykaną wysokością elektrowni wiatrowej jest około 150 m (100 m maszt oraz 50 m długość łopat wirnika). W myśl nowych przepisów oznacza to, iż

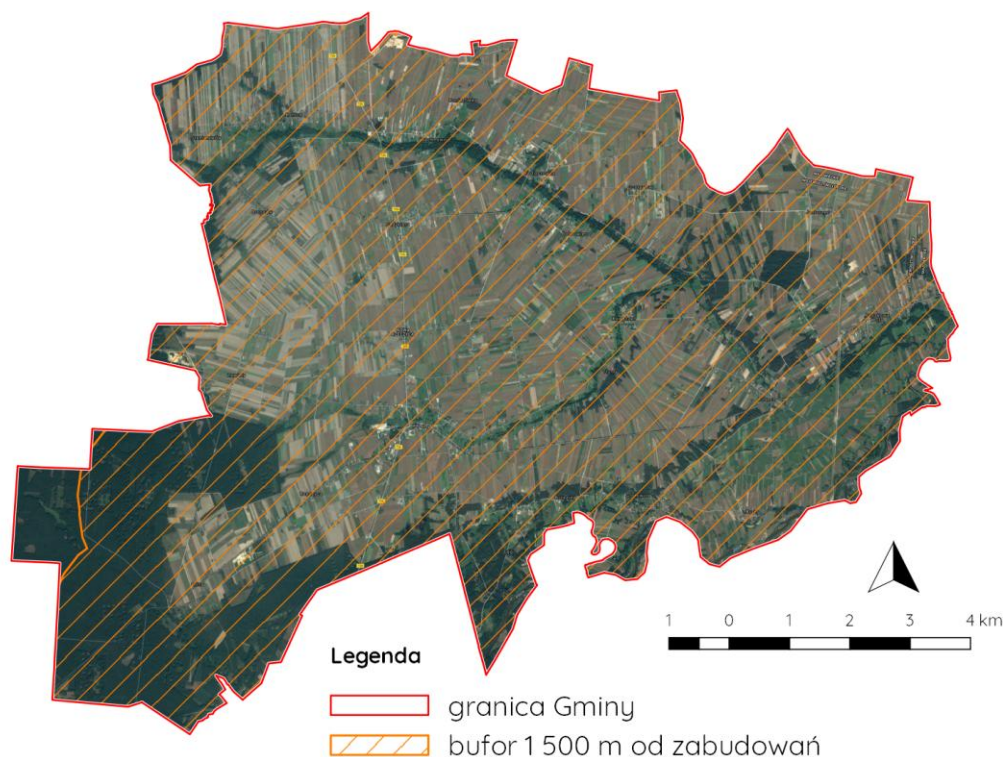
elektrownię taką można postawić w odległości nie mniejszej niż 1 500 m od zabudowań mieszkalnych.

Przyjmując jako strefę wyłączoną z budowy elektrowni wiatrowej odległość 1 000 i 1 500 m od zabudowań mieszkalnych oznacza, iż na terenie Gminy Rzeczyca nie będzie szerokiej możliwości lokalizacji elektrowni wiatrowych. Przedstawiają to kolejne ryciny (obszar wyłączony – 1 000 i 1 500 m od zabudowy mieszkaniowej zaznaczony szrafem).



Ryc. 7. Obszar wyłączony z lokalizacji elektrowni wiatrowej na terenie Gminy (1 000 m od zabudowy mieszkalnej)

Źródło: opracowanie własne



Ryc. 8. Obszar wyłączony z lokalizacji elektrowni wiatrowej na terenie Gminy (1 500 m od zabudowy mieszkalnej)

Źródło: opracowanie własne

Tereny nie objęte szrafem to obszary, gdzie można orientacyjnie lokalizować elektrownie wiatrowe, jednak należy z nich jeszcze ująć obszary zbiorników wodnych czy tereny kompleksów leśnych. W sytuacji gdy całkowita wysokość planowej elektrowni wiatrowej będzie wynosić 100 m, wówczas obszar wyłączony z budowy elektrowni wiatrowej wyniesie 1 000 m od zabudowań mieszkalnych.

Budowa dróg uwzględniona w planach nie oddziałuje negatywnie na gatunki, siedliska gatunków lub siedliska przyrodnicze, stanowiące przedmioty ochrony ww. obszarów Natura 2000, obszaru chronionego krajobrazu, parku krajobrazowego ani na jego integralność lub jego powiązania z innymi obszarami. Aby uniknąć ewentualnych negatywnych oddziaływań inwestycji zawartych w harmonogramie POŚ na zwierzęta należy budować przejścia dla zwierząt: małych (przepusty), średnich (przejścia dolne – np. zespolone i przejścia górne) i dużych (przejścia górne - wiadukty ekologiczne), wprowadzać ograniczenia ostrzegające kierowców przed możliwością wystąpienia kolizji ze zwierzętami, a także tworząc nowe miejsca siedliskowe i żerowiskowe (nasadzenia krzewów i drzew, zbiorniki wodne). Negatywny wpływ inwestycji drogowych na grzyby, rośliny, tereny zieleni i zadrzewienia przydrożne można ograniczyć poprzez odpowiednie prowadzenie dróg, tak by nie dochodziło do fragmentaryzacji siedlisk. Częstsze kontrole na drogach (w tym także kontrole stanu pojazdów, które mogą zanieczyszczać środowisko) ograniczą możliwość wystąpienia poważnej awarii (w razie wycieku substancji do środowiska w czasie transportu).

Budowa infrastruktury związanej z odprowadzaniem ścieków komunalnych będzie miała pozytywny wpływ na bioróżnorodność zwłaszcza organizmów żyjących w glebie, ponieważ mniejszy udział zanieczyszczeń kierowanych bezpośrednio do gleb to większy

udział organizmów w glebie, co za tym idzie lepsza żyzność gleb i jej urodzajność. Gleba o bogatej różnorodności biologicznej pozwala na lepsze kontrolowanie szkodników, ponieważ zawiera cały szereg gatunków drapieżników oraz różne zasoby składników pokarmowych. Niektóre z nich mogą stanowić źródło pożywienia dla szkodników, lecz inne będą dla nich szkodliwe.

W POŚ nie wspomina się o konieczności zaprzestania produkcji rolniczej na analizowanym terenie, tak więc następować będzie dalszy rozwój funkcji rolniczej, tym bardziej że Gmina to jednostka o charakterze wiejskim. Zgodnie z aktualnym sposobem użytkowania gruntów ornych należy dążyć do utrzymania mozaikowego charakteru w strukturze pól uprawnych, łąk, zadrzewień. Pod kątem wpływu rolnictwa zachowanie mozaikowości użytkowania stworzy warunki ostojowe dla zwierząt i roślin. Zaleca się wręcz zachowanie rolniczego charakteru wsi szczególnie na obszarach o korzystnych uwarunkowaniach środowiskowych.

Teren położony jest w granicach regionu wodnego Środkowej Wisły i tzw. prace utrzymaniowe wykonywane w obrębie jego wód mają istotne znaczenie w kontekście zapewnienia odpowiedniej ochrony w obszarowych formach ochrony przyrody, jak i zachowania ekosystemów zależnych od wód występujących poza jego granicami.

Zaniechanie wdrożenia założeń planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza może doprowadzić do degradacji cennych kompleksów ekosystemów, czy wyginięcia cennych i rzadkich gatunków oraz siedlisk. Brak realizacji działań wiąże się również z ciągłym przedostawaniem się do środowiska zanieczyszczeń związanych z działalnością człowieka. Brak realizacji działań może wpływać w sposób zasadniczy i negatywny na bioróżnorodność, w tym faunę i florę w wyniku pogarszania się stanu starorzeczy, dalszej sukcesji zbiorników wodnych, zaniku populacji ze względu na zmianę charakteru siedliska; zanieczyszczenia środowiska substancjami biogennymi i ksenobiotycznymi; niszczenia siedlisk lub populacji gatunków chronionych.

Dla obszarów najbardziej cennych pod względem bioróżnorodności konieczne jest opracowanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, które w szczególności będą określać wymogi zagospodarowania terenu względem wymogów ochrony środowiska (doliny rzeczne, tereny leśne).

Planowane w Programie działania w odniesieniu do form ochrony przyrody będą wyłącznie pozytywne. Jedynie w trakcie działań inwestycyjnych mogą pojawiać się pośrednie, krótkoterminowe, negatywne chwilowe oddziaływania na przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność tych obszarów, a także na środowisko, a w szczególności na: różnorodność biologiczną, zwierzęta, rośliny. Oddziaływania te mogą dotyczyć powstania hałasu, przekształcenia rzeźby terenu czy zmiany stosunków wodnych. Może być to związane np. z rozwojem inwestycji liniowych. Biorąc jednak pod uwagę ich charakter będą one wpływały pozytywnie na stan środowiska przyrodniczego. Przykładowo budowa sieci kanalizacyjnej powoduje czasową zmianę stosunków wodnych i rzeźby terenu w miejscu wykopu. Jednak w konsekwencji wpływ na jakość wód powierzchniowych i podziemnych jest pozytywny, gdyż eliminowane są nieszczelne zbiorniki bezodpływowe, stanowiące potencjalne zagrożenie nie tylko sanitarne, ale także związane z eutrofizacją wód objętych ochroną. Z kolei hałas powstały przy realizacji inwestycji w drogownictwie będzie chwilowy, związany z pracami budowlanymi, natomiast po zakończeniu budowy trwale zmniejszy się emisja hałasu, dzięki modernizacji nawierzchni. Wprowadzenie odnawialnych źródeł energii mimo wprowadzenia w teren nowych instalacji i powstanie hałasu przy pracach budowlanych w konsekwencji przyczyni się do zmniejszonego zapotrzebowania na

energię z konwencjonalnych źródeł energii. Zmniejszy się więc emisja zanieczyszczeń do atmosfery szkodliwych substancji powstałych np. przy spalaniu węgla kamiennego.

W ostatnich latach wskazuje się na efekty globalnego ocieplenia, dlatego w planowanych działaniach POŚ należy uwzględnić również zachodzące zmiany klimatu. Nie są one obojętne dla bioróżnorodności. Zmiany klimatu zachodzące w strefie klimatu umiarkowanego przejawiają się przyspieszeniem wiosny i zmianami rozkładu temperatur latem. Wcześniej kwitną wiosenne kwiaty, przyspieszona jest pora godów płązów, ptaki zakładają gniazda o kilkanaście dni wcześniej. Zauważalne jest przyspieszenie wegetacji wczesną wiosną, a następnie jej wcześniejsze zamieranie jesienią. Zmiany klimatyczne wpływają i wpływać będą, na zasięg i rozmieszczenie gatunków, ich cykle rozrodcze, okresy wegetacji i interakcje ze środowiskiem. Jednakże różne gatunki i siedliska różnie reagują na zmiany klimatyczne – niektóre europejskie gatunki mogą na nich skorzystać, inne – mogą znacznie ucierpieć. Większość prognoz zmian klimatu opiera się o zmiany średnich wartości parametrów klimatycznych tj.: opady, temperatura, kierunek wiatru. Warto jednak zaznaczyć, że często zmiany w zasięgu, wielkości populacji, parametrach rozrodu, a w konsekwencji – całej bioróżnorodności, wynikają ze zmiany frekwencji i amplitudy zjawisk ekstremalnych, takich jak powodzie, wichury, ulewy. Zjawiska ekstremalne (w warunkach Polski są to przede wszystkim powodzie) wpływające na parametry biologiczne populacji, a w konsekwencji na bioróżnorodność, mogą oddziaływać znacznie intensywniej niż przewiduje to większość współczesnych modeli.

Program dla którego wykonywana jest prognoza oddziaływania ma z zasady charakter proekologiczny. Nie zakłada się zatem realizacji przedsięwzięć, których skutkiem czy efektem byłoby występowanie znaczących negatywnych oddziaływań na wybrane komponenty środowiska, lub pogorszenie zasobów przyrodniczych, jako koszt rozwoju gospodarczego jednostki.

5.3. W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA LUDZI

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Rzeczyca zawiera ogólne zapisy dotyczące:

- modernizacji i rozbudowy infrastruktury komunikacyjnej i wodno – ściekowej,
- popularyzacji stosowania dla celów grzewczych, w jak najszerszym, dostępnym zakresie niskoemisyjnych nośników energii, w tym energii odnawialnej, modernizacja źródeł ciepła,
- ochrony i powiększania terenów zielonych oraz ochrony cennych przyrodniczo i krajobrazowo terenów Gminy,
- ochrony przed hałasem i polami elektromagnetycznymi,
- ochrony wód powierzchniowych, podziemnych.

Zapisy Programu odnoszą się więc tematycznie do ochrony środowiska. Ochrony tej nie można rozpatrywać bez zwrócenia uwagi na rolę i kondycję człowieka w tym środowisku. Ochrona poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego oraz infrastruktury, która te komponenty będzie chronić, bądź oczyszczać wpłynie niewątpliwie na zdrowie i bezpieczeństwo człowieka. Modernizacja infrastruktury wodno - kanalizacyjnej, remonty dróg, rozwój energetyki odnawialnej oraz rozwinięta gospodarka odpadami pozwoli w efekcie zapewnić mieszkańcom Gminy bezpieczeństwo, komfort funkcjonowania i coraz bardziej sprzyjające warunki środowiskowe.

Wraz z rozwojem instalacji na tym obszarze konieczny jest także monitoring środowiska, tak aby zapobiegać oraz wychwytywać w odpowiednim czasie ewentualne

zagrożenia jakie te instalacje mogą powodować w środowisku (instalacje mogące być przyczyną poważnej awarii lub innego nadzwyczajnego zagrożenia).

Z punktu widzenia bezpieczeństwa mieszkańców i komfortu ich życia należy zwrócić uwagę na oddziaływania związane z funkcjonowaniem instalacji i obiektów powodujących emisję hałasu, promieniowania niejonizującego, zanieczyszczeń wód i powietrza.

Jako działania chroniące przed wpływem hałasu i pól elektroenergetycznych, proponuje się głównie działania kontrolne, monitoring i przestrzeganie obszarów wolnych od zagospodarowania wokół miejsc narażonych na ekspozycję na te zagrożenia.

W przypadku pól elektromagnetycznych ważne byłoby tworzenie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego stref wolnych od zabudowy, towarzyszących przesyłowemu liniom energetycznym. Jest to jedynym skutecznym środkiem zabezpieczającym środowisko przed elektromagnetycznym promieniowaniem.

Tym samym cele i zadania zapisane w POŚ w zakresie ochrony przed hałasem i polami elektromagnetycznymi będą pozytywnie oddziaływać na środowisko i człowieka, mimo możliwych negatywnych oddziaływań, które mają znacznie mniejszą skalę. Wzmocniony powinien być nadzór nad respektowaniem przepisów ochrony środowiska w procesie inwestycyjnym. Na etapie realizacji POŚ przeanalizowane powinno zostać środowiskowe oddziaływanie przedsięwzięć jakim są: remonty dróg, lokalizowanie stacji bazowych telefonii komórkowej, linii energetycznych itp. Część z tych inwestycji może mieć uboczne, negatywne skutki dla środowiska, możliwa jest jednak ocena i minimalizacja tego wpływu poprzez wybór odpowiednich projektów oraz nadzór wykonania.

Teren całej Gminy powinien zostać pokryty opracowanymi MPZP. W MPZP powinny zostać określone warunki dotyczące minimalizacji hałasu, co będzie ograniczało powstawanie obiektów, które mogłyby ponadnormatywnie oddziaływać na obszary wymagające ochrony pod kątem narażenia na emisję hałasu, czy też innych emisji i czynników negatywnie wpływających na zdrowie i bezpieczeństwo człowieka.

POŚ nie ogranicza możliwości lokalizacji stacji bazowych telefonii komórkowej. Lokalizacja wież i anten telefonii komórkowej musi wykluczać miejsca, gdzie mogłyby negatywnie oddziaływać na zdrowie ludzi, przede wszystkim w zakresie emitowanego promieniowania elektromagnetycznego. Ewentualna lokalizacja powinna minimalizować negatywny wpływ na samopoczucie mieszkańców. Wpływ stacji bazowych telefonii komórkowej na zdrowie i samopoczucie człowieka nie jest jeszcze dokładnie rozpoznany, jednak traktuje się je jako obiekty potencjalnie niebezpieczne przy ekspozycji długofalowej.

Modernizacja ciągów komunikacyjnych (oraz wszelkie prace związane z budową), o ile, lokalnie i w krótkim okresie czasu, może negatywnie wpływać na jakość środowiska, w tym na człowieka, mieszkańca Gminy, to w efekcie ma doprowadzić również do zmniejszenia natężenia hałasu na drogach. Nie ulega jednak wątpliwości, że hałas komunikacyjny będzie wzrastał, ponieważ na drogach pojawia się coraz więcej samochodów. Stan ten prowadzi do konieczności rozbudowy dróg lokalnych, wprowadzanie w dalszej kolejności ograniczeń w prędkości (ze względów bezpieczeństwa), czy modernizacji układów komunikacyjnych w celu upłynnienia ruchu na odcinkach, gdzie będą występować korki. W związku z powyższym promocja transportu publicznego jest jak najbardziej zasadna, aby ułatwić i usprawnić komunikację pomiędzy największymi miejscowościami Gminy, lub w skali regionalnej np. z miastem Rawa Mazowiecka, Tomaszów Mazowiecki czy dalej Łódź, gdzie zatrudnienie znajduje część mieszkańców Gminy.

Emisja pól elektromagnetycznych zachodzi również przy eksploatacji linii energetycznych. Można przyjąć, iż norma polska określająca bezpieczne warunki

przebywania ludzi w polu o częstotliwości 50 Hz (natężenie pola elektrycznego na poziomie 1 kV/m) zapewnia bezpieczeństwo. Dla przykładu, pod linią przesyłową dwutorową o napięciu znamionowym 220 kV, biegnącą na wysokości 8 m, przy powierzchni ziemi natężenie pola elektrycznego wynosi ok. 3,3 kV/m (Kozłowski, 1991). Natomiast w sąsiedztwie linii napowietrznej 400 kV, natężenie pola elektrycznego pod przewodami skrajnymi wynosi średnio 4 kV/m, a w odległości ok. 25 m spada do poziomu 1 kV/m, tym samym linia nie zagraża bezpośrednio zdrowiu mieszkańców, ponieważ wokół linii, w MPZP powinny być ustanowione strefy wolne od zabudowy. Linia może stanowić pewne zagrożenie dla rolników pracujących na użytkach rolnych zlokalizowanych pod przewodami w przypadku nieuziemia traktorów i maszyn rolniczych, bądź uciążliwość z tytułu generowanego hałasu. Linia może powodować także zakłócenia w odbiorze stacji radiowo-telewizyjnych do kilkudziesięciu metrów. Wartość natężenia pola elektrycznego jest w znacznej mierze warunkowana wysokością zawieszenia przewodów nad ziemią, wynikającą z konfiguracji terenu (przy niskim zawieszeniu wynosi w granicach 10–14 kV/m pod przewodami) oraz występowaniem zieleni wysokiej, która wycisza pole elektromagnetyczne. Linia może być zagrożeniem dla ludzi i środowiska w przypadku awarii, zwłaszcza w miejscach skrzyżowania z liniami komunikacyjnymi. Współczesna nauka (brak szczegółowych, regularnych badań) nie potrafi jednoznacznie określić, jakie natężenie pola jest dla człowieka całkowicie bezpieczne, gdyż skutki mogą się sumować i ujawnić dopiero w następnych pokoleniach. Ponadto wrażliwość na nie ludzi jest różna.

Obecnie na terenie Gminy nie planuje się inwestycji, które mogą doprowadzić do wystąpienia poważnej awarii, jednak nie można wykluczyć, że zamierzenia inwestycyjne nie ulegną zmianie. W tej sytuacji Program, z braku potrzeby, nie określa ewentualnych, niezbędnych działań zapobiegawczych. Proponuje się natomiast, aby dostosować procedury kryzysowe do bieżących zagrożeń oraz obowiązujących przepisów prawnych oraz doposażyć wyspecjalizowane jednostki ratownicze w sprzęt do wykrywania i dokładnej lokalizacji miejsca awarii i likwidacji zagrożeń ekologicznych i chemicznych. Zapisy dotyczące modernizacji dróg także niewątpliwie wpłyną na poprawę bezpieczeństwa na drogach, a tym samym na bezpieczeństwo transportowanych substancji i materiałów z uwagi na możliwość wystąpienia potencjalnego zagrożenia poważną awarią objętej, z tytułu transportu materiałów niebezpiecznych, drogi wojewódzkiej.

W przypadku wprowadzania odnawialnych źródeł energii może to powodować pewne uciążliwości dla ludzi. Biorąc pod uwagę potencjalne możliwości rozwoju OZE na terenie Gminy uciążliwością taką może być hałas powstały przy pracy elektrowni wiatrowych, których powstania nie można wykluczyć. W celu zapobieżenia takim zjawiskom należy dążyć do optymalnej odległości pomiędzy turbiną wiatrową, a najbliższymi zabudowaniami oraz prowadzić konsultacje społeczne przed powstaniem inwestycji. Natomiast na etapie eksploatacji ważna jest konserwacja sprzętu, tak aby nie powodował on dużego hałasu.

Zaleca się ograniczenie do minimum zabudowy terenów dolin cieków wodnych. Ograniczy to w znacznym stopniu zagrożenie jakie stanowią dla ludzi podtopienia. Pozostawienie dolin rzecznych jako naturalnych stref buforowych dla podnoszącego się poziomu wód w rzekach w czasie roztopów lub nawałnych deszczy jest rozwiązaniem bardziej efektywnym niż często nieprzemyślana budowa wałów przeciwpowodziowych, czy innych działań ingerujących w koryto cieku, dla których brakuje następnie środków finansowych na ich utrzymanie i konserwację.

Brak realizacji działań związanych z wdrażaniem założeń planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza, może spowodować, iż woda, która jest użytkowana przez społeczeństwo, nie będzie spełniała odpowiednich wymagań. Nie będzie też możliwości

odpowiedniej reakcji na skażenie, czy jego zapobieganie, co może przyczynić się do zatruc bądź zachorowań. Zaniechanie realizacji działań na poziomie ogólnokrajowym, może również skutkować niekontrolowanym wzrostem zanieczyszczenia środowiska, ograniczeniem terenów rekreacyjnych oraz degradacją walorów krajobrazowych. Związane jest to z pośrednim, bądź bezpośrednim wpływem braku realizacji działań na poszczególne komponenty środowiska takie jak woda, gleby czy powietrze, które stanowią integralną sferę życia ludzi.

Inwestycje proponowane do odstępstw z art. 4 ust. 7 RDW planowane na obszarze dorzecza Wisły mają na celu głównie ochronę przeciwpowodziową. Zaniechanie realizacji inwestycji będzie miało negatywny wpływ na jakość życia ludzi, zwiększając prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi na obszarach zagrożonych zalaniem. Wystąpienie powodzi może spowodować znaczne straty materialne, ponadto stwarza również zagrożenie dla zdrowie i życia ludzi. Oprócz ochrony przeciwpowodziowej planowane inwestycje mają na celu retencję wód, czy poprawę stosunków wodnych na terenach zmeliorowanych. Zaniechanie realizacji może przyczynić się do dalszych deficytów wody w okresie suszy, co wpłynie negatywnie na wielkość plonów, a tym samym na jakość życia ludzi. Realizacja zapisów Dyrektyw dotyczących wody przeznaczonej do spożycia oraz kąpielisk, wpłyną pozytywnie na zdrowie ludzi. Zapewnienie odpowiednio uzdatnionej wody, możliwości informowania społeczeństwa o potencjalnym skażeniu wody czy możliwość podjęcia szybkiej reakcji, w przypadku wystąpienia skażenia, w celu jego eliminacji, przyczyni się do ograniczenia zatruc lub zachorowań ludzi. Realizacja wymogów pozostałych Dyrektyw wpłynie pozytywnie na stan środowiska przyrodniczego, poprzez ograniczenie presji związanych z gospodarką komunalną czy przemysłem, co przełoży się na poprawę stanu wody, gleby oraz powietrza. Poprawa warunków środowiska wpłynie pozytywnie na krajobraz, walory turystyczne co wymiennie przełoży się na poprawę warunków życia oraz zdrowie ludzi.

Przeprowadzona ocena wykazała, że praktycznie wszystkie działania wskazane w projekcie aPWŚK mające na celu poprawę jakości wód powierzchniowych i podziemnych, będą pośrednio, pozytywnie i długotrwale wpływać na jakość życia i zdrowie ludzi. Potencjalny, pośredni, negatywny wpływ działań obejmujących budowę nowych obiektów infrastruktury technicznej, związany ze wzrostem zapylenia powietrza i hałasem występującym na etapie budowy obiektów, będzie nieznaczny, lokalny i ustąpi wraz z zakończeniem inwestycji.

Ze względu na rolniczy charakter Gminy, mimo rozwoju innych funkcji na tym terenie, jego funkcjonowanie będzie miało wpływ na mieszkańców tego obszaru. Nie tylko ze względu na potencjalny wpływ rolnictwa na środowisko przyrodnicze, w którym żyją mieszkańcy, ale także na możliwość wykorzystania zasobów gleb i innych uwarunkowań przyrodniczych do rozwoju rolnictwa ekologicznego.

Ze względu na walory przyrodnicze Gminy jedną z coraz ważniejszych funkcji Gminy staje się turystyka i rekreacja. Jest to funkcja mająca wpływ na samopoczucie mieszkańców i ich zadowolenie z funkcjonowania na danym terenie, ale z drugiej strony mająca wpływ na środowisko przyrodnicze. Rozwój usług rekreacji powinien być zrównoważony i zharmonizowany ze środowiskiem przyrodniczym, ponieważ rekreacja rozwija się głównie w oparciu o zasoby przyrodnicze. Każda forma zagospodarowania turystycznego oraz zaplanowanie wykorzystania konkretnych miejsc pod rekreację musi być szczegółowo ocenione pod kątem wpływu na środowisko. Obszary chronione są często narażone na wydeptywanie, niszczenie roślinności, co powoduje cofanie się lub zanikanie siedlisk, przebywanie turystów w niewłaściwych miejscach również może negatywnie wpływać na

tereny cenne pod względem przyrodniczym, a położone w miejscach o największych walorach.

W harmonogramie Programu wskazuje się na podejmowanie działań związanych z unieszkodliwianiem wyrobów zawierających azbest. Poprzez realizację zadania poprawią się warunki życia i zdrowia mieszkańców oraz stanu środowiska naturalnego poprzez wdrożenie systemu gospodarowania odpadami azbestowymi wzmocnionego sprawnym monitoringiem ilości oraz kontroli ich usuwania i unieszkodliwiania. Z usuwaniem wyrobów zawierających azbest związany jest proces powstawania odpadów. Metodą unieszkodliwiania odpadów z azbestem jest ich składowanie lub przetwarzanie w przenośnych urządzeniach, w których do unieszkodliwiania stosowane są procesy fizykochemiczne, co nie wpływa negatywnie na jakość środowiska w Gminie.

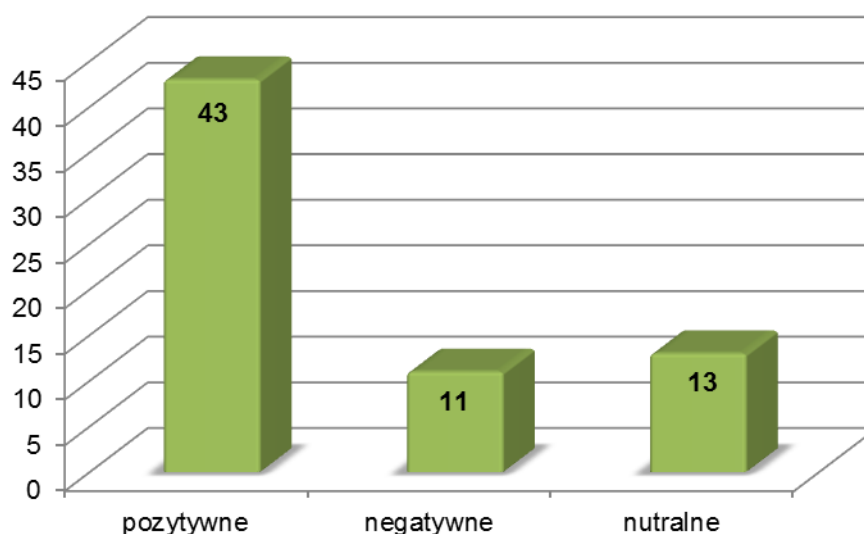
Tabela 11. Analiza oddziaływań w zakresie zasobów ludzkich wszystkich planowanych działań

Działania	Rodzaj oddziaływań ⁶		
	pozytywne	negatywne	neutralne
Kontynuacja przedsięwzięć termomodernizacyjnych w połączeniu z wymianą przestarzałych źródeł ogrzewania (w tym także obiektów użyteczności publicznej, itp.) zgodnie z planem gospodarki niskoemisyjnej, w tym: 1. Przebudowa wraz z termoizolacją obiektów oświatowych w Gminie Rzeczyca 2. Przebudowa, termoizolacja obiektów komunalnych- świetlic wiejskich na terenie Gminy Rzeczyca. Świetlica wiejska w Jeziorku. 3. Przebudowa, termoizolacja obiektów komunalnych- świetlic wiejskich na terenie Gminy Rzeczyca. Świetlica wiejska w Kawęczynie. 4. Rozbudowa i termomodernizacja strażnicy Ochotniczej Straży Pożarnej w Sadykierzu.	X	X (na etapie prac budowlanych, chwilowo)	
Zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii w lokalnych systemach grzewczych, w tym: 1. Poprawa jakości środowiska poprzez zastosowanie odnawialnych źródeł energii w Gminie Rzeczyca- panele fotowoltaiczne. 2. Przebudowa systemów grzewczych w obiektach oświatowych Gminy Rzeczyca z zastosowaniem odnawialnych źródeł energii – pompy ciepła. 3. Modernizacja indywidualnego budownictwa, w tym wprowadzanie odnawialnych źródeł energii (montaż kolektorów słonecznych oraz pomp ciepła).	X		
Sukcesywne zwiększanie świadomości społeczeństwa w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza, w tym oszczędności energii oraz szkodliwości spalania odpadów w gospodarstwach domowych.	X		
Włączenie wsi w północnej części Gminy do sieci komunikacji zbiorowej.	X		
Wymiana systemów ogrzewania na ekologiczne wśród mieszkańców Gminy.	X		
Wymiana ogrzewania, prace termomodernizacyjne i remontowe w obiektach należących do Parafii p.w. św. Katarzyny, dziewicy i męczennicy na terenie Gminy Rzeczyca.	X		
Uwzględnianie w zamówieniach publicznych problemów ochrony powietrza, poprzez odpowiednie przygotowanie SIWZ.	X		X
Wymiana systemów ogrzewania na ekologiczne i działania termomodernizacyjne wśród przedsiębiorców z terenu Gminy.	X		
Ograniczanie emisji wtórnych pyłu poprzez czyszczenie ulic metodą moką.	X		
Promocja przejazdów w transporcie publicznym.	X		
Zajęcia ekologiczne dla dzieci i młodzieży, szkolenia (wyjazdy).	X		
Rozbudowa ciągów pieszych i rowerowych w celu ograniczenia lokalnego ruchu samochodowego oraz systemu ścieżek rowerowych na terenach turystycznych regionu wzdłuż rzeki Pilicy.	X	X (na etapie prac budowlanych, chwilowo)	
Modernizacja i budowa dróg gminnych: 1. Modernizacja drogi nr 116355E Rzeczyca (ul. Długa) – Bartoszówka. 2. Stworzenie ciągu komunikacyjnego z infrastrukturą towarzyszącą, łączącego drogę powiatową nr 4310E w miejscowości Roszkowa Wola z drogą wojewódzką nr 726 w miejscowości Wiechnowice.	X	X (na etapie prac budowlanych, chwilowo)	

⁶ analiza odnosi się także do zagadnień poruszanych w rozdziale 5.2.

Działania	Rodzaj oddziaływań ⁶		
	pozytywne	negatywne	neutralne
3. Przebudowa drogi gminnej nr 116358E Kawęczyn – Grotowice. 4. Przebudowa drogi Gminnej relacji Wiechnowice – Sierzchowy (gm. Cielądz). 5. Przebudowa drogi gminnej – ul. Spółdzielców w Rzeczyca. 6. Przebudowa drogi Gminnej nr 116354E Sadykierz Ameryka – Brzozów.			
Bieżące dostosowanie prowadzonej działalności gospodarczej do obowiązujących norm akustycznych celem zmniejszenia emisji hałasu.	X		
Monitoring emisji pól elektromagnetycznych wraz z kontrolą zgłaszanych instalacji	X		X
Modernizacja linii kablowych i napowietrznych SN, nn oraz stacji transformatorowych	X		X
Realizacja wskazań określonych w Planie korzystania z wód regionu wodnego	X		X
Budowa i modernizacja zbiorników wodnych, w tym o funkcji retencyjnej: 1. Remont i modernizacja zbiorników wodnych w gminie Rzeczyca 2. Budowa obiektu małej retencji - zbiornika wodnego w Bartoszówce gm. Rzeczyca 3. Zakup sprzętu do utrzymania i konserwacji urządzeń wodnych wykorzystywanych dla celów ochrony terenu przed nadmiernym uwilgoceniem w gminie Rzeczyca	X		X
Kontrola i weryfikacja stanu prawnego dla istniejących wylotów ścieków oraz ujęć wód w zlewni rzek.	X		X
Stała kontrola jakości wody pitnej.	X		X
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej dla sołectw Bobrowiec, Rzeczyca Nowa, Rzeczyca w Gminie Rzeczyca.	X	X (na etapie prac budowlanych, chwilowo)	
Edukacja rolników w zakresie dobrych praktyk rolniczych oraz stosowania rolnictwa ekologicznego i agroturystyki.	X		
Remont istniejących stacji uzdatniania wody w gminie Rzeczyca.	X	X (na etapie prac remontowych, chwilowo)	
Rozbudowa istniejących stacji uzdatniania wody w Gminie Rzeczyca.	X	X (na etapie prac budowlanych, chwilowo)	
Likwidacja nieczynnych studni.	X		X
Rozbudowa sieci wodociągowej w Gminie Rzeczyca.	X	X (na etapie prac budowlanych, chwilowo)	
Modernizacja oczyszczalni ścieków w Bartoszówce.	X	X (na etapie prac remontowych, chwilowo)	
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w Gminie Rzeczyca.	X	X (na etapie prac budowlanych, chwilowo)	
Budowa oczyszczalni ścieków.	X	X (na etapie prac budowlanych, chwilowo)	
Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków.	X	X (na etapie prac	

Działania	Rodzaj oddziaływań ⁶		
	pozytywne	negatywne budowlanych, chwilowo)	neutralne
Rekultywacja gruntów zdegradowanych poprzez eksploatację kopalni.			X
Badanie gleb na zawartość składników pokarmowych.			X
Monitoring zrekultywowanego składowiska odpadów.			X
Zabezpieczenie gruntów przed wydeptywaniem poprzez budowę ciągów pieszych.			X
Utrzymanie i rozwój prawidłowo prowadzonej zbiórki odpadów komunalnych.	X		
Zwiększenie ilości odpadów trafiających do punktu selektywnej zbiórki odpadów oraz bieżące oczyszczanie Gminy, utrzymanie PSZOK.	X		
Intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej minimalizację powstawania odpadów i właściwego postępowania z nimi oraz prowadzenie skutecznej kampanii informacyjno-edukacyjnej w tym zakresie.	X		
Kontynuacja działań związanych z dofinansowaniem unieszkodliwiania wyrobów zawierających azbest.	X		
Udział w opracowywaniu planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 oraz planu ochrony dla Spalskiego Parku Krajobrazowego.			X
Uwzględnianie założeń planów ochrony i planów zadań ochronnych w prowadzonych działaniach inwestycyjnych i prowadzonych postępowaniach ocen środowiskowych.	X		
Przeprowadzenie zabiegów pielęgnacyjnych pomników przyrody.	X		
Pielęgnacja i nasadzenia oraz rewitalizacja terenów zielonych i rekreacyjnych.	X		
Rewaloryzacja zabytkowych parków w Rzeczycy i Grotowicach.	X		
Ochrona i bieżące utrzymanie kompleksów leśnych – zakup drzew i krzewów.	X		
Zagospodarowanie strefy brzegowej rzeki Pilicy: 1. Budowa przystani kajakowej. 2. Budowa infrastruktury służącej utrzymaniu porządku. 3. Umieszczenie tablic informacyjnych.	X		
Edukacja ekologiczna mieszkańców o walorach przyrodniczych Doliny Pilicy.	X		
Dostosowanie procedur kryzysowych do bieżących zagrożeń oraz obowiązujących przepisów prawnych.	X		
Doposażenie wyspecjalizowanych jednostek ratowniczych w sprzęt do wykrywania i dokładnej lokalizacji miejsca awarii i likwidacji zagrożeń ekologicznych i chemicznych (zakup samochodów pożarniczych, sorbentów, neutralizatorów substancji ropopochodnych, zbiorników i pojemników do zbierania substancji ropopochodnych, pompy beczkowe).	X		



Wykres 4. Podsumowanie analizy macierzy oddziaływań – ludzie

Jak wynika z podsumowania analizy macierzy, zaplanowane działania mają w 19,4 % oddziaływania neutralne na zdrowie i bezpieczeństwo ludzi, czyli powodują zagrożenia. W kontekście działań związanych typowo z poprawą warunków środowiskowych i mieszkaniowych czy zdrowotnych będą one miały bezpośrednio lub pośrednio pozytywny wpływ, co odnosi się do 64,18 % wszystkich działań. Część z zadań, na etapie realizacji prac budowlanych może mieć w 16,42 % oddziaływanie negatywne.

5.4. W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA KLIMAT AKUSTYCZNY

Z punktu widzenia bezpieczeństwa mieszkańców i komfortu ich życia należy zwrócić uwagę na oddziaływania związane z funkcjonowaniem instalacji i obiektów powodujących emisję hałasu.

Hałas jest obecnie traktowany jako jeden z czynników zanieczyszczających środowisko. Do oceny akustycznej środowiska stosuje się poziom równoważny dźwięku (L_{Aeq}), który jest uśrednionym poziomem dźwięku w funkcji czasu. Poziom ten mierzony jest w decybelach. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku uzależnione są od źródła hałasu, pory dnia oraz przeznaczenia terenu. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112), 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.

Określając przewidywane znaczące oddziaływania na klimat akustyczny, należy zwrócić uwagę głównie na przebiegające przez jednostkę ciągi komunikacyjne, gdyż klimat akustyczny na tym terenie kształtują przede wszystkim źródła komunikacyjne - głównie trasy ruchu samochodowego. Głównym powodem uciążliwej emisji hałasu, ogólnie, obok

stosunkowo wysokiego natężenia ruchu pojazdów, jest wysoki udział w potoku ruchu pojazdów ciężkich, który w szczególności negatywnie oddziałuje na terenach zwartej zabudowy miejscowości.

W ramach działań mających poprawić klimat akustyczny na terenie Gminy, można wyróżnić działania inwestycyjne obejmujące modernizację i przebudowę dróg, bieżące dostosowanie prowadzonej działalności gospodarczej do obowiązujących norm akustycznych oraz rozbudowę ciągów pieszych i rowerowych. Modernizacja nawierzchni dróg niewątpliwie zmniejsza ilość hałasu i wibracji przedostających się do otoczenia, co ma korzystny wpływ na organizmy żywe jak i budynki.

Podsumowując, polepszenie stanu klimatu akustycznego, jak również zmniejszenie obszarów narażonych na hałas powinno nastąpić głównie poprzez:

- odciążanie ciągów komunikacyjnych (budowa alternatywnych odcinków dróg),
- metody organizacyjne (np. kontrole i/lub ograniczanie prędkości pojazdów),
- zapewnienie odpowiedniej odległości nowych obiektów podlegających ochronie przed hałasem, od drogi,
- stosowanie nawierzchni SMA (Stone Mastic Asphalt),
- wprowadzenie ekranów akustycznych (w ostateczności),
- strefy ograniczonego użytkowania (wprowadzane, gdy wszystkie środki i metody redukcji hałasu zawiodą).

Oddziaływania na klimat akustyczny mogą być również notowane podczas prowadzenia prac budowlanych, nie tylko przy budowie i modernizacji ciągów komunikacyjnych. Uciążliwości dla środowiska mogą być powodowane także przez proces budowy systemów kanalizacyjnych i wodociągowych.

Uciążliwość ze strony zakładów produkcyjnych czy usługowych może wynikać z braku zachowania standardów i dopuszczalnych norm. Odpowiedzialność za negatywne oddziaływania należy przede wszystkim do użytkowników urządzeń, instalacji będących źródłami hałasu. Źródła te nie mogą powodować przekroczenia standardów jakości środowiska poza terenem, do którego zarządzający ma tytuł prawny.

Projekt programu przewiduje podejmowanie działań, które będą wpływały na środowisko. Działania te, to przede wszystkim działania inwestycyjne, które będą ingerować w środowisko głównie na etapie ich realizacji, powodując przejściowe uciążliwości. W wyniku realizacji ustaleń programu na terenach, na których wprowadzone zostanie nowe zainwestowanie, dojdzie do przekształceń w środowisku, typowych dla terenów nowych inwestycji w zakresie powierzchni biologicznie czynnych, roślinności, krajobrazu, zagrożeń hałasem. Jednocześnie ustalenia programu porządkują zasady zagospodarowania na tym terenie, wprowadzając szereg zapisów, których celem jest ograniczenie przekształceń środowiska przyrodniczego. Ograniczenie negatywnego oddziaływania na środowisko, na etapie realizacji poszczególnych zadań leży w gestii wykonawców i dotyczy sprzętu (hałas, emisja spalin), organizacji prac (unikanie prac będących źródłem hałasu w porze nocnej).

Analiza działań przewidzianych w Programie pozwala stwierdzić brak przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko realizacji ustaleń Programu na pogorszenie stanu klimatu akustycznego. Krótkotrwale negatywne oddziaływania mogą pojawić się jedynie na etapie realizacji inwestycji (np. przebudowy drogi). Jednak w konsekwencji prowadzonych prac (np. modernizacji nawierzchni) osiągnięta zostanie trwała poprawa jakości klimatu akustycznego.

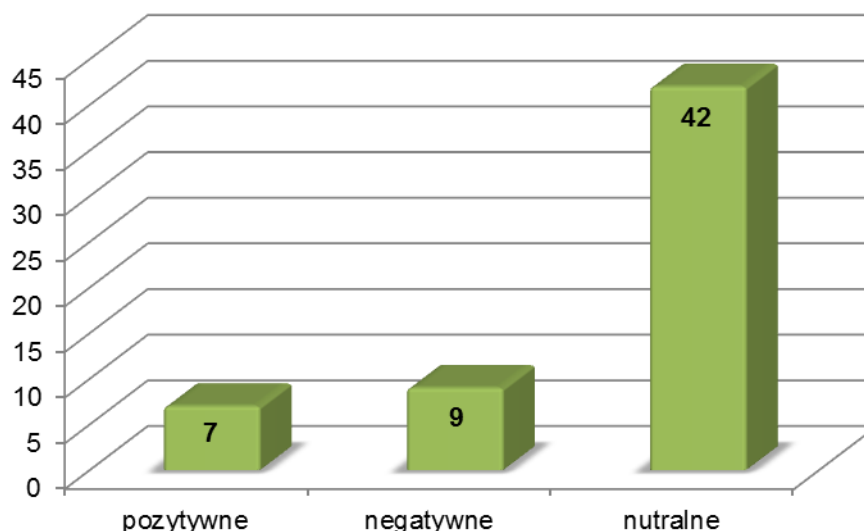
Tabela 12. Analiza oddziaływań w zakresie klimatu akustycznego wszystkich planowanych działań

Działania	Rodzaj oddziaływań ⁷		
	pozytywne	negatywne	neutralne
Kontynuacja przedsięwzięć termomodernizacyjnych w połączeniu z wymianą przestarzałych źródeł ogrzewania (w tym także obiektów użyteczności publicznej, itp.) zgodnie z planem gospodarki niskoemisyjnej, w tym: 1. Przebudowa wraz z termoizolacją obiektów oświatowych w Gminie Rzeczyca 2. Przebudowa, termoizolacja obiektów komunalnych- świetlic wiejskich na terenie Gminy Rzeczyca. Świetlica wiejska w Jeziorku. 3. Przebudowa, termoizolacja obiektów komunalnych- świetlic wiejskich na terenie Gminy Rzeczyca. Świetlica wiejska w Kawęczynie. 4. Rozbudowa i termomodernizacja strażnicy Ochotniczej Straży Pożarnej w Sadykierzu.		X (na etapie prac budowlanych)	X
Zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii w lokalnych systemach grzewczych, w tym: 1. Poprawa jakości środowiska poprzez zastosowanie odnawialnych źródeł energii w Gminie Rzeczyca- panele fotowoltaiczne. 2. Przebudowa systemów grzewczych w obiektach oświatowych Gminy Rzeczyca z zastosowaniem odnawialnych źródeł energii – pompy ciepła. 3. Modernizacja indywidualnego budownictwa, w tym wprowadzanie odnawialnych źródeł energii (montaż kolektorów słonecznych oraz pomp ciepła).			X
Sukcesywne zwiększanie świadomości społeczeństwa w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza, w tym oszczędności energii oraz szkodliwości spalania odpadów w gospodarstwach domowych.			X
Włączenie wsi w północnej części Gminy do sieci komunikacji zbiorowej.	X		
Wymiana systemów ogrzewania na ekologiczne wśród mieszkańców Gminy.			X
Wymiana ogrzewania, prace termomodernizacyjne i remontowe w obiektach należących do Parafii p.w. św. Katarzyny, dziewicy i męczennicy na terenie Gminy Rzeczyca.			X
Uwzględnianie w zamówieniach publicznych problemów ochrony powietrza, poprzez odpowiednie przygotowanie SIWZ.			X
Wymiana systemów ogrzewania na ekologiczne i działania termomodernizacyjne wśród przedsiębiorców z terenu Gminy.			X
Ograniczanie emisji wtórnych pyłu poprzez czyszczenie ulic metodą moką.			X
Promocja przejazdów w transporcie publicznym.	X		
Zajęcia ekologiczne dla dzieci i młodzieży, szkolenia (wyjazdy).	X		
Rozbudowa ciągów pieszych i rowerowych w celu ograniczenia lokalnego ruchu samochodowego oraz systemu ścieżek rowerowych na terenach turystycznych regionu wzdłuż rzeki Pilicy.	X	X (na etapie prac budowlanych)	
Modernizacja i budowa dróg gminnych: 1. Modernizacja drogi nr 116355E Rzeczyca (ul. Długa) – Bartoszówka. 2. Stworzenie ciągu komunikacyjnego z infrastrukturą towarzyszącą, łączącego drogę powiatową nr 4310E w miejscowości Roszkowa Wola z drogą wojewódzką nr 726 w miejscowości Wiechnowice. 3. Przebudowa drogi gminnej nr 116358E Kawęczyn – Grotowice.	X	X (na etapie prac budowlanych)	

⁷ analiza odnosi się także do zagadnień poruszanych w rozdziale 5.9.

Działania	Rodzaj oddziaływań		
	pozytywne	negatywne	neutralne
4. Przebudowa drogi Gminnej relacji Wiechnowice – Sierzchowy (gm. Cielądz). 5. Przebudowa drogi gminnej – ul. Spółdzielców w Rzeczyca. 6. Przebudowa drogi Gminnej nr 116354E Sadykierz Ameryka – Brzozów.			
Bieżące dostosowanie prowadzonej działalności gospodarczej do obowiązujących norm akustycznych celem zmniejszenia emisji hałasu.	X		
Monitoring emisji pól elektromagnetycznych wraz z kontrolą zgłaszanych instalacji			X
Modernizacja linii kablowych i napowietrznych SN, nn oraz stacji transformatorowych			X
Realizacja wskazań określonych w Planie korzystania z wód regionu wodnego			X
Budowa i modernizacja zbiorników wodnych, w tym o funkcji retencyjnej: 1. Remont i modernizacja zbiorników wodnych w gminie Rzeczyca 2. Budowa obiektu małej retencji - zbiornika wodnego w Bartoszówce gm. Rzeczyca 3. Zakup sprzętu do utrzymania i konserwacji urządzeń wodnych wykorzystywanych dla celów ochrony terenu przed nadmiernym uwilgoceniem w gminie Rzeczyca		X (na etapie prac budowlanych)	X
Kontrola i weryfikacja stanu prawnego dla istniejących wylotów ścieków oraz ujęć wód w zlewni rzek.			X
Stała kontrola jakości wody pitnej.			X
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej dla sołectw Bobrowiec, Rzeczyca Nowa, Rzeczyca w Gminie Rzeczyca.		X (na etapie prac budowlanych)	X
Edukacja rolników w zakresie dobrych praktyk rolniczych oraz stosowania rolnictwa ekologicznego i agroturystyki.			X
Remont istniejących stacji uzdatniania wody w gminie Rzeczyca.			X
Rozbudowa istniejących stacji uzdatniania wody w Gminie Rzeczyca.		X (na etapie prac budowlanych)	X
Likwidacja nieczynnych studni.			X
Rozbudowa sieci wodociągowej w Gminie Rzeczyca.		X (na etapie prac budowlanych)	X
Modernizacja oczyszczalni ścieków w Bartoszówce.			X
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w Gminie Rzeczyca.		X (na etapie prac budowlanych)	X
Budowa oczyszczalni ścieków.			X
Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków.		X (na etapie prac budowlanych)	X
Rekultywacja gruntów zdegradowanych poprzez eksploatację kopalni.			X
Badanie gleb na zawartość składników pokarmowych.			X
Monitoring zrekultywowanego składowiska odpadów.			X
Zabezpieczenie gruntów przed wydeptywaniem poprzez budowę ciągów pieszych.			X
Utrzymanie i rozwój prawidłowo prowadzonej zbiórki odpadów komunalnych.			X
Zwiększenie ilości odpadów trafiających do punktu selektywnej zbiórki odpadów oraz bieżące oczyszczanie Gminy, utrzymanie PSZOK.			X

Działania	Rodzaj oddziaływań ¹		
	pozytywne	negatywne	neutralne
Intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej minimalizację powstawania odpadów i właściwego postępowania z nimi oraz prowadzenie skutecznej kampanii informacyjno-edukacyjnej w tym zakresie.			X
Kontynuacja działań związanych z dofinansowaniem unieszkodliwiania wyrobów zawierających azbest.			X
Udział w opracowywaniu planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 oraz planu ochrony dla Spalskiego Parku Krajobrazowego.			X
Uwzględnianie założeń planów ochrony i planów zadań ochronnych w prowadzonych działaniach inwestycyjnych i prowadzonych postępowaniach ocen środowiskowych.			X
Przeprowadzenie zabiegów pielęgnacyjnych pomników przyrody.			X
Pielęgnacja i nasadzenia oraz rewitalizacja terenów zielonych i rekreacyjnych.	X		X
Rewaloryzacja zabytkowych parków w Rzeczy i Grotowicach.			X
Ochrona i bieżące utrzymanie kompleksów leśnych – zakup drzew i krzewów.			X
Zagospodarowanie strefy brzegowej rzeki Pilicy: 1. Budowa przystani kajakowej. 2. Budowa infrastruktury służącej utrzymaniu porządku. 3. Umieszczenie tablic informacyjnych.			X
Edukacja ekologiczna mieszkańców o walorach przyrodniczych Doliny Pilicy.			X
Dostosowanie procedur kryzysowych do bieżących zagrożeń oraz obowiązujących przepisów prawnych.			X
Doposażenie wyspecjalizowanych jednostek ratowniczych w sprzęt do wykrywania i dokładnej lokalizacji miejsca awarii i likwidacji zagrożeń ekologicznych i chemicznych (zakup samochodów pożarniczych, sorbentów, neutralizatorów substancji ropopochodnych, zbiorników i pojemników do zbierania substancji ropopochodnych, pompy beczkowe).			X



Wykres 5. Podsumowanie analizy macierzy oddziaływań – hałas

Jak wynika z podsumowania analizy macierzy, zaplanowane działania mają w 15,52 % oddziaływanie neutralne na klimat akustyczny, czyli nie spowodują wzrostu natężenia hałasu na terenie Gminy. W kontekście działań związanych typowo z ochroną przed hałasem, zaplanowane działania związane z modernizacją systemów komunikacyjnych będą one miały bezpośrednio lub pośrednio pozytywny wpływ, co odnosi się do 12,07 % wszystkich działań. Część z zadań, na etapie realizacji prac budowlanych może mieć w 72,41 % oddziaływanie negatywne.

5.5. W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO WODNE

Zasoby wodne jednostki są cennym zasobem przyrodniczym, a jednocześnie są narażone na degradację ze względu na zanieczyszczenia oraz wyczerpywanie się tych zasobów.

Stanem docelowym jest dobry stan wód podziemnych, co w myśl Ramowej Dyrektywy Wodnej oznacza stan osiągnięty przez część wód podziemnych, jeżeli zarówno jej stan ilościowy, jak i chemiczny jest określony, jako co najmniej „dobry”. RDW w art. 4 przewiduje dla wód podziemnych następujące główne cele środowiskowe:

- zapobieganie dopływowi lub ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych,
- zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych (z zastrzeżeniami wymienionymi w RDW),
- zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych,
- wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego w skutek działalności człowieka.

Dla spełnienia wymogu nie pogarszania stanu części wód, dla części wód będących w co najmniej dobrym stanie chemicznym i ilościowym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu.

Założenia Programu ochrony środowiska nie wpływają na zakłócenie realizacji tych celów.

Realizacja działań określonych w harmonogramie POŚ nie wpłynie na pogorszenie także stanu jakości wód powierzchniowych, w tym nie pogorszy poszczególnych wskaźników fizyko-chemicznych, biologicznych i hydromorficznych określających stan ekologiczny wód powierzchniowych oraz wskaźników chemicznych świadczących o stanie chemicznym wody, odpowiadającym warunkom osiągnięcia przez te wody dobrego stanu. Celem środowiskowym w stosunku do wód powierzchniowych jest właśnie nie przekraczanie wartości granicznych. Realizacja POŚ nie będzie prowadziła do pogorszenia stanu wód, wszelkie działania inwestycyjne będą tak realizowane, aby nie wpływać negatywnie na stan wód powierzchniowych, czyli, zgodnie z celem środowiskowym dla wód określanych jako naturalne. Zadania inwestycyjno – organizacyjne (budowa kanalizacji, rozbudowa sieci wodociągowej, odpowiednia melioracja, edukacja rolników, kontrola wylotów ścieków, modernizacja oczyszczalni ścieków) mają na celu polepszenie stanu jakości wód. Jednym z głównych założeń Programu jest więc poprawa stanu wód powierzchniowych i realizacji europejskich założeń Dyrektywy przeniesionych do polskiego prawa poprzez Plan gospodarowania wodami, a szerzej, ustawę Prawo wodne. W efekcie długoterminowym, realizacja działań na poziomie Gminy (ale również gmin okolicznych, wchodzących w granice jednolitych części wód, dalej dorzecza) ma przenieść efekt w postaci poprawy jakości wód.

Zapisy Programu, wykluczają możliwość wzrostu zagrożenia dla wód i ziemi, powodowanego modernizacją i rozbudową infrastruktury wodno - ściekowej, przeciwnie – ich realizacja powinna spowodować uzyskanie oczekiwanych standardów ilości i jakości wód powierzchniowych i podziemnych obszaru. Realizacja zadań związanych z gospodarowaniem wodami, a także pośrednio z ochroną powierzchni, gleb, jak również zasobów przyrodniczych, będzie wpływać pozytywnie na realizację celów Planu gospodarowania wodami.

Eksploatację ujęć wód należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi pozwoleniami wodnoprawnymi. Konieczne jest przeanalizowanie i ewentualne skorygowanie zapisów poszczególnych decyzji, zgodnie z aktualnymi potrzebami oraz możliwościami. W zakresie gospodarki ściekowej zadaniami są nadzór nad stanem przydomowych oczyszczalni ścieków i zbiorników bezodpływowych lub podłączenie do systemu kanalizacji zbiorczej. Wybór rozwiązania zależy od analizy wpływu poszczególnych działań na stan środowiska przyrodniczego z uwzględnieniem uzasadnienia ekonomicznego poszczególnych przedsięwzięć.

Wszelkie zaplanowane budowy, rozbudowy i modernizacje odcinków sieci wodociągowych i kanalizacyjnych będą miały z pewnością długotrwałe pozytywne oddziaływanie zarówno na wody powierzchniowe, jak i podziemne. Nowe, oraz zmodernizowane odcinki sieci wodno-kanalizacyjnej ograniczą w znaczny sposób straty wody powstające na skutek przesyłu. Woda docierając do mieszkańców w dużej mierze trafia następnie do sieci kanalizacyjnej i oczyszczalni ścieków, gdzie zostają przywrócone jej parametry jakościowe. Budowa sieci wodociągowej zapewni mieszkańcom wodę do spożycia o lepszej jakości, a realizacja budowy kanalizacji sanitarnej ograniczy przenikanie zanieczyszczeń do środowiska.

Budowa sieci kanalizacyjnej podlega najczęściej analizie jej opłacalności, jednak dla ochrony środowiska jest ona rozwiązaniem bardziej korzystnym. W przypadku obszarów na których występuje zagrożenie zanieczyszczenia wód powierzchniowych, a tym samym także gruntowych, budowa indywidualnych rozwiązań gospodarki ściekowej nie jest korzystnym podejściem do problemu odprowadzania ścieków. Właściciele takich urządzeń nie są w stanie zagwarantować właściwego oczyszczenia ścieków lub prawidłowego eksploataowania urządzenia. Budowa sieci wyeliminuje przedostawanie się zanieczyszczeń

z możliwych nieszczelnych zbiorników bezodpływowych do gruntu. W ten sposób zmniejszy się zagrożenie mikrobiologiczne i eutrofizacji. Ograniczy to także rozproszone zanieczyszczanie gleb i wód podziemnych. Problemem mogą natomiast być przydomowe oczyszczalnie ścieków. W odpowiedni sposób zaprojektowane i wykonane, z rozbudowanym systemem przelewowym zapewniają dobrą jakość wód wprowadzanych do gruntu. Niestety najczęściej na rynku są instalowane oczyszczalnie nie spełniające wszystkich wymogów, jednakże posiadające stosowne certyfikaty (na szczelność zbiornika, a nie na jakość oczyszczonych wód). Jest to jeden z nielicznych elementów, który może z jednej strony pozytywnie, ale z drugiej negatywnie wpływać na środowisko. Konieczna jest ostrożność przy wydawaniu pozwoleń na instalację urządzeń tego typu. Ponadto zaleca się sporządzenie aktualnej ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków oraz wprowadzić kontrole częstotliwości opróżniania zbiorników, a także prawidłowości eksploatacji przydomowych oczyszczalni ścieków.

Zagrożeniem dla wód może być każdy rodzaj zabudowy bez właściwie zaprojektowanej i eksploatowanej infrastruktury. Zwrócić należy uwagę nie tylko na kwestie rozwiązania gospodarki wodno-ściekowej, ale także na możliwość podpiwniczania domów mieszkalnych, czy innych budynków, które może wymagać odwodnienia terenu, co w skali ponadlokalnej może potencjalnie skutkować odwodnieniem. Może być nim także rozwijająca się rekreacja, co wiąże się z wykorzystaniem cieków wodnych. Może zachodzić zagrożenie dla naturalnych brzegów cieków oraz okolicznych terenów ze względu na penetrację turystyczną tych terenów.

Podmioty wprowadzające ścieki do wód lub do ziemi muszą zapewnić ochronę wód przed zanieczyszczeniem, w szczególności przez budowę i eksploatację urządzeń służących tej ochronie. Wybór miejsca i sposobu wykorzystania albo usuwania ścieków powinien minimalizować negatywne oddziaływania na środowisko. Obiekty budowlane, których użytkowanie jest związane z wprowadzaniem ścieków do wód lub do ziemi, nie mogą zostać oddane do użytkowania, jeżeli nie zostały spełnione wymagania ochrony środowiska. Jednocześnie należy podkreślić, że budowę urządzeń służących do zaopatrzenia w wodę realizować się powinno jednocześnie z rozwiązaniem spraw gospodarki ściekowej, w szczególności przez budowę systemów kanalizacji zbiorczej i oczyszczalni ścieków. Natomiast w miejscach, gdzie budowa systemów kanalizacji zbiorczej nie przyniosłaby korzyści dla środowiska lub powodowałaby nadmierne koszty, należy stosować systemy indywidualne lub inne rozwiązania zapewniające ochronę środowiska.

Cele oraz działania zapisane w POŚ w zakresie ochrony wód będą pozytywnie oddziaływać na środowisko, mimo możliwych negatywnych oddziaływań, które mogą wystąpić na mniejszą skalę, występować raczej lokalnie, w krótkiej skali czasowej. Przedsięwzięcia w zakresie budowy i modernizacji infrastruktury komunalnej są niewątpliwie proekologiczne i służą ochronie zasobów wód.

Zapisy Programu dotyczące ochrony zasobów wodnych w efekcie długofalowym nie będą powodowały negatywnych oddziaływań na środowisko, a także są zgodne z wymogami określonymi w ustawie Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1121).

Ponadto należy stwierdzić, że działania przewidziane w programie nie spowodują znaczącego negatywnego oddziaływania na jednolite części wód. Wręcz przeciwnie, stwierdza się że realizacja ustaleń projektu przyczyni się do osiągnięcia celów środowiskowych zawartych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły”, zatwierdzonym na posiedzeniu Rady Ministrów w dniu 18.10.2016 r. przez Prezesa Rady Ministrów (Dz. U. z 2016 r., poz. 1911).

Powołując się na zapisy prognozy oddziaływania na środowisko dla PGW wskazuje się najważniejsze oddziaływania na wody powierzchniowe i podziemne.

Wdrożenie działań na szczeblu krajowym dla wszystkich jednolitych części wód ma zapewnić osiągnięcie założonych celów środowiskowych oraz wpływać będzie w sposób pozytywny na komponenty środowiska, w tym na stan różnorodności biologicznej, flory i fauny poprzez ochronę siedlisk oraz gatunków. Realizacja zapisów prawa umożliwi wskazanie potencjalnych źródeł oddziaływań planowanej inwestycji na bioróżnorodność, florę i faunę oraz wdrożenie działań minimalizujących negatywny wpływ na środowisko bądź też wykonanie inwestycji w wariantcie mniej uciążliwym, w przypadku znaczących negatywnych oddziaływań pozwoli na zastosowanie kompensacji przyrodniczej. Ponadto realizacja działań przyczyni się do ograniczenia wprowadzanych do wód ścieków komunalnych oraz zanieczyszczeń pochodzących z terenów rolniczych, jak również z innych źródeł związanych z działalnością antropogeniczną.

Należy zauważyć, iż przy zastosowaniu działań minimalizujących oraz biorąc pod uwagę pozytywne aspekty realizacji tych działań, możliwe negatywne oddziaływanie można uznać za pomijalne. Utrzymanie bioróżnorodności cieków decyduje o ich naturalnej pojemności samooczyszczania, w związku z tym planowane inwestycje wpłyną pozytywnie na stan/potencjał ekologiczny udroźnionych cieków.

Prace w ramach inwestycji mają wpływ zarówno na elementy biologiczne wód: skład, liczebność i strukturę ichtiofauny, fitoplanktonu, makrobentosu, fitobentosu oraz makrobezkręgowce bentosowe, warunki morfologiczne (ujednolicenie struktury stref przybrzeżnych, szczególnie ważne przy symetrycznych przekrojach koryta), elementy hydromorfologiczne: ciągłość rzeki, warunki morfologiczne (głębokość rzeki, zmiany szerokości, struktur podłoża koryta, szybkość prądu), warunki fizykochemiczne wody: temperaturę, zawiesinę ogólną, warunki tlenowe. Negatywne oddziaływania nie ograniczają się jedynie do miejsca realizacji inwestycji, ale również mogą wystąpić poniżej planowanej inwestycji. Należy zaznaczyć, iż zastosowanie odpowiednich materiałów (naturalnych) do umocnień może w znacznym stopniu ograniczyć niekorzystny wpływ prac związanych z ingerencją w koryto. Budowa wałów wpłynie negatywnie na wody poprzez zmianę prędkości przepływu oraz w znacznym stopniu ograniczy możliwości naturalnego meandrowania.

Brak realizacji PGW w kontekście wód podziemnych może przyczynić się do pogorszenia stanu wód podziemnych. Na skutek nadmiernej eksploatacji zasobów może dochodzić do obniżenia zwierciadła wód podziemnych. W związku z tym niezrealizowanie działań związanych z kontrolą gospodarowania wodami bądź obowiązkiem uzyskania pozwolenia wodnoprawnego może negatywnie oddziaływać na wody podziemne. Brak realizacji działania polegającego na zakazie odprowadzania ścieków bezpośrednio do wód podziemnych będzie powodował niekontrolowany bezpośredni dopływ zanieczyszczeń do wód podziemnych. Zaniechanie działania polegającego na przeprowadzeniu procedury oceny oddziaływania planowanych przedsięwzięć na środowisko może przyczynić się do braku rozpoznania źródeł negatywnego oddziaływania realizacji i funkcjonowania przedsięwzięcia na zasoby wód podziemnych. W związku z brakiem rozpoznania źródeł oddziaływań nie zostaną wdrożone działania łagodzące i eliminujące potencjalne oddziaływanie, co może doprowadzić do zanieczyszczenia zasobów wód podziemnych lub zubożenia zasobów wód podziemnych w wyniku prowadzonej działalności. Ponadto, brak realizacji działań wynikających z dyrektyw wskazanych w katalogu działań krajowych będzie negatywnie wpływać na omawiany komponent w związku z emisją substancji związanych

z działalnością antropogeniczną ze źródeł takich jak przemysł i rolnictwo wykorzystujące osady ściekowe, mogących przedostawać się do wód podziemnych.

Zaniechanie realizacji działań dla obszarów chronionych może wpłynąć negatywnie na stan wód podziemnych poprzez obniżenie poziomu wód gruntowych oraz pogorszenie stanu chemicznego ze względu na nieograniczenie nieczystości dostających się z wodą do cieków jezior oraz gruntów.

Działania zawarte w projekcie aPWŚK, zwłaszcza mające na celu poprawę jakości wód powierzchniowych mają pozytywny wpływ na stan JCWPd na obszarze dorzecza Wisły. Zaniechanie realizacji działań z kategorii działań organizacyjno-prawnych i edukacyjnych może wpłynąć w sposób pośredni negatywnie na stan chemiczny oraz ilościowy JCWPd. Brak realizacji działań z kategorii: gospodarka komunalna, nie wpłynie na zmiany ilości wód podziemnych oraz nie zmieni w żadnym stopniu położenia zwierciadła wód podziemnych przypowierzchniowych poziomów wodonośnych. Natomiast brak realizacji działań – zwłaszcza związanych z budową i modernizacją sieci kanalizacyjnych, przyczyni się do pogorszenia stanu chemicznego JCWPd. Brak realizacji działań kontrolnych spowoduje utrzymanie presji antropogenicznej i z pewnością wzrost ładunku zanieczyszczeń trafiającego do najpłytszych warstw wodonośnych (do lokalnych systemów krążenia). Brak działań związanych z przywróceniem drożności odcinków rzek wywoła okresowe podtopienia w okresach zwiększonych przepływów wód powierzchniowych, co może spowodować krótkotrwałe odwrócenie naturalnego układu hydrogeologicznego oraz infiltrację zanieczyszczonych wód powierzchniowych do warstw wodonośnych. Brak realizacji działań dla JCW może spowodować, w kontekście oceny stanu chemicznego, że jakość wody do spożycia ulegnie pogorszeniu. Prognozuje się, iż brak realizacji działań wyznaczonych dla osiągnięcia dobrego stanu/potencjału wód powierzchniowych będzie miał wpływ na pogorszenie stanu chemicznego i podrzędnie ilościowego wód podziemnych.

Najistotniejszymi działaniami z punktu widzenia JCWPd są prace w korytach cieków i budowie piętrzące, wraz ze zbiornikami wodnymi. Zaniechanie ich realizacji może spowodować lokalne zwiększone wahania stanów wód podziemnych w rejonach dolin rzecznych i ich dopływów. Skala tych zmian jest jednak niewielka.

Wdrożenie wynikających z realizacji zapisów dyrektyw regulacji dotyczących ograniczenia przedostawania się do ziemi i wód podziemnych substancji pochodzących ze źródeł komunalnych oraz rolnictwa wpłynie bezpośrednio na poprawę stanu wód podziemnych. Działania edukacyjne przyczynią się do podnoszenia świadomości społecznej w zakresie zrównoważonego wykorzystania wody, ochrony środowiska oraz pośrednio do właściwego gospodarowania zasobami wodnymi. Ponadto, pośrednio pozytywny wpływ na wody podziemne będzie miała realizacja zapisów zawartych w ustawie OOS dotycząca opracowania raportu oddziaływania na środowisko uwzględniającego informację dotyczące stanu aktualnego zasobów wód podziemnych oraz wskazania działań minimalizujących niekorzystny wpływ. Pozwoli to na ograniczenie negatywnych oddziaływań na wody podziemne w związku z realizacją przedsięwzięć.

Działania z zakresu gospodarki komunalnej (np. budowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej) ograniczą niekontrolowany dopływ ładunku zanieczyszczeń do pierwszej warstwy wodonośnej, a dalej do użytkowych poziomów wodonośnych. Realizacja działań powiązanych z programem mającym na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych, w perspektywie kilku lat poprawi jakość wód podziemnych. Realizacja działań o charakterze kontrolnym, nie będzie miała dla wód podziemnych natychmiastowego efektu. Wdrożenie działania: kontrola postępowania w zakresie gromadzenia i oczyszczania ścieków przez użytkowników prywatnych i przedsiębiorstwa z częstotliwością raz w roku, spowoduje

obniżenie presji antropogenicznej i spadek ładunku zanieczyszczeń trafiającego do najpłytszych warstw wodonośnych.

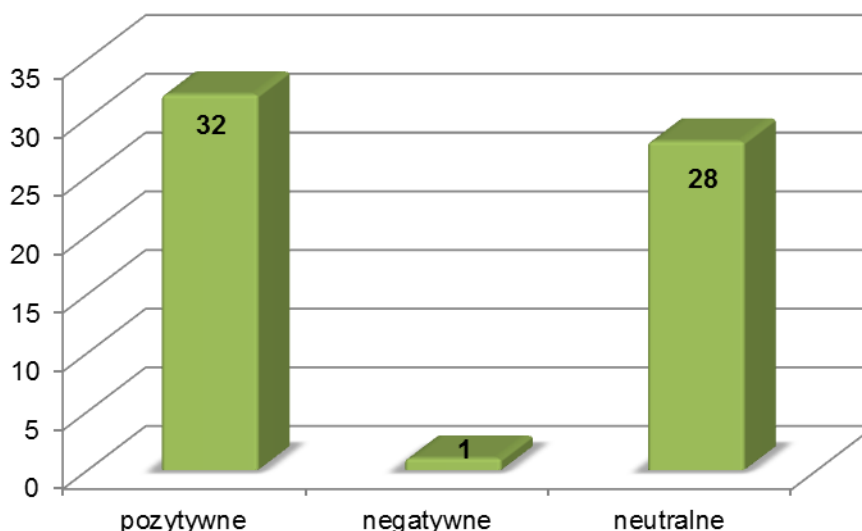
Tabela 13. Analiza oddziaływań w zakresie zasobów wodnych wszystkich planowanych działań

Działania	Rodzaj oddziaływań ⁸		
	pozytywne	negatywne	neutralne
Kontynuacja przedsięwzięć termomodernizacyjnych w połączeniu z wymianą przestarzałych źródeł ogrzewania (w tym także obiektów użyteczności publicznej, itp.) zgodnie z planem gospodarki niskoemisyjnej, w tym: 1. Przebudowa wraz z termoizolacją obiektów oświatowych w Gminie Rzeczyca 2. Przebudowa, termoizolacja obiektów komunalnych- świetlic wiejskich na terenie Gminy Rzeczyca. Świetlica wiejska w Jeziorcu. 3. Przebudowa, termoizolacja obiektów komunalnych- świetlic wiejskich na terenie Gminy Rzeczyca. Świetlica wiejska w Kawęczynie. 4. Rozbudowa i termomodernizacja strażnicy Ochotniczej Straży Pożarnej w Sadykierzu.			X
Zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii w lokalnych systemach grzewczych, w tym: 1. Poprawa jakości środowiska poprzez zastosowanie odnawialnych źródeł energii w Gminie Rzeczyca- panele fotowoltaiczne. 2. Przebudowa systemów grzewczych w obiektach oświatowych Gminy Rzeczyca z zastosowaniem odnawialnych źródeł energii – pompy ciepła. 3. Modernizacja indywidualnego budownictwa, w tym wprowadzanie odnawialnych źródeł energii (montaż kolektorów słonecznych oraz pomp ciepła).			X
Sukcesywne zwiększanie świadomości społeczeństwa w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza, w tym oszczędności energii oraz szkodliwości spalania odpadów w gospodarstwach domowych.	X		X
Włączenie wsi w północnej części Gminy do sieci komunikacji zbiorowej.			X
Wymiana systemów ogrzewania na ekologiczne wśród mieszkańców Gminy.			X
Wymiana ogrzewania, prace termomodernizacyjne i remontowe w obiektach należących do Parafii p.w. św. Katarzyny, dziewicy i męczennicy na terenie Gminy Rzeczyca.			X
Uwzględnianie w zamówieniach publicznych problemów ochrony powietrza, poprzez odpowiednie przygotowanie SIWZ.			X
Wymiana systemów ogrzewania na ekologiczne i działania termomodernizacyjne wśród przedsiębiorców z terenu Gminy.			X
Ograniczanie emisji wtórnych pyłu poprzez czyszczenie ulic metodą moką.	X		X
Promocja przejazdów w transporcie publicznym.			X
Zajęcia ekologiczne dla dzieci i młodzieży, szkolenia (wyjazdy).	X		X
Rozbudowa ciągów pieszych i rowerowych w celu ograniczenia lokalnego ruchu samochodowego oraz systemu ścieżek rowerowych na terenach turystycznych regionu wzdłuż rzeki Pilicy.	X		X
Modernizacja i budowa dróg gminnych: 1. Modernizacja drogi nr 116355E Rzeczyca (ul. Długa) – Bartoszówka. 2. Stworzenie ciągu komunikacyjnego z infrastrukturą towarzyszącą, łączącego drogę powiatową nr 4310E w miejscowości Roszkowa Wola z drogą wojewódzką nr 726 w miejscowości Wiechnowice. 3. Przebudowa drogi gminnej nr 116358E Kawęczyn – Grotowice.	X		X

⁸ analiza odnosi się także do zagadnień poruszanych w rozdziale 5.2.

Działania	Rodzaj oddziaływań ⁸		
	pozytywne	negatywne	neutralne
4. Przebudowa drogi Gminnej relacji Wiechnowice – Sierzchowy (gm. Cielądz). 5. Przebudowa drogi gminnej – ul. Spółdzielców w Rzeczyca. 6. Przebudowa drogi Gminnej nr 116354E Sadykierz Ameryka – Brzozów.			
Bieżące dostosowanie prowadzonej działalności gospodarczej do obowiązujących norm akustycznych celem zmniejszenia emisji hałasu.			X
Monitoring emisji pól elektromagnetycznych wraz z kontrolą zgłaszanych instalacji			X
Modernizacja linii kablowych i napowietrznych SN, nn oraz stacji transformatorowych			X
Realizacja wskazań określonych w Planie korzystania z wód regionu wodnego	X		
Budowa i modernizacja zbiorników wodnych, w tym o funkcji retencyjnej: 1. Remont i modernizacja zbiorników wodnych w gminie Rzeczyca 2. Budowa obiektu małej retencji - zbiornika wodnego w Bartoszówce gm. Rzeczyca 3. Zakup sprzętu do utrzymania i konserwacji urządzeń wodnych wykorzystywanych dla celów ochrony terenu przed nadmiernym uwilgoceniem w gminie Rzeczyca	X		
Kontrola i weryfikacja stanu prawnego dla istniejących wylotów ścieków oraz ujęć wód w zlewni rzek.	X		
Stała kontrola jakości wody pitnej.	X		
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej dla sołectw Bobrowiec, Rzeczyca Nowa, Rzeczyca w Gminie Rzeczyca.	X		
Edukacja rolników w zakresie dobrych praktyk rolniczych oraz stosowania rolnictwa ekologicznego i agroturystyki.	X		
Remont istniejących stacji uzdatniania wody w gminie Rzeczyca.	X		
Rozbudowa istniejących stacji uzdatniania wody w Gminie Rzeczyca.	X		
Likwidacja nieczynnych studni.	X		
Rozbudowa sieci wodociągowej w Gminie Rzeczyca.	X		
Modernizacja oczyszczalni ścieków w Bartoszówce.	X		
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w Gminie Rzeczyca.	X		
Budowa oczyszczalni ścieków.	X		
Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków.	X		
Rekultywacja gruntów zdegradowanych poprzez eksploatację kopalni.			X
Badanie gleb na zawartość składników pokarmowych.	X		X
Monitoring zrekultywowanego składowiska odpadów.	X		X
Zabezpieczenie gruntów przed wydeptywaniem poprzez budowę ciągów pieszych.			X
Utrzymanie i rozwój prawidłowo prowadzonej zbiórki odpadów komunalnych.	X		X
Zwiększenie ilości odpadów trafiających do punktu selektywnej zbiórki odpadów oraz bieżące oczyszczanie Gminy, utrzymanie PSZOK.	X		X
Intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej minimalizację powstawania odpadów i właściwego postępowania z nimi oraz prowadzenie skutecznej kampanii informacyjno-edukacyjnej w tym zakresie.	X		X

Działania	Rodzaj oddziaływań ⁸		
	pozytywne	negatywne	neutralne
Kontynuacja działań związanych z dofinansowaniem unieszkodliwiania wyrobów zawierających azbest.			X
Udział w opracowywaniu planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 oraz planu ochrony dla Spalskiego Parku Krajobrazowego.	X		X
Uwzględnianie założeń planów ochrony i planów zadań ochronnych w prowadzonych działaniach inwestycyjnych i prowadzonych postępowaniach ocen środowiskowych.	X		
Przeprowadzenie zabiegów pielęgnacyjnych pomników przyrody.			X
Pielęgnacja i nasadzenia oraz rewitalizacja terenów zielonych i rekreacyjnych.	X		
Rewaloryzacja zabytkowych parków w Rzeczy i Grotowicach.	X		
Ochrona i bieżące utrzymanie kompleksów leśnych – zakup drzew i krzewów.	X		
Zagospodarowanie strefy brzegowej rzeki Pilicy: 1. Budowa przystani kajakowej. 2. Budowa infrastruktury służącej utrzymaniu porządku. 3. Umieszczenie tablic informacyjnych.	X	X (w sytuacji nadmiernej presji turystycznej)	
Edukacja ekologiczna mieszkańców o walorach przyrodniczych Doliny Pilicy.	X		
Dostosowanie procedur kryzysowych do bieżących zagrożeń oraz obowiązujących przepisów prawnych.			X
Doposażenie wyspecjalizowanych jednostek ratowniczych w sprzęt do wykrywania i dokładnej lokalizacji miejsca awarii i likwidacji zagrożeń ekologicznych i chemicznych (zakup samochodów pożarniczych, sorbentów, neutralizatorów substancji ropopochodnych, zbiorników i pojemników do zbierania substancji ropopochodnych, pompy beczkowe).	X		X



Wykres 6. Podsumowanie analizy macierzy oddziaływań – zasoby wodne

Jak wynika z podsumowania analizy macierzy, zaplanowane działania mają w 45,9 % oddziaływanie neutralne na zasoby wodne, czyli nie spowodują pogorszenia stanu ich zachowania w odniesieniu do działań, które pośrednio będą wpływać na te zasoby. Pozytywny wpływ szacuje się na 52,46 %. Jedno z zadań, w przypadku nadmiernej presji turystycznej może mieć w 1,64 % oddziaływanie negatywne.

5.6. W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA POWIETRZE

Ogólne ustalenia Programu wskazują, że jego realizacja nie powinna wpłynąć na pogorszenie stanu zanieczyszczenia powietrza ani obszaru Gminy, ani jego otoczenia. Ograniczając emisję zanieczyszczeń, także niską w pojedynczych punktach, która miejscowo jest jeszcze problemem, spowoduje się również zmniejszenie emisji zanieczyszczeń w ramach oddziaływania ponadlokalnego. Planowane działania zmierzające do zmniejszenia niskiej emisji i jej uciążliwości będą zdecydowanie pozytywnie oddziaływać na poszczególne komponenty środowiska.

Takie skutki przyniesie też promocja alternatywnych dla spalania źródeł energii, a także energooszczędności, będących elementem realizacji tzw. pakietu klimatyczno - energetycznego, który zakłada dla Polski m. in. zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych do 15 % w 2020 roku. Przyczyni się to do zmniejszenia emisji związków cieplarnianych powodujących w skali regionalnej zwiększenie się efektu cieplarnianego, weryfikowanego przez pomiary ozonu w strefach na poziomie wojewódzkiego monitoringu powietrza prowadzonego przez WIOŚ.

Istotnym zadaniem jest planowanie termomodernizacji budynków, zwiększenie energetycznej efektywności budynków, co powinno w efekcie długofalowym zmniejszyć zapotrzebowanie na dostarczane ciepło, a tym samym ilość emitowanych substancji pochodzących ze spalania w celu ogrzania budynków.

Podstawowymi źródłami zanieczyszczeń powietrza na terenie Gminy jest emisja niska z zabudowy oraz emisja ze źródeł komunikacyjnych. POŚ przewiduje jednak rozwój alternatywnych źródeł ogrzewania, takich jak: energia słoneczna, a co za tym idzie ograniczenie zanieczyszczeń z emisji niskiej.

Emisja z obszarów zabudowanych może negatywnie wpływać na zdrowie mieszkańców w przypadku, kiedy istniejąca zabudowa stwarza niekorzystne warunki pod względem warunków przewietrzania. Ważne jest zatem planowanie nowej zabudowy pod kątem zapewnienia odpowiednich warunków sanitarnych, co powinno mieć odzwierciedlenie w poszczególnych miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Pozytywny wpływ na jakość powietrza mają działania edukacyjne. Edukacja ekologiczna mieszkańców Gminy, na tematy związane z emisją zanieczyszczeń z tzw. niskiej emisji, doprowadzi do zmniejszenia się ilości zanieczyszczeń przedostających się do powietrza atmosferycznego. Podobny będzie efekt działań edukacyjnych związanych z popularyzacją OZE. Pośredni wpływ na poprawę jakości powietrza będą mieć także kontrole przestrzegania zakazu spalania odpadów.

Ocenia się, że zapisy Programu spowodują, w perspektywie długoterminowej, redukcję zanieczyszczeń przedostających się do powietrza atmosferycznego co znacząco poprawi jakość środowiska oraz komfort życia mieszkańców.

Biorąc pod uwagę, że komunikacja także stanowi źródło zanieczyszczeń na terenie Gminy, konieczne jest podjęcie działań w zakresie reorganizacji i upłynnienia ruchu samochodowego nie tylko w samym mieście Rzeszyca, ale także w innych miejscowościach. Zaplanowane w POŚ inwestycje w zakresie ciągów komunikacyjnych powinny poprawić ruch na terenie Gminy, a tym samym także zmniejszyć emisję zanieczyszczeń wynikającą z dużego natężenia ruchu pojazdów oraz złej jakości dróg. Ponadto przy planowaniu przebiegu dróg zwraca się uwagę na fakt, że odcinki drogowe powinny być wyprowadzone poza tereny zabudowane.

Każda inwestycja z zakresu budowy dróg będzie podlegać osobnej ocenie oddziaływania na środowisko, jeżeli będzie się ona kwalifikować do przedsięwzięć mogących znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Przy ocenie oddziaływania ciągów komunikacyjnych na środowisko, należy przede wszystkim przeanalizować ich wpływ na zdrowie ludzi oraz tereny mieszkaniowe pod kątem emisji zanieczyszczeń oraz hałasu.

Istotnym źródłem zanieczyszczeń atmosferycznych na terenie Gminy są tereny rolnicze, które często mogą emitować niebezpieczne oraz uciążliwe związki i substancje. Konieczne jest egzekwowanie od podmiotów gospodarczych przestrzegania limitów emisyjnych i stosowania nowoczesnych technologii.

Przeprowadzenie działań związanych z aPGW powinno wpłynąć pozytywnie na powietrze atmosferyczne, ale oddziaływania negatywne w niewielkiej skali także mogą się pojawić. Wpływ pozytywny, pośredni może nastąpić w wyniku ograniczenia stosowania nawozów oraz stosowania odpowiednich zabiegów podczas nawożenia, co przyczyni się do częściowego ograniczenia emisji związków azotu do powietrza atmosferycznego. Negatywny wpływ związany z realizacją działań to krótkotrwałe i lokalne zanieczyszczenia powietrza na etapie budowy nowych obiektów związanych z porządkowaniem gospodarki wodno-ściekowej.

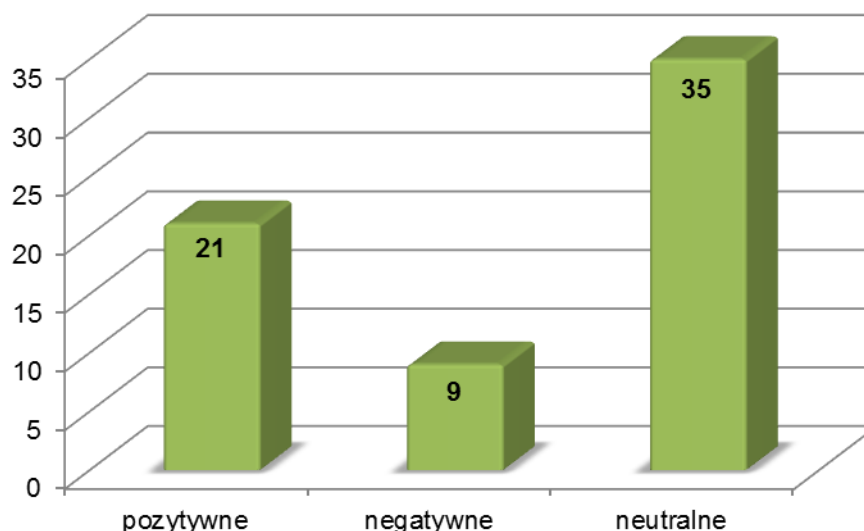
Tabela 14. Analiza oddziaływań w zakresie powietrza atmosferycznego wszystkich planowanych działań

Działania	Rodzaj oddziaływań ⁹		
	pozytywne	negatywne	neutralne
Kontynuacja przedsięwzięć termomodernizacyjnych w połączeniu z wymianą przestarzałych źródeł ogrzewania (w tym także obiektów użyteczności publicznej, itp.) zgodnie z planem gospodarki niskoemisyjnej, w tym: 1. Przebudowa wraz z termoizolacją obiektów oświatowych w Gminie Rzeczyca 2. Przebudowa, termoizolacja obiektów komunalnych- świetlic wiejskich na terenie Gminy Rzeczyca. Świetlica wiejska w Jeziorku. 3. Przebudowa, termoizolacja obiektów komunalnych- świetlic wiejskich na terenie Gminy Rzeczyca. Świetlica wiejska w Kawęczynie. 4. Rozbudowa i termomodernizacja strażnicy Ochotniczej Straży Pożarnej w Sadykierzu.	X		
Zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii w lokalnych systemach grzewczych, w tym: 1. Poprawa jakości środowiska poprzez zastosowanie odnawialnych źródeł energii w Gminie Rzeczyca- panele fotowoltaiczne. 2. Przebudowa systemów grzewczych w obiektach oświatowych Gminy Rzeczyca z zastosowaniem odnawialnych źródeł energii – pompy ciepła. 3. Modernizacja indywidualnego budownictwa, w tym wprowadzanie odnawialnych źródeł energii (montaż kolektorów słonecznych oraz pomp ciepła).	X		
Sukcesywne zwiększanie świadomości społeczeństwa w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza, w tym oszczędności energii oraz szkodliwości spalania odpadów w gospodarstwach domowych.	X		
Włączenie wsi w północnej części Gminy do sieci komunikacji zbiorowej.	X		
Wymiana systemów ogrzewania na ekologiczne wśród mieszkańców Gminy.	X		
Wymiana ogrzewania, prace termomodernizacyjne i remontowe w obiektach należących do Parafii p.w. św. Katarzyny, dziewicy i męczennicy na terenie Gminy Rzeczyca.	X		
Uwzględnianie w zamówieniach publicznych problemów ochrony powietrza, poprzez odpowiednie przygotowanie SIWZ.	X		
Wymiana systemów ogrzewania na ekologiczne i działania termomodernizacyjne wśród przedsiębiorców z terenu Gminy.	X		
Ograniczanie emisji wtórnych pyłu poprzez czyszczenie ulic metodą moką.	X		
Promocja przejazdów w transporcie publicznym.	X		
Zajęcia ekologiczne dla dzieci i młodzieży, szkolenia (wyjazdy).	X		
Rozbudowa ciągów pieszych i rowerowych w celu ograniczenia lokalnego ruchu samochodowego oraz systemu ścieżek rowerowych na terenach turystycznych regionu wzdłuż rzeki Pilicy.	X	X (chwilowo na etapie prac budowlanych)	
Modernizacja i budowa dróg gminnych: 1. Modernizacja drogi nr 116355E Rzeczyca (ul. Długa) – Bartoszówka. 2. Stworzenie ciągu komunikacyjnego z infrastrukturą towarzyszącą, łączącego drogę powiatową nr 4310E w miejscowości Roszkowa Wola z drogą wojewódzką nr 726 w miejscowości Wiechnowice.	X	X (chwilowo na etapie prac budowlanych)	

⁹ analiza odnosi się także do zagadnień poruszanych w rozdziale 5.9.

Działania	Rodzaj oddziaływań ⁹		
	pozytywne	negatywne	neutralne
3. Przebudowa drogi gminnej nr 116358E Kawęczyn – Grotowice. 4. Przebudowa drogi Gminnej relacji Wiechnowice – Sierzchowy (gm. Cielądz). 5. Przebudowa drogi gminnej – ul. Spółdzielców w Rzeczyca. 6. Przebudowa drogi Gminnej nr 116354E Sadykierz Ameryka – Brzozów.			
Bieżące dostosowanie prowadzonej działalności gospodarczej do obowiązujących norm akustycznych celem zmniejszenia emisji hałasu.			X
Monitoring emisji pól elektromagnetycznych wraz z kontrolą zgłaszanych instalacji			X
Modernizacja linii kablowych i napowietrznych SN, nn oraz stacji transformatorowych			X
Realizacja wskazań określonych w Planie korzystania z wód regionu wodnego			X
Budowa i modernizacja zbiorników wodnych, w tym o funkcji retencyjnej: 1. Remont i modernizacja zbiorników wodnych w gminie Rzeczyca 2. Budowa obiektu małej retencji - zbiornika wodnego w Bartoszówce gm. Rzeczyca 3. Zakup sprzętu do utrzymania i konserwacji urządzeń wodnych wykorzystywanych dla celów ochrony terenu przed nadmiernym uwilgoceniem w gminie Rzeczyca		X (chwilowo na etapie prac budowlanych)	X
Kontrola i weryfikacja stanu prawnego dla istniejących wylotów ścieków oraz ujęć wód w zlewni rzek.			X
Stała kontrola jakości wody pitnej.			X
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej dla sołectw Bobrowiec, Rzeczyca Nowa, Rzeczyca w Gminie Rzeczyca.		X (chwilowo na etapie prac budowlanych)	X
Edukacja rolników w zakresie dobrych praktyk rolniczych oraz stosowania rolnictwa ekologicznego i agroturystyki.			X
Remont istniejących stacji uzdatniania wody w gminie Rzeczyca.			X
Rozbudowa istniejących stacji uzdatniania wody w Gminie Rzeczyca.		X (chwilowo na etapie prac budowlanych)	X
Likwidacja nieczynnych studni.			X
Rozbudowa sieci wodociągowej w Gminie Rzeczyca.		X (chwilowo na etapie prac budowlanych)	X
Modernizacja oczyszczalni ścieków w Bartoszówce.			X
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w Gminie Rzeczyca.		X (chwilowo na etapie prac budowlanych)	X
Budowa oczyszczalni ścieków.		X (chwilowo na etapie prac budowlanych)	X
Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków.		X (chwilowo na etapie prac budowlanych)	X
Rekultywacja gruntów zdegradowanych poprzez eksploatację kopalni.			X

Działania	Rodzaj oddziaływań ⁹		
	pozytywne	negatywne	neutralne
Badanie gleb na zawartość składników pokarmowych.			X
Monitoring zrehabilitowanego składowiska odpadów.			X
Zabezpieczenie gruntów przed wydeptywaniem poprzez budowę ciągów pieszych.			X
Utrzymanie i rozwój prawidłowo prowadzonej zbiórki odpadów komunalnych.	X		X
Zwiększenie ilości odpadów trafiających do punktu selektywnej zbiórki odpadów oraz bieżące oczyszczanie Gminy, utrzymanie PSZOK.	X		X
Intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej minimalizację powstawania odpadów i właściwego postępowania z nimi oraz prowadzenie skutecznej kampanii informacyjno-edukacyjnej w tym zakresie.	X		X
Kontynuacja działań związanych z dofinansowaniem unieszkodliwiania wyrobów zawierających azbest.	X		X
Udział w opracowywaniu planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 oraz planu ochrony dla Spalskiego Parku Krajobrazowego.			X
Uwzględnianie założeń planów ochrony i planów zadań ochronnych w prowadzonych działaniach inwestycyjnych i prowadzonych postępowaniach ocen środowiskowych.			X
Przeprowadzenie zabiegów pielęgnacyjnych pomników przyrody.	X		X
Pielęgnacja i nasadzenia oraz rewitalizacja terenów zielonych i rekreacyjnych.	X		X
Rewaloryzacja zabytkowych parków w Rzeczycy i Grotowicach.			X
Ochrona i bieżące utrzymanie kompleksów leśnych – zakup drzew i krzewów.	X		X
Zagospodarowanie strefy brzegowej rzeki Pilicy: 1. Budowa przystani kajakowej. 2. Budowa infrastruktury służącej utrzymaniu porządku. 3. Umieszczenie tablic informacyjnych.			X
Edukacja ekologiczna mieszkańców o walorach przyrodniczych Doliny Pilicy.			X
Dostosowanie procedur kryzysowych do bieżących zagrożeń oraz obowiązujących przepisów prawnych.			X
Doposażenie wyspecjalizowanych jednostek ratowniczych w sprzęt do wykrywania i dokładnej lokalizacji miejsca awarii i likwidacji zagrożeń ekologicznych i chemicznych (zakup samochodów pożarniczych, sorbentów, neutralizatorów substancji ropopochodnych, zbiorników i pojemników do zbierania substancji ropopochodnych, pompy beczkowe).	X		X



Wykres 7. Podsumowanie analizy macierzy oddziaływań – powietrze

Jak wynika z podsumowania analizy macierzy, zaplanowane działania mają w 53,85 % oddziaływanie neutralne na stan powietrza, czyli nie spowodują pogorszenia jakości powietrza, zwiększenia emisji gazów i pyłów. W kontekście działań związanych typowo z ochroną powietrza będą one miały bezpośrednio lub pośrednio pozytywny wpływ, co odnosi się do 32,31 % wszystkich działań. Część z zadań, na etapie realizacji prac budowlanych może mieć w 13,85 % oddziaływanie negatywne.

5.7. W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA POWIERZCHNIĘ ZIEMI

Proces urbanizacji i zagospodarowania terenu prowadzi niezmiennie do zajmowania przez zabudowę i tereny nieprzepuszczalne coraz większych powierzchni, będących dotąd terenami biologicznie czynnymi. Program zapewnia ochronę gleb oraz powierzchni szczególnie cennych pod względem przyrodniczym przed nadmiernym zainwestowaniem.

Właściwie prowadzone działania minimalizujące negatywne oddziaływania na powierzchnię ziemi i gleby ograniczą również niekorzystny wpływ złych praktyk rolniczych na komponenty środowiska. Prawidłowe użytkowanie zasobów ziemi (gleb) powinno dodatkowo pozytywnie wpłynąć na środowisko. Jednak nadmierne nawożenie gleb może spowodować przedostawanie się zanieczyszczeń do głębszych warstw wód gruntowych, eutrofizację wód, na co trzeba zwrócić szczególną uwagę.

Negatywnie na powierzchnię ziemi może oddziaływać zrekułtywowane składowisko odpadów. Konieczne jest zatem dalsze prowadzenie monitoringu jakości wód podziemnych i powierzchniowych oraz osiadania składowiska odpadów komunalnych w fazie poeksploatacyjnej. Pozwoli to na szybkie reagowanie i podejmowanie działań mających na celu poprawę stanu składowiska i jakości zasobów glebowych, wodnych oraz roślinności znajdujących się w sąsiedztwie obiektu.

Przywrócenie terenów zanieczyszczonych (także miejsc dzikiego składowania odpadów) do stanu zadowalającego, ich rekułtywacja, powinno pozytywnie wpłynąć zarówno na powierzchnię ziemi, gleby, stosunki wodne, szatę roślinną i faunę oraz na krajobraz i na bezpieczeństwo mieszkańców w kontekście odpadów niebezpiecznych.

Największa ingerencja w strukturę ukształtowania terenu następować będzie podczas prac budowlanych związanych z powstawaniem infrastruktury technicznej, sieci komunikacyjnej. Tego typu zmiany są związane z realizacją każdego rodzaju inwestycji budowlanych. Uznaje się je więc za nieuniknione w procesie zagospodarowania i postępującej urbanizacji. Negatywne oddziaływanie na powierzchnię ziemi będzie zatem miało miejsce w krótkim okresie czasu.

Ze względu na charakter Gminy, dużą powierzchnię zajmują również tereny użytkowane rolniczo, dlatego ważne jest również jak zapisy POŚ wpłyną na zasoby gruntów rolniczych. Część gleb, ze względu na swoją jakość, musi być chroniona przed degradacją. Gleby wysokich klas wskazuje się do objęcia ochroną przed zmianą użytkowania. Najłabsze grunty i nieużytki proponuje się natomiast pod zalesienie, w celu poprawienia jakości tych terenów i zaprzestania rozwoju rolnictwa na terenach do tego nieopłacalnych. Ważne jest jednak, aby wskazywać ograniczenia przestrzenne w tym zakresie lub rozważyć pozostawienie terenu do naturalnej sukcesji.

Użytkowanie gruntów ornych powinno odbywać się również z zachowaniem zasad ograniczających degradację gleb na skutek działań agrotechnicznych, np. planowanie upraw poprzecznie do kierunku spływu powierzchniowego, ograniczanie wyjąłowania gleby.

W miejscach występowania większych spadków, w obrębie dolin rzecznych, należy zastosować środki zapobiegające osuwaniu brzegów, np. poprzez ich umocnienie roślinnością. W niektórych przypadkach metodą zabezpieczającą może być również wyprofilowanie brzegów. Zagrożenie ze strony ruchów masowych powinno zostać szczegółowo rozpoznane.

Działania zapisane w aPGW przyczynią się do eliminacji stosowania osadów mogących niekorzystnie wpływać na środowisko, ograniczenia wprowadzania nieoczyszczonych ścieków zawierających substancje szczególnie szkodliwe dla gleb oraz wykrycia i likwidacji nielegalnych ognisk zanieczyszczeń, co w sposób pośredni przyczyni się do ochrony gleb przed skażeniem. Przyczynią się również do wskazania potencjalnych zagrożeń dla powierzchni ziemi podczas realizacji inwestycji oraz etapu ich eksploatacji, co umożliwi wdrożenie działań łagodzących, bądź zabezpieczających przed negatywnym oddziaływaniem. Wpływ pozytywny nastąpi poprzez ograniczenie zanieczyszczenia gleb pestycydami. Negatywny wpływ będzie wynikiem zmiany rzeźby terenu i zniszczenia warstwy glebowej w miejscu prowadzonych robót budowlanych.

Na obszarze Gminy występują zasoby złóż mineralnych. Wydobycie kopalin na ogół powoduje niekorzystny wpływ na środowisko. Należy zatem prowadzić działania monitorujące i prowadzące do zrównoważonego rozwoju poprzez racjonalne wydobycie i użytkowanie kopalin oraz rekultywację wyrobisk, w szczególności tych po eksploatacji kruszyw naturalnych. Diagnoza możliwości eksploatacji nowych surowców powinna zostać ewentualnie rozpoznana pod kątem możliwości wpływu eksploatacji na stosunki wodne, a dalej chronione ekosystemy i zależne od stosunków wodnych siedliska.

Celem nadrzędnym prowadzenia procesów rekultywacji powinna być minimalizacja potencjalnego negatywnego oddziaływania na środowisko. Przepis art. 129 ust. 2 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. 2016 poz. 1131) stanowi, że do rekultywacji gruntów po działalności górniczej stosuje się przepisy ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. 2015 poz. 1695). Oznacza to, że przepisy ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych mają zastosowanie w przypadku rekultywacji każdego użytku gruntowego przekształconego niekorzystnie działalnością górniczą i rekultywacją

terenów po działalności górniczej, powinna być prowadzona przy uwzględnieniu zasad wynikających z tej ustawy.

Działalność związana z rekultywacją terenów pokopalnianych zgodnie z tzw. „dobrą praktyką” winna obejmować trzy fazy:

- rekultywacja przygotowawcza - dotyczy opracowania dokumentacji, szczegółowe rozpoznanie nieużytku, ustalenie kierunku rekultywacji i zagospodarowania,
- rekultywacja techniczna - dotyczy najczęściej terenów po eksploatacji odkrywkowej, składowaniu odpadów przemysłowych i komunalnych,
- rekultywacja biologiczna, która obejmuje odbudowę biologiczną zboczy zwałów i skarp wyrobisk w celu zabezpieczenia ich stateczności oraz zapobiegania procesom erozji, regulację lokalnych stosunków wodnych przez budowę niezbędnych urządzeń melioracyjnych i ochronę wód przed zanieczyszczeniem oraz odtworzenie gleb metodami agrotechnicznymi.

Prowadzone prace rekultywacyjne po zakończonej eksploatacji z jednej strony, w niewielkim stopniu łagodzą przeobrażenia spowodowane wydobywaniem kopalin, jednak przy dobrze przeprowadzonych pracach mogą wzbogacić krajobraz w nowe elementy, których zaistnienie nie byłoby możliwe bez eksploatacji. Podstawowym celem prac rekultywacyjnych i ponownego zagospodarowania obszarów poeksploatacyjnych powinno być przywrócenie im funkcji użytkowych i walorów przyrodniczych. Zagospodarowanie terenu poeksploatacyjnego to nie tylko odbudowa walorów przyrodniczych, ale też budowa niezbędnej infrastruktury, która udostępni ten teren jako miejsce rekreacji i wypoczynku.

Zwraca się uwagę na analizę wpływu na środowisko działań w zakresie regulacji koryt cieków oraz melioracji wodnych. Regulacja cieków nie zawsze jest konieczna, np. dla ochrony przeciwpowodziowej i właściwego funkcjonowania cieku w środowisku. Z kolei melioracje wodne mają wpływ na odpływ wód oraz zachowanie odpowiedniej wilgotności gleb na terenie całej Gminy.

W ramach działań mających doprowadzić i utrzymać w dobrym stanie powierzchnię ziemi na terenie Gminy, można wyróżnić działania administracyjne oraz inwestycyjne. Do działań administracyjnych zalicza się odpowiednią gospodarkę złożami. Należy zatem prowadzić działania monitorujące i prowadzące do zrównoważonego rozwoju poprzez racjonalne wydobywanie i użytkowanie kopalin oraz rekultywację wyrobisk.

Pozytywny wpływ na powierzchnię ziemi będą mieć działania edukacyjne, zwłaszcza popularyzowanie dobrych praktyk rolniczych.

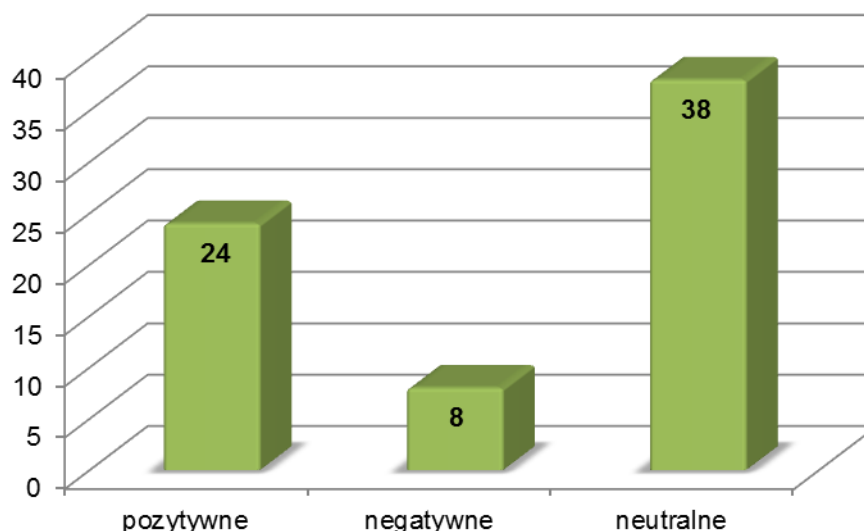
Tabela 15. Analiza oddziaływań w zakresie powierzchni ziemi wszystkich planowanych działań

Działania	Rodzaj oddziaływań ¹⁰		
	pozytywne	negatywne	neutralne
Kontynuacja przedsięwzięć termomodernizacyjnych w połączeniu z wymianą przestarzałych źródeł ogrzewania (w tym także obiektów użyteczności publicznej, itp.) zgodnie z planem gospodarki niskoemisyjnej, w tym: 1. Przebudowa wraz z termoizolacją obiektów oświatowych w Gminie Rzeczyca 2. Przebudowa, termoizolacja obiektów komunalnych- świetlic wiejskich na terenie Gminy Rzeczyca. Świetlica wiejska w Jeziorku. 3. Przebudowa, termoizolacja obiektów komunalnych- świetlic wiejskich na terenie Gminy Rzeczyca. Świetlica wiejska w Kawęczynie. 4. Rozbudowa i termomodernizacja strażnicy Ochotniczej Straży Pożarnej w Sadykierzu.	X		X
Zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii w lokalnych systemach grzewczych, w tym: 1. Poprawa jakości środowiska poprzez zastosowanie odnawialnych źródeł energii w Gminie Rzeczyca- panele fotowoltaiczne. 2. Przebudowa systemów grzewczych w obiektach oświatowych Gminy Rzeczyca z zastosowaniem odnawialnych źródeł energii – pompy ciepła. 3. Modernizacja indywidualnego budownictwa, w tym wprowadzanie odnawialnych źródeł energii (montaż kolektorów słonecznych oraz pomp ciepła).	X		X
Sukcesywne zwiększanie świadomości społeczeństwa w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza, w tym oszczędności energii oraz szkodliwości spalania odpadów w gospodarstwach domowych.	X		X
Włączenie wsi w północnej części Gminy do sieci komunikacji zbiorowej.			X
Wymiana systemów ogrzewania na ekologiczne wśród mieszkańców Gminy.	X		X
Wymiana ogrzewania, prace termomodernizacyjne i remontowe w obiektach należących do Parafii p.w. św. Katarzyny, dziewicy i męczennicy na terenie Gminy Rzeczyca.	X		X
Uwzględnianie w zamówieniach publicznych problemów ochrony powietrza, poprzez odpowiednie przygotowanie SIWZ.			X
Wymiana systemów ogrzewania na ekologiczne i działania termomodernizacyjne wśród przedsiębiorców z terenu Gminy.	X		X
Ograniczanie emisji wtórnych pyłu poprzez czyszczenie ulic metodą moką.	X		X
Promocja przejazdów w transporcie publicznym.			X
Zajęcia ekologiczne dla dzieci i młodzieży, szkolenia (wyjazdy).	X		X
Rozbudowa ciągów pieszych i rowerowych w celu ograniczenia lokalnego ruchu samochodowego oraz systemu ścieżek rowerowych na terenach turystycznych regionu wzdłuż rzeki Pilicy.		X (rozbudowa ciągów, zajmowanie nowych terenów)	X
Modernizacja i budowa dróg gminnych: 1. Modernizacja drogi nr 116355E Rzeczyca (ul. Długa) – Bartoszówka. 2. Stworzenie ciągu komunikacyjnego z infrastrukturą towarzyszącą, łączącego drogę powiatową nr 4310E w miejscowości Roszkowa Wola z drogą wojewódzką nr 726 w miejscowości Wiechnowice.		X (na etapie prac budowlanych, zajmowanie nowych terenów)	X

¹⁰ analiza odnosi się także do zagadnień poruszanych w rozdziale 5.2.

Działania	Rodzaj oddziaływań ¹⁰		
	pozytywne	negatywne	neutralne
3. Przebudowa drogi gminnej nr 116358E Kawęczyn – Grotowice. 4. Przebudowa drogi Gminnej relacji Wiechnowice – Sierzchowy (gm. Cielądz). 5. Przebudowa drogi gminnej – ul. Spółdzielców w Rzeczyca. 6. Przebudowa drogi Gminnej nr 116354E Sadykierz Ameryka – Brzozów.			
Bieżące dostosowanie prowadzonej działalności gospodarczej do obowiązujących norm akustycznych celem zmniejszenia emisji hałasu.			X
Monitoring emisji pól elektromagnetycznych wraz z kontrolą zgłaszanych instalacji			X
Modernizacja linii kablowych i napowietrznych SN, nn oraz stacji transformatorowych			X
Realizacja wskazań określonych w Planie korzystania z wód regionu wodnego			X
Budowa i modernizacja zbiorników wodnych, w tym o funkcji retencyjnej: 1. Remont i modernizacja zbiorników wodnych w gminie Rzeczyca 2. Budowa obiektu małej retencji - zbiornika wodnego w Bartoszówce gm. Rzeczyca 3. Zakup sprzętu do utrzymania i konserwacji urządzeń wodnych wykorzystywanych dla celów ochrony terenu przed nadmiernym uwilgoceniem w gminie Rzeczyca		X (na etapie prac budowlanych)	X
Kontrola i weryfikacja stanu prawnego dla istniejących wylotów ścieków oraz ujęć wód w zlewni rzek.			X
Stała kontrola jakości wody pitnej.			X
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej dla sołectw Bobrowiec, Rzeczyca Nowa, Rzeczyca w Gminie Rzeczyca.	X	X (na etapie prac budowlanych)	
Edukacja rolników w zakresie dobrych praktyk rolniczych oraz stosowania rolnictwa ekologicznego i agroturystyki.	X		
Remont istniejących stacji uzdatniania wody w gminie Rzeczyca.			X
Rozbudowa istniejących stacji uzdatniania wody w Gminie Rzeczyca.		X (na etapie prac budowlanych)	X
Likwidacja nieczynnych studni.			X
Rozbudowa sieci wodociągowej w Gminie Rzeczyca.			X
Modernizacja oczyszczalni ścieków w Bartoszówce.		X (na etapie prac budowlanych)	X
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w Gminie Rzeczyca.			X
Budowa oczyszczalni ścieków.		X (na etapie prac budowlanych)	X
Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków.		X (na etapie prac budowlanych)	X
Rekultywacja gruntów zdegradowanych poprzez eksploatację kopalni.	X		
Badanie gleb na zawartość składników pokarmowych.	X		
Monitoring zrekultywowanego składowiska odpadów.	X		
Zabezpieczenie gruntów przed wydeptywaniem poprzez budowę ciągów pieszych.	X		
Utrzymanie i rozwój prawidłowo prowadzonej zbiórki odpadów komunalnych.	X		
Zwiększenie ilości odpadów trafiających do punktu selektywnej zbiórki odpadów oraz bieżące oczyszczanie Gminy,	X		

Działania	Rodzaj oddziaływań ¹⁰		
	pozytywne	negatywne	neutralne
utrzymanie PSZOK.			
Intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej minimalizację powstawania odpadów i właściwego postępowania z nimi oraz prowadzenie skutecznej kampanii informacyjno-edukacyjnej w tym zakresie.	X		
Kontynuacja działań związanych z dofinansowaniem unieszkodliwiania wyrobów zawierających azbest.	X		
Udział w opracowywaniu planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 oraz planu ochrony dla Spalskiego Parku Krajobrazowego.			X
Uwzględnianie założeń planów ochrony i planów zadań ochronnych w prowadzonych działaniach inwestycyjnych i prowadzonych postępowaniach ocen środowiskowych.			X
Przeprowadzenie zabiegów pielęgnacyjnych pomników przyrody.	X		X
Pielęgnacja i nasadzenia oraz rewitalizacja terenów zielonych i rekreacyjnych.	X		X
Rewaloryzacja zabytkowych parków w Rzeszowie i Grotowicach.	X		X
Ochrona i bieżące utrzymanie kompleksów leśnych – zakup drzew i krzewów.	X		X
Zagospodarowanie strefy brzegowej rzeki Pilicy: 1. Budowa przystani kajakowej. 2. Budowa infrastruktury służącej utrzymaniu porządku. 3. Umieszczenie tablic informacyjnych.	X		X
Edukacja ekologiczna mieszkańców o walorach przyrodniczych Doliny Pilicy.			X
Dostosowanie procedur kryzysowych do bieżących zagrożeń oraz obowiązujących przepisów prawnych.			X
Doposażenie wyspecjalizowanych jednostek ratowniczych w sprzęt do wykrywania i dokładnej lokalizacji miejsca awarii i likwidacji zagrożeń ekologicznych i chemicznych (zakup samochodów pożarniczych, sorbentów, neutralizatorów substancji ropopochodnych, zbiorników i pojemników do zbierania substancji ropopochodnych, pompy beczkowe).	X		X



Wykres 8. Podsumowanie analizy macierzy oddziaływań – powierzchnia ziemi

Jak wynika z podsumowania analizy macierzy, zaplanowane działania mają w 54,29 % oddziaływanie neutralne na powierzchnię ziemi, w tym kopaliny, czy gleby, czyli nie spowodują zwiększenia presji na ich wykorzystanie bądź pogorszenia aktualnego stanu w związku z bieżącym zagospodarowaniem przestrzeni. W kontekście działań związanych typowo z ochroną powierzchni ziemi będą one miały bezpośrednio lub pośrednio pozytywny wpływ, co odnosi się do 34,29 % wszystkich działań. Część z zadań, na etapie realizacji prac budowlanych może mieć w 11,43 % oddziaływanie negatywne.

5.8. W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA KRAJOBRAZ

Na krajobraz mogą wpłynąć negatywnie działania mające na celu ochronę poszczególnych komponentów środowiska czy zdrowia człowieka. Lokalny ład przestrzenny może zostać zaburzony np. remontami lub modernizacjami. Jest to jednak bardzo subiektywne odczucie. Właściwie przeprowadzone prace, projekty wkomponowane w lokalny krajobraz nie powinny negatywnie wpłynąć na wygląd estetyczny obszaru.

Elementami, które mogą zaburzyć krajobraz poszczególnych części Gminy mogą być ewentualnie mogące powstać w przyszłości elektrownie wiatrowe oraz maszty stacji bazowych telefonii komórkowej. Należy dążyć do takiego ustalania ich lokalizacji, aby ograniczyć do minimum negatywny wpływ nie tylko na zdrowie ludzi, ale także na krajobraz przyrodniczy i kulturowy (na zasadzie kompromisu pomiędzy racjami inwestorów, a subiektywnymi odczuciami mieszkańców). Szczegóły lokalizacji tego typu obiektów ustalone będą w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Z kolei w przypadku realizacji projektu PUW należy mieć na uwadze jego wpływ na lokalny krajobraz i jego widoczne przekształcenia (poprzez likwidację roślinności, usuwanie tam bobrowych itd.).

Planowane działania renaturyzacyjne przyczynią się do odtworzenia naturalnego charakteru dolin cieków lub brzegów jezior. Zakaz zmiany użytkowania terenów na cele nierolnicze i nieleśne lub intensywnej uprawy użytków zielonych przyczyni się do zachowania krajobrazu naturalnego i kulturowego. Realizacja zadań ochronnych przyczyni się również do zachowania w niezmiennym stanie zbiorników wodnych (szczególnie śródlęśnych

i śródpolnych), obszarów podmokłych i mokradeł, naturalnych wypływów wód podziemnych (źródlika, młaki, wysięki) oraz terenów bagiennych, stanowiących obszary retencji naturalnej lub przywrócenia właściwych stosunków wodnych na tych terenach np. poprzez likwidację lub przebudowę systemu melioracji.

W związku z eksploatacją surowców na terenie Gminy oraz występującymi złożami konieczne jest również przeanalizowanie wpływu eksploatacji złóż i ich późniejszej rekultywacji na walory krajobrazowe terenu, które są końcowym efektem zmian przyrodniczych.

Szczególnie ważnym elementem jest ochrona krajobrazu w myśl ustawy z dnia 24 kwietnia 2015 r. o zmianie niektórych ustaw w związku ze wzmocnieniem narzędzi ochrony krajobrazu (Dz. U. z 2015 r. poz. 774). W myśl powyższego dokumentu należy dążyć do takiego ustalania lokalizacji, aby ograniczyć do minimum negatywny wpływ nie tylko na zdrowie ludzi, ale także na krajobraz przyrodniczy i kulturowy. Szczegóły lokalizacji tego typu obiektów ustalone będą w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Oddziaływanie przyjętych rozwiązań w POŚ na krajobraz w aspekcie środowiskowym opiera się na ocenie stopnia naturalności krajobrazu, jego struktury i zniekształceń. Krajobraz, jako komponent wielu czynników, ulega przemianom pod wpływem naturalnych procesów zachodzących w środowisku biotycznym i abiotycznym oraz oddziaływań antropogenicznych. Działalność człowieka jest czynnikiem, który najsilniej ingeruje w struktury przyrodnicze, a więc i krajobraz. Zmiany użytkowania terenów doprowadzają do poważnych i nieodwracalnych przekształceń krajobrazu. Prognozuje się jednak, że istniejący krajobraz terenów wiejskich zmieni się w małym zakresie, tylko w okolicach wprowadzenia nowej zabudowy, bądź budowy dróg.

Założenia ochrony krajobrazu wynikają z Europejskiej Konwencji Krajobrazowej (Dz. U. z 2006 r., nr 14, poz. 98), która wskazuje na potrzebę ochrony krajobrazu oraz konieczność prowadzenia działań na rzecz zachowania i utrzymania ważnych lub charakterystycznych cech krajobrazu. Stąd też wszystkie działania inwestycyjne powinny uwzględniać lokalne warunki krajobrazowe i założenia obszarów chronionego krajobrazu (co jest szczególnie ważne w gminie, przez której teren przechodzą granice OChK), tak aby ukierunkowywać i harmonizować rozwój przestrzenny i gospodarczy ze specyfiką terenu Gminy. Zmiany gospodarcze i społeczne, a także środowiskowe to nakładające się na siebie czynniki, których nie da się niekiedy uniknąć, ale powinno się je ograniczyć w stosunku do negatywnego oddziaływania na krajobraz.

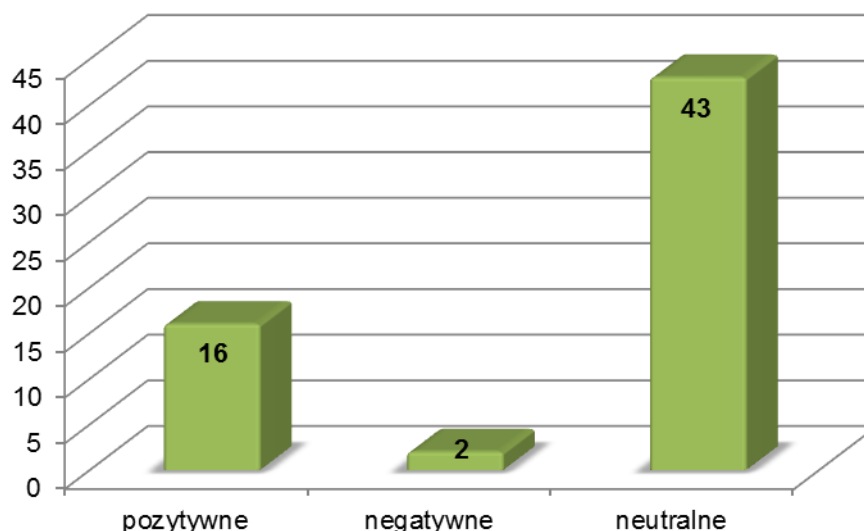
Tabela 16. Analiza oddziaływań w zakresie krajobrazu wszystkich planowanych działań

Działania	Rodzaj oddziaływań ¹¹		
	pozytywne	negatywne	neutralne
Kontynuacja przedsięwzięć termomodernizacyjnych w połączeniu z wymianą przestarzałych źródeł ogrzewania (w tym także obiektów użyteczności publicznej, itp.) zgodnie z planem gospodarki niskoemisyjnej, w tym: 1. Przebudowa wraz z termoizolacją obiektów oświatowych w Gminie Rzeczyca 2. Przebudowa, termoizolacja obiektów komunalnych- świetlic wiejskich na terenie Gminy Rzeczyca. Świetlica wiejska w Jeziorcu. 3. Przebudowa, termoizolacja obiektów komunalnych- świetlic wiejskich na terenie Gminy Rzeczyca. Świetlica wiejska w Kawęczynie. 4. Rozbudowa i termomodernizacja strażnicy Ochotniczej Straży Pożarnej w Sadykierzu.	X		X
Zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii w lokalnych systemach grzewczych, w tym: 1. Poprawa jakości środowiska poprzez zastosowanie odnawialnych źródeł energii w Gminie Rzeczyca- panele fotowoltaiczne. 2. Przebudowa systemów grzewczych w obiektach oświatowych Gminy Rzeczyca z zastosowaniem odnawialnych źródeł energii – pompy ciepła. 3. Modernizacja indywidualnego budownictwa, w tym wprowadzanie odnawialnych źródeł energii (montaż kolektorów słonecznych oraz pomp ciepła).		X (odczucie subiektywne)	X
Sukcesywne zwiększanie świadomości społeczeństwa w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza, w tym oszczędności energii oraz szkodliwości spalania odpadów w gospodarstwach domowych.			X
Włączenie wsi w północnej części Gminy do sieci komunikacji zbiorowej.			X
Wymiana systemów ogrzewania na ekologiczne wśród mieszkańców Gminy.			X
Wymiana ogrzewania, prace termomodernizacyjne i remontowe w obiektach należących do Parafii p.w. św. Katarzyny, dziewicy i męczennicy na terenie Gminy Rzeczyca.	X		X
Uwzględnianie w zamówieniach publicznych problemów ochrony powietrza, poprzez odpowiednie przygotowanie SIWZ.			X
Wymiana systemów ogrzewania na ekologiczne i działania termomodernizacyjne wśród przedsiębiorców z terenu Gminy.			X
Ograniczanie emisji wtórnych pyłu poprzez czyszczenie ulic metodą moką.			X
Promocja przejazdów w transporcie publicznym.			X
Zajęcia ekologiczne dla dzieci i młodzieży, szkolenia (wyjazdy).			X
Rozbudowa ciągów pieszych i rowerowych w celu ograniczenia lokalnego ruchu samochodowego oraz systemu ścieżek rowerowych na terenach turystycznych regionu wzdłuż rzeki Pilicy.			X
Modernizacja i budowa dróg gminnych: 1. Modernizacja drogi nr 116355E Rzeczyca (ul. Długa) – Bartoszówka. 2. Stworzenie ciągu komunikacyjnego z infrastrukturą towarzyszącą, łączącego drogę powiatową nr 4310E w miejscowości Roszkowa Wola z drogą wojewódzką nr 726 w miejscowości Wiechnowice. 3. Przebudowa drogi gminnej nr 116358E Kawęczyn – Grotowice.	X		X

¹¹ analiza odnosi się także do zagadnień poruszanych w rozdziale 5.2.

Działania	Rodzaj oddziaływań ¹¹		
	pozytywne	negatywne	neutralne
4. Przebudowa drogi Gminnej relacji Wiechnowice – Sierzchowy (gm. Cielądz). 5. Przebudowa drogi gminnej – ul. Spółdzielców w Rzeszycy. 6. Przebudowa drogi Gminnej nr 116354E Sadykierz Ameryka – Brzozów.			
Bieżące dostosowanie prowadzonej działalności gospodarczej do obowiązujących norm akustycznych celem zmniejszenia emisji hałasu.			X
Monitoring emisji pól elektromagnetycznych wraz z kontrolą zgłaszanych instalacji			X
Modernizacja linii kablowych i napowietrznych SN, nn oraz stacji transformatorowych			X
Realizacja wskazań określonych w Planie korzystania z wód regionu wodnego			X
Budowa i modernizacja zbiorników wodnych, w tym o funkcji retencyjnej: 1. Remont i modernizacja zbiorników wodnych w gminie Rzeszyca 2. Budowa obiektu małej retencji - zbiornika wodnego w Bartoszówce gm. Rzeszyca 3. Zakup sprzętu do utrzymania i konserwacji urządzeń wodnych wykorzystywanych dla celów ochrony terenu przed nadmiernym uwilgoceniem w gminie Rzeszyca	X		X
Kontrola i weryfikacja stanu prawnego dla istniejących wylotów ścieków oraz ujęć wód w zlewni rzek.			X
Stała kontrola jakości wody pitnej.			X
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej dla sołectw Bobrowiec, Rzeszyca Nowa, Rzeszyca w Gminie Rzeszyca.			X
Edukacja rolników w zakresie dobrych praktyk rolniczych oraz stosowania rolnictwa ekologicznego i agroturystyki.			X
Remont istniejących stacji uzdatniania wody w gminie Rzeszyca.			X
Rozbudowa istniejących stacji uzdatniania wody w Gminie Rzeszyca.			X
Likwidacja nieczynnych studni.			X
Rozbudowa sieci wodociągowej w Gminie Rzeszyca.			X
Modernizacja oczyszczalni ścieków w Bartoszówce.			X
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w Gminie Rzeszyca.			X
Budowa oczyszczalni ścieków.			X
Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków.			X
Rekultywacja gruntów zdegradowanych poprzez eksploatację kopalni.	X (pozytywne zmiany krajobrazu)	X (negatywna eksploatacja)	X
Badanie gleb na zawartość składników pokarmowych.			X
Monitoring zrekultywowanego składowiska odpadów.			X
Zabezpieczenie gruntów przed wydeptywaniem poprzez budowę ciągów pieszych.	X		X
Utrzymanie i rozwój prawidłowo prowadzonej zbiórki odpadów komunalnych.	X		X
Zwiększenie ilości odpadów trafiających do punktu selektywnej zbiórki odpadów oraz bieżące oczyszczanie Gminy, utrzymanie PSZOK.	X		X
Intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej minimalizację powstawania odpadów i właściwego postępowania z nimi			X

Działania	Rodzaj oddziaływań ¹¹		
	pozytywne	negatywne	neutralne
oraz prowadzenie skutecznej kampanii informacyjno-edukacyjnej w tym zakresie.			
Kontynuacja działań związanych z dofinansowaniem unieszkodliwiania wyrobów zawierających azbest.	X		X
Udział w opracowywaniu planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 oraz planu ochrony dla Spalskiego Parku Krajobrazowego.			X
Uwzględnianie założeń planów ochrony i planów zadań ochronnych w prowadzonych działaniach inwestycyjnych i prowadzonych postępowaniach ocen środowiskowych.	X		X
Przeprowadzenie zabiegów pielęgnacyjnych pomników przyrody.	X		
Pielęgnacja i nasadzenia oraz rewitalizacja terenów zielonych i rekreacyjnych.	X		
Rewaloryzacja zabytkowych parków w Rzeczycy i Grotowicach.	X		
Ochrona i bieżące utrzymanie kompleksów leśnych – zakup drzew i krzewów.	X		
Zagospodarowanie strefy brzegowej rzeki Pilicy: 1. Budowa przystani kajakowej. 2. Budowa infrastruktury służącej utrzymaniu porządku. 3. Umieszczenie tablic informacyjnych.	X		
Edukacja ekologiczna mieszkańców o walorach przyrodniczych Doliny Pilicy.	X		X
Dostosowanie procedur kryzysowych do bieżących zagrożeń oraz obowiązujących przepisów prawnych.			X
Doposażenie wyspecjalizowanych jednostek ratowniczych w sprzęt do wykrywania i dokładnej lokalizacji miejsca awarii i likwidacji zagrożeń ekologicznych i chemicznych (zakup samochodów pożarniczych, sorbentów, neutralizatorów substancji ropopochodnych, zbiorników i pojemników do zbierania substancji ropopochodnych, pompy beczkowe).			X



Wykres 9. Podsumowanie analizy macierzy oddziaływań – krajobraz

Jak wynika z podsumowania analizy macierzy, zaplanowane działania mają w 70,49 % oddziaływanie neutralne na krajobraz, czyli nie spowodują pogorszenia odczuć w jego odbiorze w ujęciu ochrony walorów krajobrazowych. W kontekście działań związanych pośrednio z ochroną i kształtowaniem krajobrazu środowiskowego, czy materialnego i kulturowego, pozytywny wpływ odnosi się do 26,23 % wszystkich działań. Część z zadań, na etapie realizacji prac budowlanych lub posadowienia instalacji OZE może mieć w 3,28 % oddziaływanie negatywne.

5.9. W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA KLIMAT¹²

Wprowadzanie ustaleń POŚ nie będzie negatywnie oddziaływać na klimat lokalny tych terenów, może jednak nieco je modyfikować, ze względu na rozwój zabudowy, rozwój obszarów leśnych, zielonych. Rozwój obszarów biologicznie czynnych wpływa na kształtowanie się specyficznych topoklimatów, zmienia się wilgotność powietrza, a także wartość prędkości wiatru. Natomiast występowanie przeszkód w postaci zabudowy, powoduje problemy z nawietrzaniem i przewietrzaniem obszaru.

Pozytywnie na klimat (podobnie jak na powietrze) wpłynie także promocja alternatywnych dla spalania źródeł energii, gdyż zmniejszenie emisji zanieczyszczeń pośrednio wpływa na ograniczenie zmian klimatu. Poza tym rodzajem planowanych działań nie przewiduje się zmian klimatu lokalnego.

Procedurze weryfikacji klimatycznej poddano katalog działań aPWŚK dla JCWP (rzecznych, jeziornych, przejściowych i przybrzeżnych) oraz JCWPd.¹³

Działania odporne klimatycznie to przede wszystkim te wynikające z konieczności porządkowania systemu gospodarki ściekowej (działania z kategorii gospodarka komunalna) oraz kontroli użytkowników w zakresie gromadzenia i oczyszczania ścieków (działania kontrolne). Dużą grupę działań odpornych stanowią te z zakresu dostępu do informacji, edukacji, prawnego-organizacyjnych i monitoringu. Z kolei wrażliwość klimatyczna typowa jest

¹² analiza oddziaływań jest równoznaczna z oddziaływaniami ocenionymi przy powietrzu atmosferycznym w rozdziale 5.6, w tym analiza macierzy

¹³ Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły

dla działań z zakresu gospodarki komunalnej i przemysłu dotyczące budowy, rozbudowy, modernizacji systemów oczyszczania ścieków, budowy całej infrastruktury gromadzenia i odprowadzania ścieków. Ważne z uwagi na wrażliwość klimatyczną oraz narastającą presję rolniczą w ramach prognozowanej zmiany warunków klimatycznych są działania z kategorii rolnictwo w zakresie ograniczenia dopływu biogenów.

Generalna ocena odporności i wrażliwości klimatycznej działań w ujęciu dorzecza powinna mieć swoje silne przełożenie na regionalne zróżnicowanie warunków przyrodniczych i powiązanych z nimi zmian klimatu. Działania o stwierdzonej wrażliwości klimatycznej rekomendowane są do wdrożenia. Niemniej, działania wrażliwe klimatycznie należy każdorazowo rozpatrywać w szerszym horyzoncie wzajemnych powiązań przyczynowo skutkowych występujących pomiędzy czynnikami przyrodniczymi i działaniami, ale również w powiązaniu do działań pokrewnych, na przykład gospodarki przestrzennej, szeroko pojętej gospodarki wodnej czy leśnictwa.

Wyniki analizy wrażliwości klimatycznej poszczególnych kategorii działań przedstawia się następująco:

- gospodarka komunalna – wysoką wrażliwością na zmiany klimatyczne charakteryzują się działania w zakresie budowy indywidualnych systemów oczyszczania ścieków, budowy grupowych i indywidualnych oczyszczalni ścieków, ich rozbudowy lub modernizacji oraz budowy i rozbudowy sieci kanalizacyjnej wraz z systemem odpływów burzowych. Działania te są silnie sprzężone z przebiegiem warunków pogodowych i ich zmiennością w czasie. Są między innymi wrażliwe na intensywne opady nawałne, powodzie błyskawiczne wynikające z intensywnego spływu powierzchniowego (szczególnie w obrębie słabo przepuszczalnej przestrzeni miejskiej), intensywny transport rumowiska, szybki przybór wody w urządzeniach wodno-kanalizacyjnych, intensywne parowanie w okresach gorących i występowanie okresów skrajnie chłodnych, wpływających na procesy technologiczne;
- kształtowanie stosunków wodnych oraz ochrona ekosystemów od wód zależnych (w tym morfologia i zachowanie ciągłości biologicznej cieków) – jako wrażliwe na zmiany klimatu wskazano działania związane z przywróceniem drożności cieków istotnych dla zachowania ciągłości hydromorfologicznej. Działania związane z pracami hydrotechnicznymi w obrębie dolin rzecznych wywierają znaczny wpływ na warunki obiegu wody i funkcjonowanie ekosystemu. Zmienność i zmiana klimatu jest dla systemu hydrograficznego i jego równowagi dodatkową presją. Działania z tej kategorii wykazują wrażliwość na wzrost temperatury wód powierzchniowych, suszę (glebowa i hydrologiczna), zmniejszenie zasobów wód powierzchniowych i podziemnych, wyostrenie warunków zasilania atmosferycznego, tendencję do wzrostu częstości opadów nawałnych. Obszarem szczególnie predystynowanym jest południowa – górską część obszaru dorzecza Wisły oraz Góry Świętokrzyskie;
- rekultywacja – planowanie działań rekultywacyjnych w warunkach zmienności i zmian klimatu jest bardzo złożonym problemem, głównie z uwagi na niepewność scenariuszy zmian klimatu oraz zróżnicowanej skali obiektów poddawanych procesowi przywracania do oczekiwanego przyrodniczo stanu. Szczególne znaczenie dla realizacji programów rekultywacyjnych ma postępująca zmienność klimatu; wzrost częstości występowania warunków współcześnie skrajnych oraz wzrost prawdopodobieństwa ich przekroczenia. Powoduje to uwrażliwienie skutecznej realizacji rekultywacji na warunki ekstremalne: krótkookresowy nadmiar wody i tendencję do wydłużania się i pogłębiania suszy atmosferycznej i hydrologicznej, wzmożenie procesów erozji wodnej. Konsekwencją przyrodniczą są prawdopodobne

zmiany gatunkowe w zakresie flory, antropogeniczną zaś narastająca w czasie presja rolnicza wynikająca z wydłużania się okresu wegetacji. Wzrasta, zatem złożoność warunków, w jakich będzie następował proces rekultywacji. Jako szczególnie wrażliwe należy wskazać tu działania rekultywacji jezior, które są lokalnymi lub regionalnymi regulatorami powierzchniowego obiegu wody, jednocześnie wrażliwymi przyrodniczo zbiornikami przechwytyjącymi z wód płynących oraz ze spływu powierzchniowego i akumulującymi wiele substancji oraz osadów o niekorzystnych środowiskowo właściwościach. Obszarem szczególnie wrażliwym w obrębie dorzecza Wisły jest system pojezierzy południowo-bałtyckich;

- rolnictwo – w warunkach prognozowanych zmian klimatu za szczególnie istotne należy uznać działania z zakresu realizacji programu ograniczania odpływu azotu ze źródeł rolniczych. Spodziewane wydłużanie się okresu wegetacyjnego należy łączyć ze wzrostem intensywności produkcji rolniczej, w tym zużyciem nawozów sztucznych oraz produkcją nawozów naturalnych. Środowisko przyrodnicze wykazuje bardzo dużą wrażliwość na zawartość azotu, przejawiającą się między innymi wzrostem żyzności wód powierzchniowych, czy koniecznością kosztownego uzdatniania wód podziemnych na potrzeby rolnicze, komunalne lub przemysłowe. Zmiana warunków klimatycznych sprzyjać będzie potencjalnemu okresowemu wzmagananiu transportu azotu ze źródeł rolniczych: gwałtowne opady o dużym natężeniu sprzyjają intensywnemu spływowi powierzchniowemu, występowanie serii dni gorących intensyfikuje z kolei lokalnie parowanie, prowadząc do okresowego wzrostu stężenia roztworów w wodach powierzchniowych. Samo wyostrenie sezonowości opadów może potencjalnie prowadzić do okresowego, skokowego przyrostu stężeń związków azotu i przekraczania wartości dopuszczalnych. Stąd postuluje się zwrócenie szczególnej uwagi na właściwe uwzględnienie w kontekście zmian klimatu warunków technicznych przechowywania nawozów płynnych i stałych oraz dostosowanie rolnictwa do zmiennych warunków nawożenia w pobliżu cieków, na glebach o wysokim uwilgotnieniu (podmokłych, zalanych), zamrzniętych oraz pokrytych śniegiem. Obszarami szczególnie mało odpornymi w obrębie dorzecza Wisły są w szczególności obszary podmiejskiej intensywnej produkcji owoców i warzyw dedykowanej lokalnemu rynkowi zbytu;
- przemysł – stwierdzono wrażliwość przede wszystkim w zakresie działań: „rekultywacja odkrywek w sposób ograniczający zagrożenie dla jakości wód podziemnych”, „racjonalne gospodarowanie wodą przeznaczoną do spożycia w obszarach deficytowych w wody podziemne” oraz w działaniach związanych z omówionymi problemami wyznaczania stref ochronnych ujęć i obszarów ochronnych zbiorników wód śródlądowych. Wymienione działania są wrażliwe przede wszystkim na obniżenia płytkich warstw wodonośnych, warunki zasilania atmosferycznego;
- gospodarka komunalna/przemysł – prognozowana zmiana warunków zasilania atmosferycznego w kierunku wyostrenia sezonowości opadów oraz występowania opadów w krótkich interwałach o dużym nasileniu w analizie długookresowego zasilania wód podziemnych i odnawialności ich zasobów jest zjawiskiem niekorzystnym. Wody podziemne są przeważająco zasilane w wyniku długotrwałych opadów o małym i umiarkowanym natężeniu oraz w trakcie wiosennego topnienia pokrywy śnieżnej. Prognoza zmiany opadów sugeruje skracanie czasu trwania pokrywy śnieżnej oraz wzrost częstości występowania opadów deszczu w porze chłodnej. Oznacza to niekorzystną zmianę warunków alimentacji wód podziemnych

poprzez skrócenie czasu trwania roztopów i w konsekwencji deficyt zasilania wiosennego wód podziemnych. Z kolei prognozowany wzrost częstości występowania opadów krótkotrwałych o dużej intensywności sprzyja formowaniu intensywnego spływu powierzchniowego i szybkiego odprowadzania wód opadowych z odpływem rzeczny. W konsekwencji odpływ podziemny wód jest istotnie zubożony. Deficyt zasobów słodkiej wody podziemnej może mieć wyjątkowo niekorzystny przebieg w strefie wybrzeża Bałtyku – prognozowany przyrost stanu wody w morzu istotnie wpłynie na zmianę równowagi hydrodynamicznej przybrzeżnych wód na lądach. Przy deficycie słodkiej – wierzchniej warstwy wody może dochodzić do naruszenia równowagi hydrodynamicznej i w konsekwencji intruzji ku powierzchni wód słonych.

Z związku jednak z szeroko rozwiniętymi pracami nad analizą działań inwestycyjnych, rozwojem gospodarczym na zmianę klimatu i adaptację do zmian klimatu, konieczne staje się zwrócenie uwagi na kompleksowe podejście nie tylko inwestycji związanych z ograniczeniem emisji zanieczyszczeń powietrza, rozwojem terenów czynnych biologicznie, ale każdego rodzaju zainwestowania i rozwoju infrastruktury, przestrzeni i wynikających z tych działań długofalowych działań, jakie będą wynikać z adaptacji do zmian klimatu.

Perspektywiczne zmiany klimatu i ich skutek mający swoje odzwierciedlenie w jakości powietrza mają swój wpływ na całą działalność przemysłową i sektor komunalny. Głównie należy zwrócić uwagę na sektor energetyczny, uwzględniając w szczególności prognozowane wahanie średniej temperatury. Konieczne będzie dostosowanie systemu energetycznego do wahań zapotrzebowania zarówno na energię elektryczną, jak i ciepłą, m.in. poprzez wdrożenie stabilnych niskoemisyjnych źródeł energii. W przyszłości będzie zachodzić konieczność intensyfikacji działań w zakresie rozwoju odnawialnych źródeł produkcji energii na poziomie lokalnym, szczególnie na potrzeby ogrzewania i klimatyzacji (ze względu na coraz częstsze okresy upalne). Ze względu na przekroczenia emisji zanieczyszczeń i ich kumulację konieczne jest szersze stosowanie w nowym budownictwie źródeł ciepła opartych na innych nośnikach niż węgiel.

Adaptacja przestrzeni do warunków dużego wzrostu temperatury i jej wpływu na hałas to jedno z kolejnych wyzwań współczesnej gospodarki przestrzennej. Wysoka temperatura generuje rozwój i zwiększenie ilości urządzeń mających na celu minimalizację zagrożeń termicznych, czyli urządzeń klimatyzacyjnych i chłodniczych, co w zwartej zabudowie może generować nadmierną emisję hałasu. Podobnie powstające odnawialne źródła energii, przede wszystkim farmy wiatrowe mogą również prowadzić do lokalnego naruszenia klimatu akustycznego i zwiększenia uciążliwości akustycznej.

Występowanie ekstremalnych zjawisk pogodowych, typu huragany czy intensywne burze, może doprowadzić do zwiększenia ryzyka uszkodzenia elektrowni wiatrowych, masztów telefonii komórkowej, linii elektroenergetycznych, a zatem ograniczenia w dostarczaniu energii do odbiorców. Zmiany klimatyczne będą miały swoje odzwierciedlenie w konieczności konserwacji infrastruktury mogącej emitować pola elektromagnetyczne i zapewnienia bezpieczeństwa jej funkcjonowania, w kontekście zamarzających i ulegających przerwaniu linii energetycznych w okresie zimowym).

Ze względu na zmiany klimatyczne i obserwowane coraz częściej deszcze nawalne, ważna jest ochrona przeciwpowodziowa, a co za tym idzie konserwacja urządzeń melioracyjnych, na terenie całego dorzecza. Powinno się usprawnić gospodarkę przestrzenną, w tym nie dopuszczać do urbanizacji terenów zalewowych, zabudowy i przerywania cieków odwadniających. Ważne jest również zwiększenie terenów

retencyjnych i ochrona przed zabudową tych obszarów. Umożliwi to zmniejszanie zagrożenia podtopieniami, jak również zmniejszy skutki susz, a zwłaszcza suszy glebowej.

Zmiany klimatu, wzrastająca temperatura oraz zwiększenie intensywności deszczy nawalnych będzie skutkowało koniecznością dostosowania infrastruktury wodno-kanalizacyjnej w obszarach zabudowanych, w odniesieniu do rozwoju sieci kanalizacji deszczowej. Sieć musi zostać przygotowana do odbioru gwałtownie przybierającej ilości wody opadowej, aby nie doprowadzać do lokalnych podtopień.

Z punktu widzenia interesów jednostki gospodarka zasobami geologicznymi powinna zostać ujęta w wieloletni plan służący prowadzeniu przemysłanej, długookresowej polityki eksploatacji zasobów kopalin i efektywnego wykorzystania środowiska geologicznego, w szczególności, że na terenie powiatu eksploatuje się na skalę krajową kopaliny. Kluczowe znaczenie ma kontynuowanie rozpoznania występowania surowców energetycznych i stworzenie możliwości ich eksploatacji oraz wskazanie złóż strategicznych. Pozwoli to zapewnić im ochronę przed działaniami, które mogłyby uniemożliwić ich wydobycie, a także pozwoli rozważyć przeznaczenie tego terenu wyłącznie na cele związane z jego rozpoznawaniem i eksploatacją. Biorąc jednak pod uwagę nacisk na promocję i rozwój OZE być może presja na eksploatację kopalin będzie malała w ujęciu wieloletnim. Gaz ziemny i ropa naftowa są jednak wykorzystywane nie tylko w energetyce, także w komunikacji. Nacisk na nowoczesne technologie transportowe również może mieć swoje odzwierciedlenie w eksploatacji tych kopalin.

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

Należy zwrócić uwagę również przy organizowaniu obiektów gospodarki odpadami, takich jak PSZOK, miejsca magazynowania odpadów, aby nie lokalizować ich na terenach zagrożonych powodziami, podtopieniami i osuwiskami, będącymi następstwami kumulacji zmian będących efektem zmian klimatycznych. Dla składowisk odpadów źródłem największego zagrożenia są lokalne deszcze nawalne. Gospodarka odpadami komunalnymi oraz wydobywczymi obsługiwana jest przez ciężki tabor specjalny. W związku z przewidywanym ociepleniem klimatu, nowego znaczenia nabierze problem oddziaływania wysokich temperatur na nawierzchnie powierzchni komunikacyjnych. Zmiany klimatyczne mogą spowodować konieczność reorganizacji Gminnych systemów odbioru odpadów komunalnych, zwiększenia częstotliwości odbioru odpadów zmieszanych czy biodegradowalnych.

Spodziewane ocieplenie się klimatu spowoduje migrację gatunków, w tym obcych inwazyjnych wraz z równoczesnym wycofywaniem się tych gatunków, które nie są przystosowane do wysokich temperatur i suszy latem, a dobrze znoszą ostre mrozy. W kontekście pojawiającego się zjawiska suszy wystąpi ograniczenie powierzchni terenów wodno-błotnych, w tym stopniowe wysychanie i zanik torfowisk, wilgotnych lasów i borów. Wydłużony okres z dodatnimi temperaturami na jesieni z intensywnymi opadami rozmiękczającymi glebę w połączeniu z osłabieniem drzew przez choroby i szkodniki może dodatkowo zwiększać wrażliwość lasów na wiatry i sprzyjać zwiększaniu wiatrołomów. W warunkach oczekiwanych zmian klimatu, które przyczynią się do migracji i zmian

zasięgów występowania poszczególnych gatunków, zachowanie drożności korytarzy ekologicznych postrzegane jest jako czynnik pozwalający łagodzić antropopresję. Sieci ekologiczne, stanowiąc mogą ważny element adaptacji do zmian klimatu.

Zmianom klimatu wywołanym ocieplaniem się klimatu będą towarzyszyły zmiany, które powinny być uwzględniane w gospodarowaniu przestrzenią w kontekście mogącej się pojawić poważnej awarii lub nadzwyczajnego zagrożenia środowiska. Dotyczą one wielu aspektów o charakterze horyzontalnym, od gospodarki rolnej, leśnej i wodnej (niszczące susze, pożary, powodzie i podtopienia, itd.), przez przemysł i energetykę (zmiany technologii), bezpieczeństwo ludzi i mienia (ekspozycja na powodzie i podtopienia, osuwiska i pożary) po infrastrukturę (ekspozycja na nadmiar lub niedobór wód, wichury). Na możliwość wystąpienia poważnych awarii ma wpływ występowanie ekstremalnych zjawisk pogodowych, typu huragany czy intensywne burze co może doprowadzić do zwiększenia ryzyka uszkodzenia linii przesyłowych i dystrybucyjnych, a zatem ograniczenia w dostarczaniu energii do odbiorców.

5.10. W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA ZABYTKI

Ze względu na istniejące na terenie Gminy zabytki, POŚ zwraca również uwagę na ochronę walorów krajobrazowych. Program Ochrony Środowiska nie zawiera jednak specjalnych, osobnych zapisów dotyczących ochrony dziedzictwa materialnego Gminy (do tego celu służą osobne opracowania, jak na przykład Program opieki nad zabytkami).

Planowane działania pozwolą utrzymać i wyeksponować zachowane zasoby krajobrazu kulturowego i jego struktury, a także kształtować wysokiej jakości środowisko antropogeniczne.

Wszelkie prace budowlane polegające na remontach i konserwacji powinny być uzgadniane z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków, a także szczegółowo określone na poziomie MPZP.

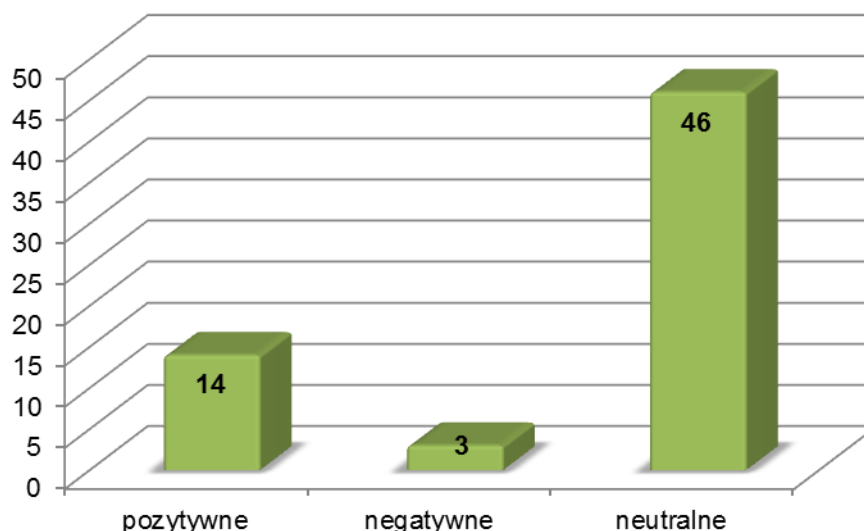
Tabela 17. Analiza oddziaływań w zakresie dóbr materialnych i zabytków wszystkich planowanych działań

Działania	Rodzaj oddziaływań ¹⁴		
	pozytywne	negatywne	neutralne
Kontynuacja przedsięwzięć termomodernizacyjnych w połączeniu z wymianą przestarzałych źródeł ogrzewania (w tym także obiektów użyteczności publicznej, itp.) zgodnie z planem gospodarki niskoemisyjnej, w tym: 1. Przebudowa wraz z termoizolacją obiektów oświatowych w Gminie Rzeczyca 2. Przebudowa, termoizolacja obiektów komunalnych- świetlic wiejskich na terenie Gminy Rzeczyca. Świetlica wiejska w Jeziorcu. 3. Przebudowa, termoizolacja obiektów komunalnych- świetlic wiejskich na terenie Gminy Rzeczyca. Świetlica wiejska w Kawęczynie. 4. Rozbudowa i termomodernizacja strażnicy Ochotniczej Straży Pożarnej w Sadykierzu.	X	X (źle przeprowadzona termomodernizacja budynków)	
Zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii w lokalnych systemach grzewczych, w tym: 1. Poprawa jakości środowiska poprzez zastosowanie odnawialnych źródeł energii w Gminie Rzeczyca- panele fotowoltaiczne. 2. Przebudowa systemów grzewczych w obiektach oświatowych Gminy Rzeczyca z zastosowaniem odnawialnych źródeł energii – pompy ciepła. 3. Modernizacja indywidualnego budownictwa, w tym wprowadzanie odnawialnych źródeł energii (montaż kolektorów słonecznych oraz pomp ciepła).			X
Sukcesywne zwiększanie świadomości społeczeństwa w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza, w tym oszczędności energii oraz szkodliwości spalania odpadów w gospodarstwach domowych.	X		X
Włączenie wsi w północnej części Gminy do sieci komunikacji zbiorowej.			X
Wymiana systemów ogrzewania na ekologiczne wśród mieszkańców Gminy.	X		X
Wymiana ogrzewania, prace termomodernizacyjne i remontowe w obiektach należących do Parafii p.w. św. Katarzyny, dziewicy i męczennicy na terenie Gminy Rzeczyca.	X	X (źle przeprowadzona termomodernizacja budynków)	X
Uwzględnianie w zamówieniach publicznych problemów ochrony powietrza, poprzez odpowiednie przygotowanie SIWZ.			X
Wymiana systemów ogrzewania na ekologiczne i działania termomodernizacyjne wśród przedsiębiorców z terenu Gminy.	X	X (źle przeprowadzona termomodernizacja budynków)	
Ograniczanie emisji wtórnych pyłu poprzez czyszczenie ulic metodą mokrą.	X		X
Promocja przejazdów w transporcie publicznym.			X
Zajęcia ekologiczne dla dzieci i młodzieży, szkolenia (wyjazdy).			X
Rozbudowa ciągów pieszych i rowerowych w celu ograniczenia lokalnego ruchu samochodowego oraz systemu ścieżek rowerowych na terenach turystycznych regionu wzdłuż rzeki Pilicy.	X		X
Modernizacja i budowa dróg gminnych: 1. Modernizacja drogi nr 116355E Rzeczyca (ul. Długa) – Bartoszkówka.	X		X

¹⁴ analiza odnosi się także do zagadnień poruszanych w rozdziale 5.2.

Działania	Rodzaj oddziaływań ¹⁴		
	pozytywne	negatywne	neutralne
2. Stworzenie ciągu komunikacyjnego z infrastrukturą towarzyszącą, łączącego drogę powiatową nr 4310E w miejscowości Roszkowa Wola z drogą wojewódzką nr 726 w miejscowości Wiechnowice. 3. Przebudowa drogi gminnej nr 116358E Kawęczyn – Grotowice. 4. Przebudowa drogi Gminnej relacji Wiechnowice – Sierzchowy (gm. Cielądz). 5. Przebudowa drogi gminnej – ul. Spółdzielców w Rzeczyca. 6. Przebudowa drogi Gminnej nr 116354E Sadykierz Ameryka – Brzozów.			
Bieżące dostosowanie prowadzonej działalności gospodarczej do obowiązujących norm akustycznych celem zmniejszenia emisji hałasu.			X
Monitoring emisji pól elektromagnetycznych wraz z kontrolą zgłaszanych instalacji			X
Modernizacja linii kablowych i napowietrznych SN, nn oraz stacji transformatorowych			X
Realizacja wskazań określonych w Planie korzystania z wód regionu wodnego	X		X
Budowa i modernizacja zbiorników wodnych, w tym o funkcji retencyjnej: 1. Remont i modernizacja zbiorników wodnych w gminie Rzeczyca 2. Budowa obiektu małej retencji - zbiornika wodnego w Bartoszówce gm. Rzeczyca 3. Zakup sprzętu do utrzymania i konserwacji urządzeń wodnych wykorzystywanych dla celów ochrony terenu przed nadmiernym uwilgoceniem w gminie Rzeczyca			X
Kontrola i weryfikacja stanu prawnego dla istniejących wylotów ścieków oraz ujęć wód w zlewni rzek.			X
Stała kontrola jakości wody pitnej.			X
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej dla sołectw Bobrowiec, Rzeczyca Nowa, Rzeczyca w Gminie Rzeczyca.			X
Edukacja rolników w zakresie dobrych praktyk rolniczych oraz stosowania rolnictwa ekologicznego i agroturystyki.			X
Remont istniejących stacji uzdatniania wody w gminie Rzeczyca.			X
Rozbudowa istniejących stacji uzdatniania wody w Gminie Rzeczyca.			X
Likwidacja nieczynnych studni.			X
Rozbudowa sieci wodociągowej w Gminie Rzeczyca.			X
Modernizacja oczyszczalni ścieków w Bartoszówce.			X
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w Gminie Rzeczyca.			X
Budowa oczyszczalni ścieków.			X
Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków.			X
Rekultywacja gruntów zdegradowanych poprzez eksploatację kopalni.			X
Badanie gleb na zawartość składników pokarmowych.			X
Monitoring zrekultywowanego składowiska odpadów.			X
Zabezpieczenie gruntów przed wydeptywaniem poprzez budowę ciągów pieszych.			X
Utrzymanie i rozwój prawidłowo prowadzonej zbiórki odpadów komunalnych.			X
Zwiększenie ilości odpadów trafiających do punktu selektywnej zbiórki odpadów oraz bieżące oczyszczanie Gminy,			X

Działania	Rodzaj oddziaływań ¹⁴		
	pozytywne	negatywne	neutralne
utrzymanie PSZOK.			
Intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej minimalizację powstawania odpadów i właściwego postępowania z nimi oraz prowadzenie skutecznej kampanii informacyjno-edukacyjnej w tym zakresie.			X
Kontynuacja działań związanych z dofinansowaniem unieszkodliwiania wyrobów zawierających azbest.	X		X
Udział w opracowywaniu planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 oraz planu ochrony dla Spalskiego Parku Krajobrazowego.			X
Uwzględnianie założeń planów ochrony i planów zadań ochronnych w prowadzonych działaniach inwestycyjnych i prowadzonych postępowaniach ocen środowiskowych.			X
Przeprowadzenie zabiegów pielęgnacyjnych pomników przyrody.	X		X
Pielęgnacja i nasadzenia oraz rewitalizacja terenów zielonych i rekreacyjnych.	X		X
Rewaloryzacja zabytkowych parków w Rzeczycy i Grotowicach.	X		X
Ochrona i bieżące utrzymanie kompleksów leśnych – zakup drzew i krzewów.			X
Zagospodarowanie strefy brzegowej rzeki Pilicy: 1. Budowa przystani kajakowej. 2. Budowa infrastruktury służącej utrzymaniu porządku. 3. Umieszczenie tablic informacyjnych.			X
Edukacja ekologiczna mieszkańców o walorach przyrodniczych Doliny Pilicy.			X
Dostosowanie procedur kryzysowych do bieżących zagrożeń oraz obowiązujących przepisów prawnych.			X
Doposażenie wyspecjalizowanych jednostek ratowniczych w sprzęt do wykrywania i dokładnej lokalizacji miejsca awarii i likwidacji zagrożeń ekologicznych i chemicznych (zakup samochodów pożarniczych, sorbentów, neutralizatorów substancji ropopochodnych, zbiorników i pojemników do zbierania substancji ropopochodnych, pompy beczkowe).	X		X



Wykres 10. Podsumowanie analizy macierzy oddziaływań – dobra materialne, zabytki

Jak wynika z podsumowania analizy macierzy, zaplanowane działania mają w 73,02 % oddziaływanie neutralne na zasoby materialnego Gminy, czyli nie spowodują pogorszenia aktualnego stanu zachowania tych dóbr, w tym zabytków, w związku z bieżącym zagospodarowaniem przestrzeni. Pośrednio pozytywny wpływ odnosi się do 22,22 % wszystkich działań, co związane jest głównie z termomodernizacją budynków, demontażem azbestu, ochroną powietrza. Część z zadań, na etapie realizacji prac budowlanych może mieć w 4,76 % oddziaływanie negatywne.

5.11. W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA DOBRA MATERIALNE¹⁵

Program Ochrony Środowiska nie zawiera specjalnych, osobnych zapisów dotyczących ochrony dziedzictwa materialnego Gminy (do tego celu służą osobne opracowania, jak np. program rewitalizacji, który Gmina aktualnie opracowuje). Działania mające na celu poprawę stanu ogólnego środowiska wpłyną jednak pośrednio także na stan dóbr materialnych.

Poprawa stanu powietrza atmosferycznego, ograniczenie niskiej emisji będzie powodowało oczyszczenie powietrza i opadów atmosferycznych z zanieczyszczeń, co będzie pozytywnie wpływać na tkankę zabudowy.

Także zainwestowanie w infrastrukturę techniczną (wodociągi, kanalizację, infrastrukturę drogową) powinno skutkować podwyższeniem standardów mieszkaniowych oraz standardów jakości zasobów przyrodniczych, w tym cieków, co będzie niewątpliwie przyciągać turystów.

Działania związane z pracami budowlanymi czy też remontowymi na obiektach traktowanych jako dobra materialne, np. termomodernizacja budynków, również wpłyną pozytywnie na strukturę zabudowy oraz poprawią wygląd estetyczny jednostki. Należy jednak przy każdym działaniu inwestycyjnym w tym zakresie pamiętać o ochronie przyrody (zagadnienie to poruszone zostało w rozdziale 5.1. i 5.2.).

¹⁵ analiza oddziaływań jest równoznaczna z oddziaływaniami ocenionymi przy zabytkach w rozdziale 5.12., w tym analiza macierzy

Podobnie, przy lokalizowaniu urządzeń produkujących energię odnawialną (kolektory słoneczne lub ogniwa fotowoltaiczne) na dachach budynków należy mieć na względzie ochronę gniazd ptaków.

Rozwijanie obszarów zieleni poprawi wygląd estetyczny jednostki. Należy jednak pamiętać aby obszary publicznej przestrzeni wzbogacać o nasadzenia roślinności urządzonej rodzimych gatunków.

Z perspektywy oddziaływania na takie komponenty środowiska, jak jakość życia i zdrowie ludzi oraz dobra materialne oceniono, iż wdrożenie planu utrzymania wód przede wszystkim doprowadzi do obniżenia jednego z największych zagrożeń, jakim jest powódź.

Efektem realizacji działań związanych z uporządkowaniem gospodarki ściekowej na obszarze dorzecza Wisły będzie poprawa czystości wód, co wpłynie pozytywnie na stan zabytków, w tym głównie obiektów hydrotechnicznych. Ograniczy to również presję spowodowaną transportem zanieczyszczeń do jezior i stawów zlokalizowanych na terenie zabytkowych parków i ogrodów, zwiększając jednocześnie ich atrakcyjność turystyczną.

Realizacja inwestycji polegających na budowie urządzeń piętrzących lub przebudowie czy remoncie istniejących obiektów na rzekach będzie miała także pozytywny wpływ na omawiany komponent środowiska związany z ochroną dóbr przed działaniem fali powodziowej. Również prowadzenie prac w korycie mających na celu umocnienie brzegów rzek, szczególnie w pobliżu zabudowań przyczyni się do ochrony zabytków i dóbr materialnych. Negatywny wpływ wynikający z realizacji tego rodzaju inwestycji może zostać ograniczony poprzez wykonanie prac zgodnie ze sztuką budowlaną i przepisami prawa.

Oddziaływanie tego rodzaju jest oddziaływaniem pośrednim pozytywnym. Z punktu widzenia wpływu na dobra materialne, które na omawianym obszarze stanowią głównie grunty rolne wraz z budynkami mieszkalnymi i gospodarczymi, przewiduje się również zmniejszenie wielkości szkód powodziowych oraz odpowiednio ilości i wielkości roszczeń odszkodowawczych dochodzonych od Skarbu Państwa z tego tytułu. Takie korzyści zdecydowanie przeważają bezpośrednio krótkotrwałe oddziaływania negatywne jakie mogą pojawić się w trakcie prowadzenia prac utrzymaniowych (hałas spowodowany pracą urządzeń oraz remontami obiektów hydrotechnicznych).

Ustalenia projektu POŚ wpłyną więc neutralnie lub korzystnie na dobra materialne.

5.12. W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA ZASOBY NATURALNE

W projekcie POŚ jako materiał wyjściowy uwzględniono naturalne predyspozycje środowiska przyrodniczego oraz dostosowano do nich kierunki rozwoju.

Realizacja Programu nie będzie miała negatywnego wpływu na zasoby naturalne, gdyż wszystkie inwestycje zostaną docelowo dostosowane do lokalnych warunków środowiskowych uwzględniając ich odporność i chłonność. Oddziaływań na środowisko nie da się jednak uniknąć, jednak wszelkie działania i przedsięwzięcia będą prowadzone w sposób minimalizujący lub zabezpieczający (prewencyjny) przed negatywnymi oddziaływaniami, w szczególności tymi znaczącymi, długotrwałymi, czy też skumulowanymi i nieodwracalnymi, mogącymi zdegradować zasoby naturalne tej jednostki.

VI. MOŻLIWE TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO

Ustalenia Programu Ochrony Środowiska nie spowodują zaistnienia oddziaływania transgranicznego.

Można jednak spodziewać się oddziaływania ponadlokalnego, obejmującego nie tylko Gminę Rzeczyca, ale również okoliczne Gminy. Przede wszystkim oddziaływanie ponadlokalne będą miały skutki realizacji zadań z zakresu gospodarki wodno – ściekowej. Rozbudowa sieci kanalizacyjnej, likwidacja zbiorników bezodpływowych poprawi stan wód podziemnych i powierzchniowych, nie tylko w rejonie Gminy, ponieważ wód nie można rozpatrywać jako komponentu posiadającego administracyjne granice. Tak więc działania zaplanowane w obszarze interwencji gospodarowanie wodami i gospodarka wodno-ściekowa będą miały swoje odzwierciedlenie w układzie jednolitych części wód.

Podobne skutki będą miały zadania z zakresu ochrony powietrza atmosferycznego. Proponowane działania dotyczące utrzymania standardów jakości powietrza, redukcja emisji pyłów gazów, w tym wprowadzanie odnawialnych źródeł energii przyczyni się do ograniczania emisji wpływającej także na jakość powietrza otaczających jednostkę terenów, w ujęciu całej strefy łódzkiej, objętej programem naprawczym programu ochrony powietrza.

VII. PRZEWIDYWANE METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA GMINY

W celu wzmocnienia kontroli nad wprowadzaniem zapisów, realizowanie zaplanowanych inwestycji i zmianami środowiska z tego wynikającymi, Gmina ma obowiązek cyklicznie oceniać i monitorować skutki realizacji postanowień projektu w odniesieniu do jego wpływu na środowisko.

Zgodnie z art. 51, ust. 2, pkt 1, lit. c ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. 2017, poz. 1405) proponuje się, aby wymagany monitoring skutków realizacji omawianego projektu POŚ był przeprowadzany raz na 2 lata, w powiązaniu z zapisami ustawy Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. z 2017 r., poz. 519 ze zmianami), która mówi o konieczności raportowania co 2 lata realizacji zapisów POŚ.

Analiza wpływu zapisów Programu i jego realizacji na środowisko oraz zdrowie człowieka powinna opierać się na przeprowadzeniu wizji lokalnej i inwentaryzacji obszaru Gminy. Weryfikacja istniejącego stanu wykorzystania terenu, eksploatacji sieci i instalacji oraz obiektów, a także opis wpływu przedsięwzięć na otoczenie pozwoli określić i ocenić ewentualne niekorzystne działania na środowisko, a także przewidzieć w jakim kierunku będą zachodzić dalsze zmiany w środowisku.

Analiza jakości poszczególnych komponentów środowiska na terenie Gminy, powinna być prowadzona, w szczególności, w stosunku do: wód powierzchniowych i podziemnych (aby określić czy właściwie jest rozwijana sieć infrastruktury wodno – kanalizacyjnej, aby stwierdzić czy zachodzi oddziaływanie składowiska odpadów), powietrza i klimatu akustycznego (w celu określenia jak rozwijają się tereny potencjalnie narażone na emisję hałasu i wysokie natężenie ruchu pojazdów), gleb oraz roślinności (ocena zagospodarowania terenu, zachowania roślinności i form ochrony przyrody).

Wizję terenową powinno się także wzbogacić o wiedzę z innych dostępnych źródeł. Jako podstawę analizy można wykorzystywać wyniki państwowego monitoringu środowiska przyrodniczego prowadzonego przez Główną i Wojewódzką Inspekcję Ochrony Środowiska, Państwową Inspekcję Sanitarną, Państwowy Instytut Geologiczny, zapisy strategicznych dokumentów Gminnych, powiatowych, wojewódzkich oraz badania prowadzone przez zarządców infrastruktury technicznej. Monitorowanie realizacji Programu powinno obejmować także: analizę i ocenę działań podejmowanych na obszarach wrażliwych i występowania potencjalnych konfliktów.

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

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



Ryc. 9. Cykl Deminga przeniesiony na poziom opracowywania POŚ

Źródło: opracowanie własne

Projekt POŚ określa zasady oceny i monitorowania efektów jego realizacji. W dokumencie tym zaproponowano wskaźniki ilościowe i jakościowe, które pozwolą określić stopień realizacji poszczególnych działań i związane z tym zmiany w środowisku. Dla każdego wskaźnika określono także źródło pozyskiwania danych do weryfikacji. Ocena realizacji ocenianego dokumentu na podstawie wyznaczonych wskaźników dokonywana będzie co dwa lata, w ramach wykonywanych raportów z realizacji POŚ. W ramach opracowywania dokumentu na kolejne wielolecie proponowane zadania będą również aktualizowane i dostosowywane do stale zmieniającej się sytuacji w jednostce i regionie w zakresie stanu i jakości środowiska przyrodniczego oraz do aktualnych problemów w tym zakresie.

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

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

Prognozując wpływ POŚ na środowisko przyrodnicze, a w efekcie na rozwój zrównoważony Gminy, można stwierdzić, że propozycje wskaźników monitorowania jego realizacji określone w POŚ są właściwe, dość szczegółowe oraz mierzalne, i pozwalają w pełni ocenić zmiany jakie nastąpią w środowisku w wyniku jego realizacji. Zaproponowany zakres monitoringu pozwoli na aktywne zarządzanie tym dokumentem, jego modyfikację i wdrażanie zapisów w odniesieniu do aktualnej sytuacji. Tak więc dokument ten wpłynie pozytywnie na rozwój Gminy oraz pozwoli na ciągłe monitorowanie stanu środowiska i realizacji zadań, które będą miały doprowadzić do tego pozytywnego rozwoju. Jest to ważne stwierdzenie, ponieważ dokument POŚ powinien być dokumentem strategicznym w zarządzaniu rozwojem Gminy.

VIII. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ ORAZ PROPONOWANE ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE

Biorąc pod uwagę cel w jakim jest sporządzany i realizowany Program Ochrony Środowiska, należy uznać, że środkami zapobiegającymi negatywnemu oddziaływaniu na środowisko są w rzeczywistości rozwiązania zaproponowane w aktualizacji tego dokumentu. Należy jednak pamiętać, że w wyniku realizacji zapisów tego dokumentów mogą powstać negatywne oddziaływania, o których mowa była w rozdziale wcześniejszym.

Adekwatnie do wskazanych negatywnych oddziaływań, przewiduje się przede wszystkim następujące środki zapobiegające, ograniczające oraz kompensujące negatywne oddziaływanie na środowisko:

- zapewnienie wysokiego poziomu przebiegu procedur oceny oddziaływania na środowisko dla poszczególnych przedsięwzięć stanowiących praktyczny wymiar realizacji POŚ (działania administracyjne),
- ścisły nadzór merytoryczny nad prawidłową realizacją POŚ oraz miarodajny monitoring stanu środowiska, analiza wyników monitoringu oraz podejmowanie działań adekwatnych do otrzymanych wyników,
- zapewnienie zgodności wydawanych decyzji administracyjnych z POŚ oraz zasadami ochrony środowiska,
- ścisła egzekucja zapisów określonych w decyzjach administracyjnych, regulaminie utrzymania czystości i porządku oraz w przepisach prawnych,
- podejmowanie działań rekomendowanych w POŚ oraz prowadzenie procesów w taki sposób, by finalny efekt podejmowanych działań spełniał rekomendowane przez POŚ wymagania,
- promowanie nowoczesnych rozwiązań technicznych w ochronie środowiska, uwzględniających wymogi najlepszej dostępnej techniki oraz zasad dobrej praktyki i rzetelnej wiedzy technicznej i naukowej,
- cykl działań edukacyjnych dla społeczeństwa,
- wzmocnienie (finansowe, merytoryczne, sprzętowe, kadrowe) funkcji kontrolnej służb ochrony środowiska,

-
- minimalizowanie oddziaływań środowiskowych powodowanych przez instalacje unieszkodliwiania odpadów (np. oczyszczalnia ścieków).

Realizacja POŚ dla Gminy Rzeczyca nie przewiduje skutków czy oddziaływań środowiskowych wymagających przeprowadzenia kompensacji przyrodniczej, w związku z czym nie przewiduje się podjęcia takich działań, choć można przypuszczać, że szczegółowe raporty oddziaływania na środowisko planowanych inwestycji będą wymagać podjęcia takich działań.

W prognozie oddziaływania POŚ, odpowiednio do skali opracowania zaznacza się, że może zająć konieczność przeprowadzenia oceny oddziaływania planowanych inwestycji, która to w szczegółowym zakresie określi oddziaływania instalacji na środowisko jak i rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą oddziaływań na środowisko.

Projekt przewiduje m.in. takie działania inwestycyjne, jak:

- kontynuacja przedsięwzięć termomodernizacyjnych w połączeniu z wymianą przestarzałych źródeł ogrzewania (w tym także obiektów użyteczności publicznej, itp.) zgodnie z planem gospodarki niskoemisyjnej, w tym: przebudowa wraz z termoizolacją obiektów oświatowych w Gminie Rzeczyca, przebudowa, termoizolacja obiektów komunalnych- świetlic wiejskich na terenie Gminy Rzeczyca (świetlica wiejska w Jeziorcu), przebudowa, termoizolacja obiektów komunalnych-świetlic wiejskich na terenie Gminy Rzeczyca. Świetlica wiejska w Kawęczynie, Rozbudowa termomodernizacja strażnicy Ochotniczej Straży Pożarnej w Sadykierzu),
- zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii w lokalnych systemach grzewczych, w tym: Poprawa jakości środowiska poprzez zastosowanie odnawialnych źródeł energii w Gminie Rzeczyca- panele fotowoltaiczne, Przebudowa systemów grzewczych w obiektach oświatowych Gminy Rzeczyca z zastosowaniem odnawialnych źródeł energii – pompy ciepła, Modernizacja indywidualnego budownictwa, w tym wprowadzanie odnawialnych źródeł energii (montaż kolektorów słonecznych oraz pomp ciepła),
- włączenie wsi w północnej części Gminy do sieci komunikacji zbiorowej,
- wymiana systemów ogrzewania na ekologiczne wśród mieszkańców Gminy,
- wymiana ogrzewania, prace termomodernizacyjne i remontowe w obiektach należących do Parafii p.w. św. Katarzyny, dziewicy i męczennicy na terenie Gminy Rzeczyca,
- wymiana systemów ogrzewania na ekologiczne i działania termomodernizacyjne wśród przedsiębiorców z terenu Gminy,
- rozbudowa ciągów pieszych i rowerowych w celu ograniczenia lokalnego ruchu samochodowego oraz systemu ścieżek rowerowych na terenach turystycznych regionu wzdłuż rzeki Pilicy ,
- modernizacja i budowa dróg gminnych: modernizacja drogi nr 116355E Rzeczyca (ul. Długa) – Bartoszkówka, stworzenie ciągu komunikacyjnego z infrastrukturą towarzyszącą, łączącego drogę powiatową nr 4310E w miejscowości Roszkowa Wola z drogą wojewódzką nr 726 w miejscowości Wiechnowice, przebudowa drogi gminnej nr 116358E Kawęczyn – Grotowice, przebudowa drogi Gminnej relacji Wiechnowice – Sierzchowy (gm. Cielądz), przebudowa drogi gminnej – ul. Spółdzielców w Rzeczycy, przebudowa drogi Gminnej nr 116354E Sadykierz Ameryka – Brzozów,
- modernizacja linii kablowych i napowietrznych SN, nn oraz stacji transformatorowych,
- realizacja wskazań określonych w Planie korzystania z wód regionu wodnego,

-
- budowa i modernizacja zbiorników wodnych, w tym o funkcji retencyjnej: remont i modernizacja zbiorników wodnych w Gminie Rzeczyca, budowa obiektu małej retencji - zbiornika wodnego w Bartoszewce gm. Rzeczyca,
 - zakup sprzętu do utrzymania i konserwacji urządzeń wodnych wykorzystywanych dla celów ochrony terenu przed nadmiernym uwilgoceniem w Gminie Rzeczyca,
 - budowa sieci kanalizacji sanitarnej dla sołectw Bobrowiec, Rzeczyca Nowa, Rzeczyca w Gminie Rzeczyca,
 - remont istniejących stacji uzdatniania wody w gminie Rzeczyca,
 - rozbudowa istniejących stacji uzdatniania wody w Gminie Rzeczyca,
 - likwidacja nieczynnych studni,
 - rozbudowa sieci wodociągowej w Gminie Rzeczyca,
 - modernizacja oczyszczalni ścieków w Bartoszewce,
 - budowa sieci kanalizacji sanitarnej w Gminie Rzeczyca,
 - budowa oczyszczalni ścieków,
 - budowa przydomowych oczyszczalni ścieków,
 - zabezpieczenie gruntów przed wydeptywaniem poprzez budowę ciągów pieszych,
 - przeprowadzenie zabiegów pielęgnacyjnych pomników przyrody,
 - pielęgnacja i nasadzenia oraz rewitalizacja terenów zielonych i rekreacyjnych,
 - rewaloryzacja zabytkowych parków w Rzeczyca i Grotowicach,
 - zagospodarowanie strefy brzegowej rzeki Pilicy: budowa przystani kajakowej, budowa infrastruktury służącej utrzymaniu porządku, umiejscowienie tablic informacyjnych.

Analiza projektowanych w projekcie Programu działań wskazuje, że realizacja może oprócz oczywistych pozytywnych skutków, stanowić również potencjalne źródło zagrożenia dla środowiska. Większość inwestycji to przedsięwzięcia kwalifikujące się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, na przykład:

- infrastruktura energetyczna,
- drogi,
- urządzenia wodne, zabudowa przeciwpowodziowa,
- infrastruktura wodociągowa, kanalizacyjna, oczyszczalnie ścieków,
- zalesienia.

Negatywne oddziaływanie ww. inwestycji na środowisko można ograniczyć do racjonalnego poziomu poprzez dobrze przemyślany wybór lokalizacji oraz odpowiedni dobór rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych, ponieważ skala wywoływanych przez nie oddziaływań środowiskowych zależy będzie w znacznym stopniu od lokalnych uwarunkowań i zastosowanych rozwiązań ograniczających negatywny wpływ na środowisko. Ponadto prawidłowy projekt, uwzględniający potrzeby ochrony środowiska zarówno na etapie budowy, jak i w fazie eksploatacji inwestycji, także pozwoli istotnie ograniczyć te oddziaływania.

Do ogólnych działań ograniczających negatywne oddziaływanie należą w czasie realizacji inwestycji m. in.:

- prawidłowe zabezpieczenie techniczne sprzętu i placu budowy, w tym zwłaszcza w miejscach styku z ekosystemami szczególnie wrażliwymi na zmiany warunków siedliskowych, a także mając na uwadze bezpieczeństwo ludności,
- stosowanie odpowiednich technologii, materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych,
- dostosowanie terminów prac do terminów rozrodu, wegetacji, okresów lęgowych,

-
- pozostawienie drzew dziuplastych stanowiących potencjalne miejsca przebywania wiewiórki i nietoperzy,
 - maskowanie elementów dysharmonijnych dla krajobrazu,
 - utrzymanie drożności sieci melioracyjnej, utrzymanie dojazdu do wszelkiej zabudowy hydrotechnicznej w celu umożliwienia prac konserwacyjnych,
 - odprowadzanie wód opadowych do istniejących wód powierzchniowych (rowów melioracyjnych), po uprzednim ich oczyszczeniu w stopniu zapewniającym usunięcie zawieszin ogólnych oraz substancji rozpuszczonych,
 - zachowanie i ochronę ekosystemów cieków wodnych, ochronę zieleni łąkowej, istotnej dla zachowania różnorodności biologicznej,
 - planowanie nowych nasadzeń, pełniących funkcje ekologiczno-krajobrazowe, izolacyjne i ochronne wzdłuż dróg,
 - nie dopuszczanie do powstawania nielegalnych wysypisk odpadów, zidentyfikowane wysypiska nielegalne likwidować przez wywiezienie odpadów,
 - racjonalna polityka ogrzewania budynków, ogrzewanie budynków z wykorzystaniem ekologicznych paliw oraz technologii spalania o niskiej emisji zanieczyszczeń do atmosfery,
 - ograniczanie prędkości pojazdów, poprawę płynności ruchu pojazdów, stosowanie „cichych” nawierzchni jezdni, stosowanie stolarki okiennej o podwyższonej izolacyjności, stosowanie ekranów akustycznych, odsunięcie linii zabudowy maksymalnie od drogi, zagospodarowanie zielenią o zróżnicowanej wysokości terenów przyulicznych (tzw. zieleń izolacyjna),
 - przed rozpoczęciem dalszych prac inwestycyjnych usunięcie i zagospodarowanie warstwy urodzajnej gleby, zgodnie z przepisami odrębnymi.

W celu zapobiegania, ograniczania lub kompensacji przyrodniczej oddziaływań na środowisko zaleca się także zastosowanie proekologicznej technologii prac budowlanych, dobór technologii oraz parametrów technicznych planowanych elektrowni ograniczający wpływ na środowisko.

W przypadku gdy całkowite uniknięcie danego oddziaływania jest niemożliwe i istnieje niebezpieczeństwo nieodwracalnego zniszczenia szczególnie cennych elementów przyrody, konieczne jest podjęcie odpowiednio wcześniej działań kompensacyjnych. Należy m.in. zapewnić odtworzenie zniszczonych siedlisk w miejscach zastępczych, sztuczne zasilanie osłabionych populacji; tworzenie alternatywnych połączeń przyrodniczych i różnorodnych tras migracji zwierząt.

Niemniej na obecnym etapie projektowania ogólnego dokumentu strategicznego POŚ nie przewiduje się zaistnienia szkód w środowisku wywołanych realizacją Programu, które wymagałyby kompensacji.

Elementem monitorowania wpływu inwestycji na środowisko jest prowadzenie monitoringu porealizacyjnego, który jest częścią działań minimalizujących negatywne oddziaływanie.

Przede wszystkim skupić się powinno na monitorowaniu inwestycji związanych z infrastrukturą odnawialną. W przypadku jeśli monitoring w pierwszym roku wykaże brak śmiertelności nietoperzy lub ptaków oraz brak lub znikomą ich aktywność, w kolejnych latach monitoring można ograniczyć. Jednak w przypadku jeśli w drugim roku stwierdzona zostanie śmiertelność lub zwiększona aktywność – w kolejnym roku należy powrócić do równoległego stosowania różnych metod monitoringowych. W przypadku jeśli monitoring wykaże znaczące negatywne oddziaływanie na nietoperze i ptaki lub jego istotne niebezpieczeństwo, należy

ustalić i zastosować odpowiednie działania zapobiegawcze lub łagodzące i rozpocząć ponowny 3-letni monitoring.

Konieczność wdrożenia stosownego programu działań minimalizujących i kompensacyjnych powinna być wpisana warunkowo w decyzję środowiskową uzyskiwaną przez inwestora. Warunki ich podjęcia powinny być jasno sformułowane, z wykorzystaniem mierzalnych kryteriów, wykorzystujących dane uzyskane w toku monitoringu porealizacyjnego. Wyniki badań porealizacyjnych powinny być dostępne publicznie, zarówno w postaci raportów rocznych, jak i końcowych opracowań.

W przypadku stwierdzenia możliwości wystąpienia możliwego do ograniczenia negatywnego wpływu elektrowni wiatrowej na ptaki i nietoperze, rekomendowane są następujące działania zapobiegawcze i łagodzące:

- wyłączenie turbin w pewnych okresach w czasie aktywności nietoperzy przy prędkościach wiatru poniżej 6 m/s (Baerwald i in. 2009),
- niezalesianie terenów, na których staną turbiny i niewprowadzanie ciągów zieleni w ich pobliżu, aby nie tworzyć korytarzy ekologicznych w miejscach potencjalnie zagrożonych negatywnych oddziaływaniami,
- unikanie oświetlania turbin światłem białym – zastrzeżenie to nie dotyczy oświetlenia wynikającego z przepisów dotyczących bezpieczeństwa ruchu powietrznego,
- zachowanie co najmniej 200 m odległości elektrowni wiatrowych od ważnych żerowisk i miejsc zwiększonej aktywności nietoperzy, przy czym przyjęta odległość powinna być uzależniona od stwierdzonych gatunków, rodzaju siedliska i innych okoliczności,
- zachowanie co najmniej 200 m odległości elektrowni wiatrowych od liniowych elementów krajobrazu (np. alei, szpalerów drzew, innych zadrzewień i zakrzewień), które wykorzystywane są przez ptaki i nietoperze,
- rezygnacja z części elektrowni wiatrowych na farmie lub zmiana ich umiejscowienia, w celu uniknięcia lokalizacji elektrowni wiatrowych na przecięciu istotnych szlaków migracji lub w innych miejscach o wysokiej aktywności nietoperzy.

W uzasadnionych przypadkach można stosować także inne metody i zalecenia, wynikające z lokalnych uwarunkowań. Jednak przyczyny zalecania takich dodatkowych czy alternatywnych metod powinny być szczegółowo objaśnione, w miarę możliwości wraz z powołaniem się na literaturę wskazującą na ich skuteczność. Po uruchomieniu elektrowni wiatrowych konieczne jest również zaplanowanie i egzekwowanie prowadzenia monitoringu oddziaływania inwestycji na gatunki ptaków i nietoperzy. Badania naukowe wykazują jednak, że prawidłowo zlokalizowane i rozmieszczone elektrownie wiatrowe nie mają znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko, w tym na awifaunę. Należy jednak mieć na uwadze, że niewłaściwa lokalizacja elektrowni wiatrowych może pogorszyć stan środowiska, w tym populacji ptaków i nietoperzy.

W odniesieniu do działań ochronnych minimalizujących oddziaływanie na przedmiot ochrony terenów objętych ochroną przyrody wskazać należy najważniejsze ustalenia planów zadań ochronnych i planów ochrony. Gmina powinna czynnie uczestniczyć w opiniowaniu tych planów, a po ich przyjęciu stosować wszystkie założenia.

Dla terenu Doliny Dolnej Pilicy oraz dla terenu Doliny Pilicy utworzono Plan Zadań Ochronnych:

- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 25 maja 2016 r., publikowane w Dzienniku Urzędowym Województwa Łódzkiego, poz. 2417 w sprawie zmiany

-
- zarządzenia w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Pilicy PLH140016,
- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 31 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Pilicy PLB140003, zmienione Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 25 maja 2016 r., publikowane w Dzienniku Urzędowym Województwa Łódzkiego, poz. 2418, w sprawie zmiany zarządzenia w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Pilicy PLB140003.

Określenie działań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Pilicy oraz Dolina Pilicy zawarte są w Załączniku nr 1 i 2 do Prognozy. Działania te stanowią wyciągi z powyżej wymienionych Zarządzeń RDOŚ w Łodzi oraz RDOŚ w Warszawie. Kolorem żółtym oznaczono treści dotyczące Gminy Rzeszyca.

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Programu Ochrony Środowiska jest dokumentem wspomagającym projekt tego dokumentu, gdyż wskazuje na ewentualne zagrożenia wynikające z niepełnej jego realizacji. Sugerowane do realizacji przedsięwzięcia w ramach POŚ mają zdecydowanie pozytywny wpływ na środowisko. Proponowanie działań alternatywnych dla podanych rozwiązań nie ma zatem uzasadnienia z formalnego i ekologicznego punktu widzenia. Ponadto, dokument ten ma charakter strategiczny i w związku z tym brak jest możliwości precyzyjnego określenia działań alternatywnych dla wskazanych działań.

Projekt Programu sporządzany jest przez organy samorządowe, ale jego opracowanie opiera się także na współpracy i konsultacjach z podmiotami i instytucjami, które działają na terenie Gminy lub w regionie oraz jednostkami, które zgodnie ze swoimi kompetencjami opiniują lub uzgadniają projekt Programu (Zarząd Powiatu). Tak więc w trakcie opracowywania Programu rozważane są alternatywne sposoby rozwiązania kwestii ochrony środowiska na analizowanym terenie, a ostateczna wersja stanowi kompromis pomiędzy zamierzeniami władz jednostki oraz uwarunkowaniami przyrodniczymi i społeczno – gospodarczymi. Dodatkowo poddany jest również strategicznej ocenie, podczas której mieszkańcy mogą wносить wnioski.

Skutki środowiskowe podejmowanych działań silnie zależą od lokalnych warunków środowiska. Dlatego przy realizacji nowych inwestycji, to znaczy na etapie projektowania inwestycji, należy rozważać warianty alternatywne, tak aby wybrać ten, który w najmniejszym stopniu będzie negatywnie oddziaływać na środowisko. Jako warianty alternatywne przedsięwzięcia można rozważać: warianty lokalizacji inwestycji, warianty konstrukcyjne i technologiczne obiektów, warianty organizacyjne czy wariant niezrealizowania inwestycji (wariant 0). Ostatni wariant nie oznacza, że nic się nie zmienia, ponieważ brak realizacji inwestycji może również powodować konsekwencje środowiskowe.

IX. ZGODNOŚĆ CELÓW PROJEKTU POŚ W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA Z CELAMI USTANOWIONYMI NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM I KRAJOWYM

Cele, zadania, limity i okresy ich uzyskania wynikają przede wszystkim z opracowanych i zatwierdzonych dokumentów Gminnych oraz wyższego szczebla. Program Ochrony Środowiska dla Gminy Rzeczyca został więc oparty o postanowienia niżej wymienionych dokumentów oraz o postanowienia wynikające z dokumentów planistycznych, koncepcji i innych opracowań lokalnych, z uwzględnieniem wymogów wynikających z obowiązujących przepisów.

Poniżej przedstawiono cele i kierunki działań dla Gminy w odniesieniu do poszczególnych elementów środowiska. Ich realizacja złoży się na wypełnianie zadań określonych w Programie Ochrony Środowiska Województwa Łódzkiego oraz innych dokumentów strategicznych, co powinno prowadzić do zrównoważonego rozwoju całego obszaru. Osiągnięcie określonych celów w ramach wyznaczonych kierunków działań, powinno być realizowane za pomocą konkretnych zadań ekologicznych, które określono szczegółowo w harmonogramie realizacyjnym Programu Ochrony Środowiska. Wiele z zaproponowanych zadań w założeniu powinno być realizowanych właśnie przez Gminę lub przez jednostki działające na tym terenie oraz w regionie. Gmina Rzeczyca będzie w nich pełnić funkcje nadzoru działalności, będzie wspierać działalność w charakterze administracyjnym lub będzie to bezpośredni współudział, jedynie w konkretnych zadaniach będzie współfinansować lub finansować założone zadania.

Cele ochrony środowiska zawarte w dokumentach strategicznych wyższego szczebla zostały bezpośrednio, bądź pośrednio ujęte w Programie ochrony środowiska. Cele strategiczne określone na szczeblu międzynarodowym, krajowym, regionalnym lub lokalnym to cele ogólne, teoretyczne, a w projekcie POŚ zostały one częściowo praktycznie dostosowane do lokalnej skali analizowanego dokumentu, do skali Gminy. W kierunkach rozwoju i planowanych działaniach, nawiązując pośrednio do celów wyższego szczebla, starano się wyznaczyć konkretne przedsięwzięcia i inwestycje lub działania.

W każdym z tych dokumentów znajduje się szereg zapisów, które były bazą dla potrzeb opracowania celów oraz kierunków działań niniejszego Programu. Ustawowy wymóg uwzględnienia celów dokumentów strategicznych wyższego szczebla przez inne dokumenty nie oznacza ich tożsamości, lecz brak wzajemnej sprzeczności i wykluczania się. Cele programu nie będą zatem określone w sposób identycznie brzmiący, jak w strategiach innych dokumentów, ale będą się w nie wpisywać.

9.1. 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. W 1992 roku opracowany został jeden z najważniejszych dokumentów, związanych ze zrównoważonym rozwojem tzw. „**Agenda 21**” - **Światowy Program Rozwoju Zrównoważonego**. Dokument ten zwraca szczególną uwagę na *konieczność ochrony zasobów naturalnych i racjonalnego gospodarowania nimi w celu zapewnienia trwałego i zrównoważonego rozwoju*. W POŚ ma to swoje odzwierciedlenie we wskazaniu wszystkich celów ekologicznych, które zwracają uwagę na ochronę poszczególnych komponentów i zasobów środowiska, a planowane w ich ramach zadania służą zrównoważonemu i racjonalnemu korzystaniu ze środowiska.

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. POŚ w zapisach harmonogramu szeroko odnosi się do kwestii ochrony powietrza, w ramach celu ekologicznego „Poprawa jakości powietrza atmosferycznego na terenie Gminy i całej strefy łódzkiej do wymaganych standardów zgodnie z założeniami programu ochrony powietrza” zaproponowano cztery kierunki interwencji: zmniejszanie zanieczyszczeń powietrza do dopuszczalnych / docelowych poziomów w zakresie B(a)P, PM10, PM2,5, ograniczenie oddziaływania przemysłu i energetyki zawodowej na jakość powietrza i klimat oraz ograniczenie oddziaływania transportu na jakość powietrza i klimat oraz edukację ekologiczną w kierunku ochrony powietrza.

Obecnie priorytetowe dla Polski jest dostosowanie swoich działań do polityki Unii Europejskiej. Główne założenia polityki Wspólnoty w zakresie środowiska naturalnego określone są w **Traktacie Ustanawiającym WE w Tytule XIX - Środowisko Naturalne**. Jego realizacja powinna się przyczynić do *zachowania, ochrony i poprawy jakości środowiska naturalnego – z uwzględnieniem różnorodności sytuacji w różnych regionach Wspólnoty - ale również do ochrony zdrowia ludzkiego*. Poza kwestiami ochrony zasobów środowiska, które w POŚ są podkreślane w każdym kierunku interwencji, również problematyka ochrony zdrowia ludzi ma swoje odzwierciedlenie w zadaniach, m.in. dotyczących zmniejszenia emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych do powietrza, minimalizacji oddziaływania hałasu, czy promieniowania elektromagnetycznego.

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 następujące cele priorytetowe:

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

Jednym z kluczowych elementów programu jest także **adaptacja do zmian klimatu**, powiązana z wieloma innymi aspektami środowiskowymi, takimi jak *ochrona gleby, zrównoważone środowisko miejskie, zrównoważona ochrona wód i środowiska morskiego*. POŚ w zapisach harmonogramu szeroko odnosi się do kwestii ochrony powietrza, w ramach celu ekologicznego „Poprawa jakości powietrza atmosferycznego na terenie Gminy i całej strefy łódzkiej do wymaganych standardów zgodnie z założeniami programu ochrony powietrza” zaproponowano cztery kierunki interwencji.

Program ochrony środowiska to dokument, który powinien opierać się także na strategicznych dokumentach programujących nie tylko działania w zakresie stricte ochrony środowiska, ale również szeroko rozumianego rozwoju społeczno-gospodarczego. Tym

samym kolejnym unijnym dokumentem mającym znaczenie dla rozwoju państw członkowskich jest unijna strategia wzrostu na okres od 2010 do 2020 r., **Europa 2020**. Strategia ta ma pomóc skorygować niedociągnięcia europejskiego modelu wzrostu gospodarczego i stworzyć warunki, dzięki którym będzie on bardziej inteligentny, zrównoważony i sprzyjający włączeniu społecznemu. POŚ zakłada zrównoważony rozwój całej Gminy poprzez realizację poszczególnych zadań prośrodowiskowych, a planowane działania edukacyjne będą włączać społeczeństwo w ochronę środowiska.

9.2. DOKUMENTY KRAJOWE

Z punktu widzenia ochrony środowiska dla Gminy Rzeczyca ważne są projekty związane z szeroko pojętym rozwojem społeczno-gospodarczym oraz infrastrukturalnym. Niniejszy program jest zgodny z zapisami dokumentów strategicznych, jakimi są:

I. 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 metropolitarnych poprzez utworzenie zrównoważonego, spójnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego.*

Spośród wszystkich celów tej Strategii w POŚ odniesiono się do tych wskazanych powyżej, poprzez zaplanowanie działań związanych z rozwojem infrastruktury komunalnej, wodno-kanalizacyjnej, komunikacyjnej, czy gazowniczej, energetycznej.

II. 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.*

Spośród wszystkich celów tej Strategii w POŚ odniesiono się do tych wskazanych powyżej, poprzez zaplanowanie działań związanych z rozwojem infrastruktury komunalnej,

wodno-kanalizacyjnej, komunikacyjnej, czy gazowniczej, energetycznej, tworzeniem spójnych terenów zielonych. Wszystkie zadania pośrednio wpływają bądź minimalizują działania związane z adaptacją do zmian klimatu.

III. 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.*

Spośród wszystkich celów tej Strategii w POŚ odniesiono się do nich poprzez zaplanowanie działań związanych z rozwojem infrastruktury komunalnej, wodno-kanalizacyjnej, komunikacyjnej, czy gazowniczej, energetycznej, zaplanowanie działań związanych z ochroną przeciwpowodziową, edukację ekologiczną, zrównoważone planowanie zagospodarowania przestrzeni.

IV. 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.

Spośród wszystkich celów tej Strategii w POŚ odniesiono się do nich poprzez zaplanowanie działań związanych z rozwojem infrastruktury komunalnej, modernizacją zabudowy pod kątem poprawy ich efektywności energetycznej, ochroną powietrza pod kątem adaptacji do zmian klimatu.

V. 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.*

Spośród wszystkich celów tej Strategii w POŚ odniesiono się do dwóch z nich związanych z rozwojem systemu komunikacyjnego z uwzględnieniem potrzeb w zakresie ochrony powietrza i poprawy klimatu akustycznego.

VI. 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 biomacie 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.*

Spośród wszystkich celów tej Strategii w POŚ odniesiono się do nich poprzez zaplanowanie działań związanych z rozwojem infrastruktury komunalnej, wodno-kanalizacyjnej, komunikacyjnej, czy gazowniczej, energetycznej, zaplanowanie działań związanych z ochroną przeciwpowodziową, edukacją ekologiczną, ochroną lasów, powierzchni ziemi. POŚ kompleksowo odnosi się do założeń tej Strategii.

VII. 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 konsumentkiej 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.*

Spośród wszystkich celów tej Strategii w POŚ odniesiono się do nich poprzez zaplanowanie działań związanych z ochroną przed poważnymi awariami i innymi zagrożeniami nadzwyczajnymi, co jest częścią zarządzania kryzysowego.

VIII. 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.*

Spośród wszystkich celów tej Strategii w POŚ odniesiono się do nich poprzez zaplanowanie działań związanych z ochroną przed poważnymi awariami i innymi zagrożeniami nadzwyczajnymi, co jest częścią zarządzania kryzysowego i pozwala na wsparcie struktur lokalnych straży pożarnej.

IX. 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.*

Spośród wszystkich celów tej Strategii w POŚ odniesiono się do nich poprzez zaplanowanie działań związanych z rozwojem infrastruktury komunalnej mającej na celu poprawę jakości środowiska, wód, powietrza, a także z efektywnym wykorzystaniem energii i zmniejszaniem zapotrzebowania na tradycyjne źródła energii.

X. 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 pro środowiskową oraz działania wspierające dostęp do zdrowej i bezpiecznej żywności.*

Spośród wszystkich celów tej Strategii w POŚ odniesiono się tylko pośrednio do promocji zdrowia oraz działań prośrodowiskowych, co ma swoje odzwierciedlenie w zadaniach związanych z ochroną i utrzymaniem terenów nadrzecznych oraz rozbudową terenów zieleni urządzonej, które mają służyć rozwojowi funkcji rekreacji, a pośrednio także poprawie zdrowia mieszkańców.

XI. 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.*

W POŚ odniesiono się pośrednio do ochrony krajobrazu, co ma swoje odzwierciedlenie w zadaniach związanych z ochroną i utrzymaniem terenów nadrzecznych oraz rozbudową terenów zieleni urządzonej.

XII. *Polityka energetyczna Polski do 2030 roku*¹⁶

1. *Kierunek – poprawa efektywności energetycznej:*
 - *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,*

¹⁶ w Ministerstwie Rozwoju trwają prace nad projektem nowej polityki energetycznej państwa. POŚ powinny być spójne z aktualnie obowiązującym dokumentem

-
- *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 najszerwsze wykorzystanie ich w gospodarce,*
 - *Cel główny – zmiana struktury wytwarzania energii w kierunku technologii niskoemisyjnych.*

POŚ w zapisach harmonogramu szeroko odnosi się do kwestii ochrony powietrza, w ramach celu ekologicznego „Poprawa jakości powietrza atmosferycznego na terenie Gminy i całej strefy łódzkiej do wymaganych standardów zgodnie z założeniami programu ochrony powietrza zaproponowano cztery kierunki interwencji: zmniejszanie zanieczyszczeń powietrza do dopuszczalnych / docelowych poziomów w zakresie B(a)P i PM₁₀, PM_{2,5} ograniczenie oddziaływania przemysłu i energetyki zawodowej na jakość powietrza i klimat, ograniczenie oddziaływania transportu na jakość powietrza i klimat oraz edukację ekologiczną w kierunku ochrony powietrza.

XIII. „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. Program ochrony środowiska w sposób szeroki odnosi się do założeń tego dokumentu, m.in. poprzez uwzględnianie działań planu gospodarki niskoemisyjnej. tym samym POŚ wzmacnia cele strategiczne Planu Adaptacji w zakresie działań na rzecz walki ze zmianami klimatu i utratą różnorodności biologicznej.

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.*

Podobnie, jak w przypadku odniesienia się POŚ do Polityki energetycznej Polski, w zapisach harmonogramu szeroko odniesiono się do kwestii ochrony powietrza w kontekście wskazanego Planu adaptacji, w ramach celu ekologicznego „Poprawa jakości powietrza atmosferycznego na terenie Gminy i całej strefy łódzkiej do wymaganych standardów zgodnie z założeniami programu ochrony powietrza zaproponowano cztery kierunki interwencji: zmniejszanie zanieczyszczeń powietrza do dopuszczalnych / docelowych poziomów w zakresie B(a)P i PM10, PM2,5 ograniczenie oddziaływania przemysłu i energetyki zawodowej na jakość powietrza i klimat, ograniczenie oddziaływania transportu na jakość powietrza i klimat oraz edukację ekologiczną w kierunku ochrony powietrza. Działania związane z adaptacją do zmian klimatu mają swoje odzwierciedlenie także w innych działaniach, związanych z ochroną zasobów wodnych, ochroną bioróżnorodności, rozwojem infrastruktury.

XIV. Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020 (z perspektywą do 2030)

Celem programu 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 niezagrażającego 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.

Podobnie, jak w przypadku odniesienia się POŚ do Polityki energetycznej Polski, w zapisach harmonogramu szeroko odniesiono się do kwestii ochrony powietrza w ramach celu ekologicznego „Poprawa jakości powietrza atmosferycznego na terenie Gminy i całej strefy łódzkiej do wymaganych standardów zgodnie z założeniami programu ochrony powietrza” zaproponowano cztery kierunki interwencji.

XV. Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych

Podstawowym instrumentem wdrożenia postanowień dyrektywy 91/271/EWG jest Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych. Celem Programu, przez realizację ujętych w nim inwestycji, jest ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, a co za tym idzie – ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami. KPOŚK jest dokumentem strategicznym, w którym **oszacowano potrzeby i określono działania na rzecz wyposażenia aglomeracji, o RLM większej od 2 000, w systemy kanalizacyjne i oczyszczalnie ścieków komunalnych**. AKPOŚK2015 zawiera wykaz aglomeracji oraz planowanych inwestycji w zakresie ich wyposażenia w systemy kanalizacji zbiorczej oraz oczyszczalnie ścieków do dnia 31 grudnia 2015 r. oraz w latach 2016 – 2021. Wykaz inwestycji planowanych po 2015 r. wynika z dalszych niezbędnych potrzeb zgłaszanych przez samorządy w celu zakończenia inwestycji i wypełnienia wymogów dyrektywy 91/271/EWG.

W zapisach harmonogramu POŚ odniesiono się do kwestii ochrony zasobów wód, w kontekście wdrażania aPGW oraz założeń KPOŚK, poprzez rozwój infrastruktury związanej z odprowadzaniem i oczyszczaniem ścieków komunalnych.

XVI. Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022

Krajowy plan gospodarki odpadami 2022 będzie obowiązywał do 2022 r. Dokument obejmuje zakres działań niezbędnych dla zapewnienia zintegrowanej gospodarki odpadami w kraju. W KPGO, oprócz kontynuacji dotychczasowych zadań, ujęto nowe cele i zadania, które dotyczą 6 kolejnych lat, a perspektywicznie okresu do 2030 r. Głównym celem dokumentu jest **określenie polityki gospodarki odpadami zgodnej z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, wpisującej się w działania gospodarki o obiegu zamkniętym**. Zgodnie z założeniami KPGO, przede wszystkim **należy zapewnić realizację działań znajdujących się najwyżej w hierarchii sposobów postępowania z odpadami - a więc zapobiegać ich wytworzeniu oraz stworzyć niezbędną infrastrukturę do selektywnego zbierania odpadów u źródła, tak aby zapewnić ich efektywny recykling i osiągnąć założone cele**.

W zapisach harmonogramu POŚ odniesiono się do kwestii prawidłowego gospodarowania odpadami komunalnymi i innymi niż komunalne, poprzez zaplanowanie szczegółowych działań dla kierunków interwencji: poprawa efektywności selektywnego systemu zbierania i odbioru odpadów komunalnych oraz intensyfikacja demontażu wyrobów zawierających azbest. Działania te powiązane są również z tymi wskazanymi w innym dokumencie krajowym: Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów.

XVII. Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej

Celem nadrzędnym Programu jest **poprawa stanu różnorodności biologicznej i pełniejsze powiązanie jej ochrony z rozwojem społeczno-gospodarczym kraju**. W ramach tego celu, Program nakreśla główne cele strategiczne i cele operacyjne:

1. *Cel strategiczny A: Podniesienie poziomu wiedzy oraz kształtowanie postaw społeczeństwa związanych z włączaniem się do działań na rzecz różnorodności biologicznej.*
 - *A.I. Rozwój badań naukowych ukierunkowanych na poprawę stanu wiedzy w zakresie różnorodności biologicznej,*
 - *A.II. Integracja oraz zwiększenie dostępności wiedzy w zakresie różnorodności biologicznej,*

-
- *A.III. Zwiększenie świadomości społeczeństwa na temat różnorodności biologicznej i jej znaczenia dla rozwoju społeczno-gospodarczego.*
2. *Cel strategiczny B: Włączenie wybranych sektorów gospodarki w działania na rzecz różnorodności biologicznej*
 - *B.I. Ochrona różnorodności biologicznej poprzez zrównoważone gospodarowanie w rolnictwie,*
 - *B.II. Wzmocnienie różnorodności biologicznej poprzez zrównoważone gospodarowanie w leśnictwie,*
 - *B.III. Wsparcie różnorodności biologicznej poprzez zrównoważoną gospodarkę rybacką,*
 - *B. IV. Wsparcie różnorodności biologicznej poprzez zrównoważoną gospodarkę wodną,*
 - *B.V. Wzmocnienie narzędzi planistycznych w działaniach na rzecz ochrony różnorodności biologicznej.*
 3. *Cel strategiczny C: Zachowanie i przywracanie populacji zagrożonych gatunków i siedlisk*
 - *C.I. Poprawa efektywności planowania zarządzania i ochrony różnorodności biologicznej na obszarach chronionych,*
 - *C.II. Ochrona i odtwarzanie cennych siedlisk przyrodniczych,*
 - *C.III. Poprawa skuteczności działań na rzecz ochrony gatunkowej,*
 - *C. IV. Zrównoważone pozyskiwanie gatunków ze stanu dzikiego.*
 4. *Cel strategiczny D: Efektywne zarządzanie zasobami przyrodniczymi*
 - *D.I. Skuteczna egzekucja przepisów zakresie ochrony przyrody,*
 - *D.II. Zapewnienie odpowiednich środków finansowych dla zachowania różnorodności biologicznej,*
 - *D.III. Wzmocnienie systemu zarządzania obszarami chronionymi,*
 - *D.IV. Objęcie ochroną obszarową terenów o wysokich walorach przyrodniczych,*
 - *D.V. Poznanie stanu i tendencji zmian różnorodności biologicznej, w celu skutecznego zarządzania zasobami.*
 5. *Cel strategiczny E: Utrzymanie i odbudowa ekosystemów oraz ich usług*
 - *E.I. Nadanie ekosystemom wartości społeczno-ekonomicznej,*
 - *E.II. Wdrożenie zielonej infrastruktury jako narzędzia pozwalającego na utrzymanie i wzmocnienie istniejących ekosystemów oraz ich usług,*
 - *E.III. Odbudowa zdegradowanych ekosystemów i ich usług.*
 6. *Cel strategiczny F: Ograniczenie presji gatunków inwazyjnych i konfliktowych*
 - *F.I. Poprawa stanu wiedzy na temat gatunków inwazyjnych i konfliktowych w celu przeciwdziałania ich negatywnemu wpływowi na różnorodność biologiczną,*
 - *F.II. Ograniczenie presji ze strony gatunków inwazyjnych i konfliktowych poprzez wdrożenie prawodawstwa i systemu ich wykrywania, monitoringu oraz zwalczania.*
 7. *Cel strategiczny G: Ograniczenie i łagodzenie skutków zmian klimatycznych*
 - *G.I. Określenie wpływu zmian klimatu na ekosystemy,*
 - *G.II. Zmniejszenie wrażliwości ekosystemów na spodziewane czynniki związane ze zmianami klimatu.*
 8. *Cel strategiczny H: Ochrona różnorodności biologicznej poprzez rozwój współpracy międzynarodowej*

-
- *H.I. Wsparcie ochrony różnorodności biologicznej poprzez zwiększenie udziału Polski w działaniach na forum międzynarodowym.*

W zapisach harmonogramu POŚ odniesiono się do kwestii ochrony bioróżnorodności, poprzez zaplanowanie szczegółowych działań dla kierunków interwencji: ochrona chronionych i rzadko występujących gatunków roślin, zwierząt i grzybów, rozbudowa terenów zieleni urządzonej, ochrona i utrzymanie terenów nadrzecznych, ochrona zasobów leśnych.

XVIII. Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów

Podstawowym celem strategicznym dla Polski 2020 jest rozwój zrównoważonej gospodarki opartej na efektywniejszym wykorzystaniu zasobów, poszanowaniu środowiska i osiągnięciu wyższej konkurencyjności, dzięki wykorzystaniu technologii o niższym zapotrzebowaniu na surowce i energię oraz umożliwiającej wykorzystanie surowców wtórnych i odnawialnych źródeł energii. Jednocześnie powinien być realizowany cel społeczny budowy świadomego i odpowiedzialnego społeczeństwa na rzecz zrównoważonego rozwoju poprzez edukację ekologiczną opartą na propagowaniu działań o charakterze niematerialnym. Cele ilościowe Programu, w odniesieniu do ogólnej masy wytwarzanych odpadów, zostały określone następująco:

- *utrzymanie wzrostu gospodarczego przy całkowitej masie wytwarzanych odpadów na stałym poziomie,*
- *ograniczenie obciążenia PKB odpadami.*

Natomiast cele ilościowe w odniesieniu do priorytetowych strumieni odpadów określono następująco:

- *odpady wydobywcze - ograniczenie masy wytworzonych odpadów w stosunku do wielkości produkcji,*
- *odpady z procesów termicznych - ograniczenie masy wytworzonych odpadów w stosunku do ilości wyprodukowanej energii,*
- *odpady niebezpieczne - ograniczanie uciążliwości dla środowiska odpadów poprzez wzrost liczby wytwarzanych w Polsce produktów objętych ekoznakowaniem,*
- *odpady komunalne - zmniejszenie ilości zbieranych zmieszanych odpadów komunalnych,*
- *odpady opakowaniowe - zmniejszenie masy odpadów opakowaniowych w stosunku do masy produktów,*
- *odpady żywności - ograniczenie marnotrawienia żywności,*
- *zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny - wzrost ponownego użycia, m.in. poprzez stworzenie sieci wymiany i napraw sprzętu elektrycznego i elektronicznego, oraz zbierania i przygotowanie ZSEE do ponownego użycia.*

9.3. DOKUMENTY WOJEWÓDZKIE

Podstawowym dokumentem szczebla wojewódzkiego jest **Program Ochrony Środowiska Województwa Łódzkiego 2016 na lata 2017 – 2020 z perspektywą do 2024.**

Dokument ten został przyjęty **Uchwałą Nr XXXI/415/16 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 20 grudnia 2016 roku.** Dokument ten ma na celu realizację krajowej polityki ochrony środowiska na szczeblu wojewódzkim, zgodnie z dokumentami strategicznymi i programowymi. Dokument stanowi podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem na obszarze województwa. Opracowanie obrazuje stan jakości środowiska w celu zdiagnozowania tendencji zmian w nim zachodzących. Program Ochrony

Środowiska jest dokumentem strategicznym województwa zbierającym wszystkie istotne kwestie związane z ochroną środowiska opracowanym zgodnie z dokumentami sektorowymi oraz dokumentami krajowymi. Cele polityki ekologicznej państwa w powiązaniu ze specyfiką województwa pozwalają na kreślenie konkretnych wyzwań dla programu ochrony środowiska województwa łódzkiego. Są to przede wszystkim:

1. W zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza:
 - a. *poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu.*
2. W zakresie zagrożenia hałasem:
 - a. *poprawa klimatu akustycznego w województwie łódzkim.*
3. W zakresie pola elektromagnetycznego:
 - a. *ochrona przed polami elektromagnetycznymi.*
4. W zakresie gospodarowania wodami:
 - a. *osiągnięcie dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych,*
 - b. *ochrona przed zjawiskami ekstremalnymi związanymi z wodą.*
5. W zakresie gospodarki wodno – ściekowej:
 - a. *prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno – ściekowej.*
6. W zakresie zasobów geologicznych:
 - a. *racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi.*
7. W zakresie gleb:
 - a. *ochrona i racjonalne wykorzystanie powierzchni ziemi oraz rekultywacja terenów zdegradowanych*
8. W zakresie gospodarki odpadami i zapobiegania powstawaniu odpadów:
 - a. *gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój województwa łódzkiego.*
9. W zakresie zasobów przyrodniczych
 - a. *ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej,*
 - b. *prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej.*
10. W zakresie zagrożenia poważnymi awariami:
 - a. *zmniejszenie zagrożenia wystąpienia poważnej awarii oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii.*

Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Łódzkiego na lata 2016-2022 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2023-2028 (projekt) obejmuje pełen zakres zadań koniecznych do zapewnienia zintegrowanej gospodarki odpadami w województwie łódzkim w sposób, który gwarantuje ochronę środowiska oraz uwzględnia obecne i przyszłe możliwości, a także uwarunkowania ekonomiczne oraz poziom technologiczny istniejącej infrastruktury. Dokument ten prowadzić ma do osiągnięcia celów dotyczących oddzielenia tendencji wzrostu ilości wytwarzanych odpadów i ich wpływu na środowisko od tendencji wzrostu gospodarczego kraju, wdrażania hierarchii sposobów postępowania z odpadami oraz zasady samowystarczalności i bliskości, a także utworzenia i utrzymania w kraju zintegrowanej i wystarczającej sieci instalacji gospodarowania odpadami, spełniających wymagania ochrony środowiska. Cele i zadania w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz kształtowaniu systemu gospodarki odpadami województwa łódzkiego, a także zapisów wynikających z dokumentów programowych, a przede wszystkim nowelizacji ustawy o odpadach oraz KPGO 2022. Dotyczą one okresu do 2022 r. oraz perspektywnie okresu do 2030 r.

Kolejnym strategicznym dokumentem jest **Strategia rozwoju województwa łódzkiego na lata 2007 - 2020**, która stanowi wytyczne dla dokumentów niższego szczebla. W Strategii do roku 2020 określono następujące cele:

1. *W sferze społecznej – Wzrost ogólnego poziomu cywilizacyjnego województwa:*
 - a. *podniesienie poziomu wykształcenia mieszkańców województwa,*
 - b. *podniesienie poziomu jakości życia,*
 - c. *zmniejszenie zjawisk wykluczenia społecznego i modernizacja systemów pomocy społecznej*
2. *W sferze ekonomicznej – poprawa pozycji konkurencyjnej gospodarki województwa:*
 - a. *zwiększenie dostępności gospodarczej regionu*
 - b. *tworzenie nowoczesnej, prorozwojowej i innowacyjnej bazy gospodarczej,*
 - c. *budowa społeczeństwa informacyjnego,*
 - d. *trwały i zrównoważony rozwój obszarów wiejskich,*
 - e. *podniesienie ogólnego poziomu zatrudnialności i mobilności zawodowej mieszkańców województwa*
 - f. *tworzenie wizerunku regionu przyjaznego i atrakcyjnego dla podejmowania współpracy, inwestowania i życia mieszkańców.*
3. *W sferze funkcjonalno – przestrzennej – stworzenie rzeczywistego regionu społeczno – ekonomicznego posiadającego własną podmiotowość kulturową i gospodarczą:*
 - a. *stymulowanie przemian w sieci osadniczej polegających na wzroście roli miast w organizacji funkcjonalno – przestrzennej województwa,*
 - b. *uporządkowanie gospodarki przestrzennej*
 - c. *uwarunkowanie identyfikacji mieszkańców z województwem*
 - d. **poprawa warunków życia mieszkańców regionu poprzez poprawę jakości środowiska (ochrona i poprawa stanu środowiska oraz przeciwdziałanie zagrożeniom naturalnym i antropogenicznym, zrównoważony rozwój gospodarki zasobami naturalnymi, podniesienie świadomości ekologicznej społeczeństwa).**

Przechodząc do projektów wojewódzkich ukierunkowanych typowo na ochronę środowiska, analizie poddano zapisy w zakresie wdrażania takich dokumentów jak: program ochrony środowiska przed hałasem czy program ochrony powietrza.

Obecnie dla województwa obowiązują dwa programy ochrony środowiska przed hałasem, które są kolejnymi projektami strategicznymi, do których powinny odnosić się samorządy planując działania minimalizujące oddziaływania hałasu komunikacyjnego:

- Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych wzdłuż linii kolejowych, po których przejeżdża ponad 30 000 pociągów rocznie z terenu województwa łódzkiego, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne, tj. przekroczone zostały dopuszczalne poziomy hałasu określone wskaźnikiem L_{DWN} i L_N ,
- Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, objętych przekroczeniami dopuszczalnych poziomów hałasu, położonych wzdłuż dróg wojewódzkich województwa łódzkiego, po których przejeżdża ponad 3 000 000 pojazdów rocznie.

Jednoznacznie wskazuje się w nich na konieczność przedsięwzięcia działań, których celem jest spowodowanie poprawy klimatu akustycznego w tych miejscach, gdzie

przekroczenia dopuszczalnych wartości hałasu w środowisku są w chwili obecnej największe oraz tam gdzie na oddziaływanie hałasu narażona jest największa liczba osób. W celu wyselekcjonowania takich obszarów posłużono się określonym w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 października 2002 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinien odpowiadać program ochrony środowiska przed hałasem (Dz. U. Nr 179, poz. 1498).

Przechodząc do programu związanego z ochroną powietrza, POŚ musi realizować założenia **Programu ochrony powietrza dla strefy w województwie łódzkim w celu osiągnięcia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego i poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyłe zawieszonym PM10 oraz Planu działań krótkoterminowych - aglomeracja łódzka oraz programu ochrony powietrza dla strefy w województwie łódzkim w celu osiągnięcia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego i poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyłe zawieszonym PM10 oraz planu działań krótkoterminowych - strefa łódzka.**

Podstawowymi działaniami wskazanymi do realizacji na terenie całej strefy łódzkiej są działania w zakresie:

- *ograniczania emisji powierzchniowej pochodzącej z sektora komunalno-bytowego,*
- *ograniczania emisji powierzchniowej pochodzącej z działalności gospodarczej*
- *ograniczania emisji liniowej (komunikacyjnej),*
- *ograniczania emisji punktowej pochodzącej z działalności gospodarczej,*
- *gospodarowania zużyтыми oponami,*
- *gospodarowania odpadami komunalnym,*
- *edukacji ekologicznej i reklamy,*
- *planowania przestrzennego,*
- *identyfikacji źródeł emisji oraz rozwoju narzędzi do zintegrowanego zarządzania jakością powietrza,*
- *finansowania realizacji programów ochrony powietrza i planów działań krótkoterminowych.*

9.4. DOKUMENTY LOKALNE

Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Rzeczyca na lata 2016 - 2020 jest dokumentem strategicznym, którego celem jest określenie wizji rozwoju Gminy w kierunku gospodarki niskoemisyjnej, służącej zapewnieniu korzyści: ekonomicznych, społecznych i środowiskowych płynących z działań zmniejszających emisję zanieczyszczeń. Kluczowym elementem PGN jest wyznaczenie celów strategicznych i szczegółowych, realizujących określoną wizję Gminy. Plan zawiera strukturę działań mających przyczynić się do osiągnięcia celów znajdujących odzwierciedlenie na różnych szczeblach decyzyjnych. W perspektywie europejskiej Plan Gospodarki Niskoemisyjnej sprzyjać powinien spełnieniu celów określonych w pakiecie klimatyczno-energetycznym do roku 2020:

- *redukcji emisji gazów cieplarnianych o 52 %, tj. o 4,23 Mg / mieszkańca/rok(19 214,1 Mg CO₂/rok),*
- *zwiększeniu udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych o 29 % (29 594,3 MWh/rok),*

-
- *redukcji zużycia energii finalnej, co ma zostać zrealizowane poprzez podniesienie efektywności energetycznej o 49 % (49 838,05 MWh/rok), tj. o 10,98 MWh/mieszkańca/rok.*

Cele szczegółowe zawarte w PGN to:

- *Poprawa efektywności energetycznej budynków,*
- *Promocja efektywnego energetycznie oświetlenia,*
- *Zmniejszenie emisji pyłów i gazów cieplarnianych,*
- *Poprawa parametrów technicznych dróg,*
- *Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii,*
- *Poprawa estetyki przestrzeni publicznych.*

Jednym z najważniejszych lokalnych dokumentów strategicznych, na których opiera się projekt POŚ jest **Strategia Rozwoju Gminy Rzeczyca na lata 2015 - 2020**, opracowana w ramach projektu „Partnerstwo na rzecz rozwoju obszaru funkcjonalnego Dolina Rzeki Pilicy w powiecie tomaszowskim. Strategia Rozwoju Gminy Rzeczyca jest dokumentem wpisującym się w proces strategicznego myślenia o rozwoju. Jest komplementarna z innymi dokumentami strategicznymi dotyczącymi rozwoju kraju i regionu. Wybór celów i przedsięwzięć jest uzasadniony w odniesieniu do diagnozy problemów, grup docelowych i obszarów interwencji. Poniżej zestawiono priorytety i cele strategiczne dla Gminy:

- 1. DOMENA 1. Stabilna gospodarka oparta o ekologiczne rolnictwo i agroturystyka:**
 - a. dobre warunki dla rozwoju turystyki i agroturystyki,*
 - b. Rzeczyca Gminą ekologicznego rolnictwa.*
- 2. DOMENA 2. Infrastruktura i czyste środowisko:**
 - a. dobra jakość dróg Gminnych,*
 - b. rozwinięte inwestycje w Gminie Rzeczyca,*
 - c. czyste środowisko w Gminie,*
 - d. dobra jakość życia mieszkańców,*
 - e. wykorzystanie potencjału turystycznego Pilicy.*
- 3. DOMENA 3. Zorganizowana, otwarta na wyzwania, silna wspólnota mieszkańców w oparciu o tradycję lokalną, kulturę i sport:**
 - a. estetyzacja Rzeczyca,*
 - b. marka kulturalna Rzeczyca znana poza granicami Gminy,*
 - c. wzmocnienie tożsamości lokalnej wokół tradycji i kultury,*
 - d. inwestycje w kulturę i turystykę.*

Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Rzeczyca na lata 2015-2032, to kolejny dokument strategiczny, którego założenia realizuje niniejszy POŚ. Zakłada on, że w pierwszej kolejności należy usunąć wyroby ocenione w pierwszym stopniu pilności wymiany, czyli w złym stanie technicznym. Ogólnie całość wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Rzeczyca należy zaliczyć do III stopnia pilności. W konsekwencji oznacza to dla właściciela posesji, na której znajdują się wyroby zawierające azbest zaliczane do III stopnia pilności będą musieli wykonać ponowną ocenę swoich wyrobów w ciągu najbliższych 5 lat. Celem programu jest stopniowa eliminacja wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy oraz ich bezpieczne unieszkodliwienie, zgodnie z przepisami prawa. Spowoduje to sukcesywną likwidację oddziaływania azbestu na środowisko, doprowadzi do spełnienia wymogów ochrony środowiska oraz wyeliminuje negatywne skutki zdrowotne dla mieszkańców spowodowane oddziaływaniem azbestu.

Należy jednak pamiętać, że zgodnie z dyrektywami UE w pierwszej kolejności należy usunąć materiały azbestowe z obiektów użyteczności publicznej (szkoły, przedszkola, urzędy). Proces usuwania wyrobów zawierających azbest powinien zostać zakończony do roku 2032.

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Tomaszowskiego na lata 2016 – 2019 z perspektywą do roku 2023 zawiera wiele wytycznych, które bezpośrednio powinno się wykorzystać w harmonogramie dla Gminy, w tym między innymi (przedstawiono tylko wytyczne powiatu odnoszące się bezpośrednio do Gminy jako jednostki samorządowej):

- *Modernizacja i rozbudowa infrastruktury wodno – ściekowej dla zapewnienia lepszej ochrony środowiska oraz poprawy warunków życia mieszkańców.*
- *Zachowanie, właściwe wykorzystanie oraz odnawianie i przywracanie do stanu właściwego składników przyrody.*
- *Zapewnienie wystarczającej ilości wody o odpowiedniej jakości użytkowej oraz ochrona przed powodzią.*
- *Utrzymanie standardów jakości powietrza, redukcja emisji pyłów i gazów.*
- *Minimalizacja wpływu na środowisko oraz eliminacja ryzyka dla zdrowia ludzi w miejscach największego oddziaływania na środowisko i zapewnienie bezpieczeństwa chemicznego lub biologicznego.*

Uchwałą Nr XVI/109/2015 Rady Gminy Rzeczyca z dnia 18 grudnia 2015 r. zatwierdzono **Zmianę Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Rzeczyca**. Uznaje się, że generalnym celem polityki przestrzennej Gminy jest podnoszenie standardu warunków życia mieszkańców i sprawności funkcjonowania struktur przestrzennych.

Konkretyzacja generalnego celu następuje poprzez cele pośrednie wyrażone również w polityce przestrzennej. Przede wszystkim przez :

- *rozpoznawanie stanu zagospodarowania i użytkowania obszarów, powiązań wewnętrznych i zewnętrznych,*
- *ochronę występujących walorów środowiska przyrodniczego i kulturowego,*
- *określenie terenów predysponowanych dla podstawowych funkcji, kształtowanie i racjonalne wykorzystanie układu komunikacyjnego i infrastruktury technicznej,*
- *integrowanie polityki przestrzennej państwa wyrażonej w zadaniach wojewódzkich z interesami lokalnymi,*
- *wykorzystanie dla rozwoju Gminy zewnętrznych powiązań funkcjonalno – przestrzennych,*
- *tworzenie zbioru informacji służących interesom wewnętrznym oraz marketingowi przestrzennych walorów obszaru i działalności związanej z aktywnością gospodarczą.*

Program rewitalizacji Gminy Rzeczyca jest załącznikiem do Uchwały Nr XXVII/176/2016 Rady Gminy Rzeczyca z dnia 16 grudnia 2016 r. Podstawę do sporządzenia niniejszego dokumentu stanowią w szczególności założenia **Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020** opracowanego przez Urząd Marszałkowski Województwa Łódzkiego. Określenie w Programie Rewitalizacji Gminy Rzeczyca kierunków działań jest warunkiem koniecznym dla pozyskiwania środków z funduszy strukturalnych Unii Europejskiej w ramach RPO Województwa Łódzkiego, w szczególności Oś Priorytetowa VI – Rewitalizacja i potencjał endogeniczny regionu.

Plan Aglomeracji Rzeczyca przyjęty Uchwałą Nr XXXI/423/16 Sejmiku województwa łódzkiego z dnia 20 grudnia 2016 r. Podstawą analiz i rozważań przy opracowywaniu tego dokumentu było dostosowanie aglomeracji do istniejącej ilości osób zamieszkujących na terenie gminy. Dokument ten w głównej mierze ma na celu uporządkowanie informacji dotyczących istniejącego systemu kanalizacji zbiorczej, działającego na terenie gminy Rzeczyca, podłączonego do Gminnej Oczyszczalni Ścieków w Bartoszówce oraz wskazanie docelowego uzbrojenia w sieć gminną obszaru planowanego do objęcia aglomeracją.

X. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Prognoza oddziaływania na środowisko skutków realizacji projektu dokumentu Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Rzeczyca na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2025 została sporządzona w ramach tzw. strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projektu przedmiotowego programu ochrony środowiska, zgodnie z uzgodnieniami prowadzonymi z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska oraz Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym.

Prognoza oddziaływania obejmuje szeroką tematykę związaną z analizą skutków realizacji działań, jakie zostały zaproponowane dla Gminy Rzeczyca w zakresie ochrony środowiska (ochrony wód, powietrza, powierzchni ziemi i jej zasobów oraz przyrody). Jest ona dokumentem wskazującym na możliwe negatywne skutki oraz formułującym zalecenia dotyczące minimalizacji oraz przeciwdziałania tym negatywnym oddziaływaniom. Prognoza sporządzana dla potrzeb postępowania w sprawie procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projektu programu ochrony środowiska (dokumentu określającego ogólne ramy realizacji dla kolejnych przedsięwzięć), powinna określać i oceniać skutki wpływu realizacji ustaleń tego dokumentu na elementy środowiska przyrodniczego oraz dobra materialne, a także skutki dla stanu środowiska, które mogą wyniknąć ze zmian istniejącego przeznaczenia lub wykorzystywania terenów, wskutek realizacji ustaleń Programu. Celem opracowania jest określenie rodzaju, stopnia oraz zasięgu przestrzennego zmian środowiska, wywołanych przez zakres oraz tempo realizacji zadań i działań, sprecyzowanych w treści dokumentu POŚ.

Przy sporządzaniu Prognozy posługiwano się metodą opisową, która polegała na charakterystyce zasobów środowiska Gminy Rzeczyca, określeniu stanu środowiska przyrodniczego i jego zagrożeń. Do opisu posłużono się danymi pochodzącymi ze Starostwa Powiatowego, Urzędu Gminy oraz z innych jednostek i podmiotów działających na tym terenie. Do przeprowadzenia analizy zostały wykorzystane również dane zgromadzone przez WIOS, GUS, dostępną literaturę tematu oraz ustalenia własne. Zastosowano również metodę analityczną, która polegała na analizie proponowanych kierunków działań w zakresie ochrony środowiska.

W programie, jak również częściowo w niniejszej prognozie, przedstawiono charakterystykę Gminy Rzeczyca zawierającą istniejący stan środowiska. Analizą stanu środowiska objęto wszystkie jego elementy w podziale na infrastrukturę techniczną, obejmującą systemy: zaopatrzenia w wodę, odprowadzania ścieków, system elektroenergetyczny, gazowniczy, ciepłowniczy, gospodarki odpadami oraz infrastrukturę komunikacyjną. W analizie przedstawiono istniejący stan środowiska przyrodniczego z uwzględnieniem zasobów powierzchni ziemi, gleb, klimatu, wód powierzchniowych

i podziemnych, systemów melioracyjnych, zasobów przyrody i obiektów chronionych oraz zabytków i dóbr materialnych. Analizie poddano także demografię opisaną w jednostce czy stan gospodarki, które mają swoje odzwierciedlenie w presji działalności antropogenicznej na stan i zasobność środowiska.

Na bazie występujących walorów i zasobów przyrodniczych jak również mając na względzie zainwestowanie techniczne w dokumencie przeanalizowano stan i jakość poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego. Przeanalizowano także występujące zagrożenia dla środowiska naturalnego oraz sposoby zapobiegania im. Dane w tym zakresie szczegółowo opisano w poszczególnych rozdziałach opracowania.

Gmina Rzeczyca to Gmina wiejska należąca do powiatu tomaszowskiego w województwie łódzkim. Liczba ludności zamieszkująca jednostkę wynosiła na koniec roku 2015 – 4 717 osób. Czynniki, które mogą zagrażać jakości środowiska są głównie czynniki antropogeniczne, w tym przede wszystkim rozwijająca się działalność gospodarcza, rozwijająca się zabudowa, korzystanie z zasobów środowiska (pobór wód, zrzut ścieków komunalnych i przemysłowych, emisja hałasu, pyłów i gazów, zanieczyszczenia powietrza).

Na tle powyższych wskazań oraz założeń dokumentów wyższego szczebla określono dla Gminy Rzeczyca następujące kierunki interwencji, w ramach których przez kolejne lata będzie zachodzić konieczność podejmowania działań w celu poprawy stanu środowiska przyrodniczego:

- zmniejszanie zanieczyszczeń powietrza do dopuszczalnych / docelowych poziomów w zakresie B(a)P i PM₁₀, PM_{2,5}
- ograniczenie oddziaływania przemysłu i energetyki zawodowej na jakość powietrza i klimat,
- ograniczenie oddziaływania transportu na jakość powietrza i klimat,
- ograniczenie uciążliwości związanych z hałasem komunikacyjnym,
- ograniczenie uciążliwości związanych z hałasem przemysłowym,
- modernizacja infrastruktury i emitorów promieniowania elektromagnetycznego,
- utrzymanie infrastruktury i wód powierzchniowych,
- utrzymanie i rozbudowa infrastruktury zapewniającej właściwą meliorację terenu oraz retencjonowanie wód,
- osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu jakościowego i ilościowego wód powierzchniowych i podziemnych zgodnego z RDW,
- rozwój i modernizacja sieci wodociągowej,
- rozwój gospodarki ściekowej,
- ochrona powierzchni ziemi,
- właściwe gospodarowanie glebami oraz rekultywacja terenów zdegradowanych,
- poprawa efektywności selektywnego systemu zbierania i odbioru odpadów komunalnych,
- intensyfikacja demontażu wyrobów zawierających azbest,
- ochrona chronionych i rzadko występujących gatunków roślin, zwierząt i grzybów,
- ochrona zasobów leśnych,
- zapobieganie poważnym awariom oraz eliminacja i minimalizacja skutków w razie ich wystąpienia.

Charakter omawianego dokumentu z założenia jest proekologiczny. Jednak realizacja niektórych zamierzeń, jakkolwiek w skali regionalnej uzasadnionych pod względem ekologicznym, w skali lokalnej może skutkować wystąpieniem chwilowych, negatywnych oddziaływań środowiskowych.

Zapisy Programu, wykluczają możliwość wzrostu zagrożenia dla wód i ziemi, powodowanego rozbudową sieci wodno - ściekowej. Cele oraz działania zapisane w POŚ w zakresie ochrony wód będą pozytywnie oddziaływać na środowisko, mimo możliwych negatywnych oddziaływań, które mogą wystąpić na mniejszą skalę, występować raczej lokalnie, w krótkiej skali czasowej.

Ogólne ustalenia Programu wskazują, że jego realizacja nie powinna wpłynąć na pogorszenie stanu zanieczyszczenia powietrza ani obszaru Gminy, ani jego otoczenia.

Program ochrony środowiska jako działania chroniące środowisko przed wpływem hałasu i pól elektroenergetycznych podaje głównie działania kontrolne, monitoring i przestrzeganie obszarów wolnych od zagospodarowania wokół miejsc narażonych na ekspozycję na te zagrożenia. Tym samym cele i zadania zapisane w POŚ w zakresie ochrony przed hałasem i polami elektromagnetycznymi będą pozytywnie oddziaływać na środowisko, mimo możliwych negatywnych oddziaływań, które mają znacznie mniejszą skalę.

Na terenie Gminy wśród głównych zagrożeń środowiska przyrodniczego wskazać należy lokalną i w coraz mniejszym stopniu emisję niezorganizowaną związaną ze spalaniem paliw w gospodarstwach domowych i zanieczyszczenia powstałe w transporcie. Pozytywny wpływ na stan czystości powietrza będą miały działania zmierzające do ograniczenia wielkości emisji, szczególnie ze źródeł powierzchniowych i źródeł liniowych (komunikacyjnych). Zadaniem ograniczającymi wielkość emisji powierzchniowej są wymiana i modernizacja systemów grzewczych, termomodernizacja obiektów, a także wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

Podkreślić należy także zagrożenia płynące z nieuregulowanej miejscami gospodarki ściekowej, funkcjonujących w zlewniach rzek oczyszczalni ścieków oraz rozwiniętego rolnictwa. Pozytywne oddziaływanie na stan czystości wód będzie mieć budowa i modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej, deszczowej oraz wodociągowej. Pozytywny wpływ na stan czystości wód powierzchniowych i podziemnych będzie miało również prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi. Pośrednio pozytywne oddziaływanie na jakość wód przyniosą działania z zakresu gospodarki leśnej. Korzystny wpływ na jakość wód będą miały ponadto działania mające na celu rozwój obiektów małej retencji.

Proponowane działania ochronne i wzbogacające bioróżnorodność Gminy nie wpłyną negatywnie na środowisko przyrodnicze obszaru. Program Ochrony Środowiska zawiera wiele zapisów dotyczących ochrony obszarów prawnie chronionych i cennych pod względem przyrodniczym. Będzie to skutkowało poprawą bioróżnorodności na tym obszarze i ochroną najbardziej cennych pod względem przyrodniczym i edukacyjnym obszarów, wiążąc je z terenami otaczającymi Gminę i tworząc w ten sposób zwarte korytarze ekologiczne. Ogólne zapisy Programu wpłyną pozytywnie na obiekty prawnie chronione. Program nie zawiera propozycji działań, które byłyby sprzeczne lub zagrażające tym obiektom. Wszystkie działania proponowane w harmonogramie realizacyjnym POŚ mają na celu służyć ochronie przyrody, nawet jeżeli będzie konieczne krótkotrwałe przekształcenie jednego z komponentów środowiska, np. podczas prac inwestycyjnych, budowlanych. Będą one przeprowadzane z uwzględnieniem wszystkich zasad ustawy o ochronie przyrody.

Jedynymi inwestycjami, których realizacja wymaga szczegółowej analizy wpływu na środowisko są modernizacje ciągów komunikacyjnych, budowa infrastruktury wodno - ściekowej, rozwój energetyki odnawialnej czyli przedsięwzięcia związane z podejmowaniem robót budowlanych, mogących naruszać stabilność poszczególnych komponentów środowiska oraz wywoływać uciążliwości odczuwalne dla mieszkańców.

POŚ przewiduje realizację szeregu działań, które powinny przyczynić się do poprawy stanu przyrody, a należy do nich przede wszystkim: uwzględnianie założeń planów ochrony i planów zadań ochronnych w prowadzonych działaniach inwestycyjnych i prowadzonych postępowaniach ocen środowiskowych, przeprowadzenie zabiegów pielęgnacyjnych pomników przyrody, pielęgnacja i nasadzenia oraz rewitalizacja terenów zielonych i rekreacyjnych, ochrona i bieżące utrzymanie kompleksów leśnych oraz zagospodarowanie strefy brzegowej rzeki Pilicy. Pośredni pozytywny wpływ przyniosą przedsięwzięcia z zakresu gospodarki wodno-ściekowej i gospodarki niskoemisyjnej, gdyż poprzez zmniejszenie zanieczyszczeń w środowisku poprawią się warunki bytowania roślin i zwierząt.

Program Ochrony Środowiska nie zawiera specjalnych, osobnych zapisów dotyczących ochrony dziedzictwa materialnego. Działania mające na celu poprawę stanu ogólnego środowiska wpłyną jednak pośrednio także na stan dóbr materialnych.

Należy zwrócić uwagę, że konkretne oddziaływania środowiskowe będzie można ocenić dopiero w oparciu o konkretne dane projektowe i lokalizacyjne na etapie procedury oceny oddziaływania na środowisko poszczególnych inwestycji. Na obecnym etapie projektu POŚ, takich danych nie można przedstawić, ponieważ jest to dokument ogólny i strategiczny, zawierający ogólne wytyczne dla Gminy, określający ogólne ramy przedsięwzięć planowanych do realizacji na tym terenie.

Należy pamiętać, że działanie na jeden komponent środowiska nie powoduje zmian tylko w tym komponentcie. Środowisko należy traktować jako system wzajemnie ze sobą powiązanych elementów, w którym zmiana jednej części wpływa na inną lub na całość systemu.

Zapisy Programu odnoszą się tematycznie do ochrony środowiska. Ochrony tej nie można rozpatrywać bez zwrócenia uwagi na rolę i kondycję człowieka w tym środowisku. Ochrona poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego oraz infrastruktury, która te komponenty będzie chronić, bądź oczyszczać wpłynie niewątpliwie na zdrowie i bezpieczeństwo człowieka.

Biorąc pod uwagę lokalizację Gminy Rzeczyca nie przewiduje się transgranicznego (w znaczeniu poza granice kraju) oddziaływania na środowisko. Program, nie zawiera zapisów (ani nie stwarzają możliwości), w wyniku których mogłoby wystąpić transgraniczne oddziaływanie na środowisko.

Program Ochrony Środowiska jest dokumentem, którego głównym celem jest określenie dla Gminy Rzeczyca drogi do osiągnięcia celów w zakresie ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju, ustalonych wcześniej na szczeblu regionalnym, krajowym i międzynarodowym. Odstąpienie od wdrażania zapisów tych dokumentów oznaczać będzie odstąpienie od obowiązku realizacji strategicznych celów ochrony środowiska. W przypadku braku realizacji POŚ dla Gminy Rzeczyca, przeprowadzona analiza i ocena stanu istniejącego pozwala wykazać, że może nastąpić pogorszenie stanu środowiska. Brak realizacji Programu przyczyniać się będzie do utrwalania oraz występowania negatywnych tendencji w środowisku.

Biorąc pod uwagę cel w jakim jest sporządzany i realizowany Program Ochrony Środowiska, należy uznać, że środkami zapobiegającymi negatywnemu oddziaływaniu na środowisko są w rzeczywistości rozwiązania zaproponowane w aktualizacji tego dokumentu.

Realizacja POŚ nie przewiduje skutków czy oddziaływań środowiskowych wymagających przeprowadzenia kompensacji przyrodniczej, w związku z czym nie przewiduje się podjęcia takich działań, choć można przypuszczać, że szczegółowe raporty

oddziaływania na środowisko planowanych inwestycji będą wymagać podjęcia takich działań.

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Programu Ochrony Środowiska jest dokumentem wspomagającym projekt POŚ, gdyż wskazuje na ewentualne zagrożenia wynikające z niepełnej ich realizacji. Sugerowane do realizacji przedsięwzięcia w ramach POŚ mają zdecydowanie pozytywny wpływ na środowisko. Proponowanie działań alternatywnych dla podanych rozwiązań nie ma zatem uzasadnienia z formalnego i ekologicznego punktu widzenia. Na etapie sporządzania projektów do planowanych inwestycji można prowadzić wariantowanie przy wyborze technologii, zastosowanych materiałów, sposobu wykonania, terminu bądź konkretnego przebiegu prac inwestycyjnych.

Wdrażanie w życie rozwiązań przewidzianych w projekcie POŚ wymaga stałego monitorowania realizacji zapisanych w tych dokumentach zadań oraz szybkiej reakcji w przypadku pojawiania się rozbieżności pomiędzy projektowanymi rezultatami, a stanem rzeczywistym. Monitorowanie to winno stać się stałym zadaniem, przede wszystkim, władz Gminy, które są odpowiedzialne za nadzorowanie wdrażania POŚ.

Projekt POŚ określa zasady oceny i monitorowania efektów jego realizacji. W dokumencie tym zaproponowano wskaźniki ilościowe i jakościowe, które pozwolą określić stopień realizacji poszczególnych działań i związane z tym zmiany w środowisku. Ocena realizacji ocenianych dokumentów na podstawie wyznaczonych wskaźników dokonywana będzie co dwa lata, w ramach wykonywanych raportów z realizacji POŚ. W ramach nowego dokumentu POŚ opracowanego na kolejny okres programowania proponowane zadania będą również aktualizowane i dostosowywane do stale zmieniającej się sytuacji w Gminie oraz regionie w zakresie stanu i jakości środowiska przyrodniczego oraz do aktualnych problemów w tym zakresie i programów operacyjnych, a także strategicznych.

Zapisy Programu odnoszą się do zapisów dotyczących ochrony środowiska dokumentów w skali regionu i kraju. Przy opracowywaniu Programu korzystano i nawiązywano do zapisów zawartych w dokumentach strategicznych wyższego szczebla. Ponadto opracowanie zostało sporządzone zgodnie z obowiązującym prawem oraz wytycznymi Ministerstwa Środowiska.

WYKORZYSTANE MATERIAŁY I OPRACOWANIA

Wybrane akty prawne:

Stan prawny na wrzesień 2017 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 2017 r. poz. 519),
- ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz.U. 2017 r. poz. 1121),
- ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2017 r. poz. 788),
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 2017 r. poz. 1332),
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2016 r. poz. 2134 ze zm.),
- ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. 2017 r. poz. 1289),
- ustawa z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz.U. 2017 r. poz. 1376),
- ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. z 2017 r. poz. 328),
- 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 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r. poz. 1031),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 lipca 2014 r. w sprawie sposobu wyznaczania obszaru i granic aglomeracji (Dz. U. z 2014 r. poz. 995),
- 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 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. z 2016 r. poz. 85),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2003 r. Nr 192 poz. 1883),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 grudnia 2002 r. w sprawie poważnych awarii objętych obowiązkiem zgłoszenia do Głównego Inspektora Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2003 r. Nr 5 poz. 58 ze zm.).

Literatura i wybrane dokumenty programowe:

- Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i Gminnych programów ochrony środowiska, Ministerstwo Środowiska, Warszawa, sierpień 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,
- 7 Program Działań Wspólnoty Europejskiej w dziedzinie Środowiska (2013 r.),
- Europa 2020,
- Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu – KLIMADA,
- Strategia Rozwoju Kraju 2020,
- Strategia Rozwoju Kraju „Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności”,
- Strategia Rozwoju Kraju 2020,
- Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”,
- Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”,
- Strategia Rozwoju Transportu do 2020 roku,
- Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012-2020,
- Polityka energetyczna Polski do 2030 roku,
- Krajowy Program Ochrony Powietrza w Polsce,
- Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych,
- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030,
- Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej,
- Krajowy plan gospodarki odpadami,
- Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032,
- Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów,
- Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko na lata 2014 – 2020,
- Sprawne Państwo 2020,
- Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022,
- Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2010–2020: regiony, miasta, obszary wiejskie,
- Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020,
- Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2020,
- Program Ochrony Środowiska Województwa Łódzkiego na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024,
- Plan gospodarki odpadami dla województwa łódzkiego na lata 2016-2022 z uwzględnieniem lat 2023-2028 (projekt),
- Strategia rozwoju województwa łódzkiego 2020,
- Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych wzdłuż linii kolejowych, po których przejeżdża ponad 30 000 pociągów rocznie z terenu województwa łódzkiego, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne, tj. przekroczone zostały dopuszczalne poziomy hałasu określone wskaźnikami LDWN i LN,

-
- Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, objętych przekroczeniami dopuszczalnych poziomów hałasu, położonych wzdłuż dróg wojewódzkich województwa łódzkiego, po których przejeżdża ponad 3 000 000 pojazdów rocznie,
 - Program ochrony powietrza dla strefy w województwie łódzkim w celu osiągnięcia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszzonego i poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyłe zawieszonym PM10 oraz planu działań krótkoterminowych,
 - Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Tomaszowskiego na lata 2016 – 2019 z perspektywą do roku 2023,
 - Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Rzezzyca na lata 2016-2020,
 - Polityka Inwestycyjna Gminy Rzezzyca na lata 2015-2020,
 - Program Usuwania Wytrobów Zawierających Azbest z terenu Gminy Rzezzyca na lata 2015-2032,
 - Strategia Rozwoju Gminy Rzezzyca na lata 2015-2020,
 - Plan Rozwoju Lokalnego Gminy Rzezzyca na lata 2008 – 2015,
 - Program Rewitalizacji Gminy Rzezzyca,
 - Zmiana Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Rzezzyca,
 - Raporty i informacje o stanie środowiska województwa łódzkiego, WIOŚ Łódź,
 - standardowe formularze danych dla obszaru NATURA 2000.

Materiały przekazane przez instytucje:

- Urząd Gminy w Rzezzyca,
- Starostwo Powiatowe w Tomaszowie Mazowieckim,
- Urząd Marszałkowski Województwa Łódzkiego,
- Powiatową Stację Sanitarno-Epidemiologiczną w Tomaszowie Mazowieckim,
- Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Łódzkiego Oddział Terenowy Nadpilicznych Parków Krajobrazowych,
- Zarząd Dróg Wojewódzkich w Łodzi,
- Zarząd Dróg Powiatowych w Tomaszowie Mazowieckim,
- Nadleśnictwo Spała,
- Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Łodzi,
- Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie,
- Okręgową Stację Chemiczno – Rolniczą z siedzibą w Rawie Mazowieckiej - Głuchów,
- Komendę Powiatową Państwowej Straży Pożarnej w Tomaszowie Mazowieckim,
- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Łodzi,
- Polską Spółkę Gazownictwa Sp. z o.o. oddział Zakład Gazowniczy w Łodzi,
- PGE Obrót S.S. Oddział z siedzibą w Łodzi,
- Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Łodzi.

SPIS RYCIN

Ryc. 1. Orientacyjna lokalizacja obszarów ochrony siedliskowej	19
Ryc. 2 Orientacyjna lokalizacja obszarów ochrony siedliskowej	20
Ryc. 3. Orientacyjna lokalizacja obszarów ochrony ptasiej	22
Ryc. 4. Orientacyjna lokalizacja parku krajobrazowego	23
Ryc. 5 Orientacyjna lokalizacja rezerwatu przyrody	24
Ryc. 6 Orientacyjna lokalizacja pomników przyrody	26
Ryc. 7. Obszar wyłączony z lokalizacji elektrowni wiatrowej na terenie Gminy (1 000 m od zabudowy mieszkalnej)	77
Ryc. 8. Obszar wyłączony z lokalizacji elektrowni wiatrowej na terenie Gminy (1 500 m od zabudowy mieszkalnej)	78
Ryc. 9. Cykl Deminga przeniesiony na poziom opracowywania POŚ	130

SPIS TABEL

Tabela 1. Wykaz pomników przyrody na terenie Gminy	24
Tabela 2. Ładunki zanieczyszczeń odprowadzanych z oczyszczalni ścieków	28
Tabela 3. Zestawienie wyników badań próbek wód podziemnych z piezometrów w rejonie składowiska odpadów w Roszkowej Woli	30
Tabela 4. Klasy jakości wód podziemnych	30
Tabela 5. Zestawienie wyników badań próbki wód odciekowych	31
Tabela 6. Istniejące i potencjalne zagrożenia dla zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt i ich siedlisk będących przedmiotami ochrony obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Pilicy	37
Tabela 7. Istniejące i potencjalne zagrożenia dla zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt i ich siedlisk będących przedmiotami ochrony obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Pilicy	46
Tabela 8. Analiza SWOT – słabe strony i zagrożenia	49
Tabela 9. Wyznaczone cele ekologiczne dla Gminy Rzeczyca	51
Tabela 10. Analiza oddziaływań w zakresie zasobów przyrodniczych wszystkich planowanych działań	64
Tabela 11. Analiza oddziaływań w zakresie zasobów ludzkich wszystkich planowanych działań	85
Tabela 12. Analiza oddziaływań w zakresie klimatu akustycznego wszystkich planowanych działań	90
Tabela 13. Analiza oddziaływań w zakresie zasobów wodnych wszystkich planowanych działań	99
Tabela 14. Analiza oddziaływań w zakresie powietrza atmosferycznego wszystkich planowanych działań	104
Tabela 15. Analiza oddziaływań w zakresie powierzchni ziemi wszystkich planowanych działań	110
Tabela 16. Analiza oddziaływań w zakresie krajobrazu wszystkich planowanych działań	115
Tabela 17. Analiza oddziaływań w zakresie dóbr materialnych i zabytków wszystkich planowanych działań	124

SPIS WYKRESÓW

Wykres 1. Stan dróg powiatowych występujących na terenie gminy	33
Wykres 2. Podsumowanie analizy macierzy oddziaływań	56
Wykres 3. Podsumowanie analizy macierzy oddziaływań – zasoby przyrodnicze	67

<i>Wykres 4. Podsumowanie analizy macierzy oddziaływań – ludzie</i>	<i>88</i>
<i>Wykres 5. Podsumowanie analizy macierzy oddziaływań – hałas</i>	<i>93</i>
<i>Wykres 6. Podsumowanie analizy macierzy oddziaływań – zasoby wodne</i>	<i>102</i>
<i>Wykres 7. Podsumowanie analizy macierzy oddziaływań – powietrze.....</i>	<i>107</i>
<i>Wykres 8. Podsumowanie analizy macierzy oddziaływań – powierzchnia ziemi.....</i>	<i>113</i>
<i>Wykres 9. Podsumowanie analizy macierzy oddziaływań – krajobraz</i>	<i>118</i>
<i>Wykres 10. Podsumowanie analizy macierzy oddziaływań – dobra materialne, zabytki</i>	<i>127</i>