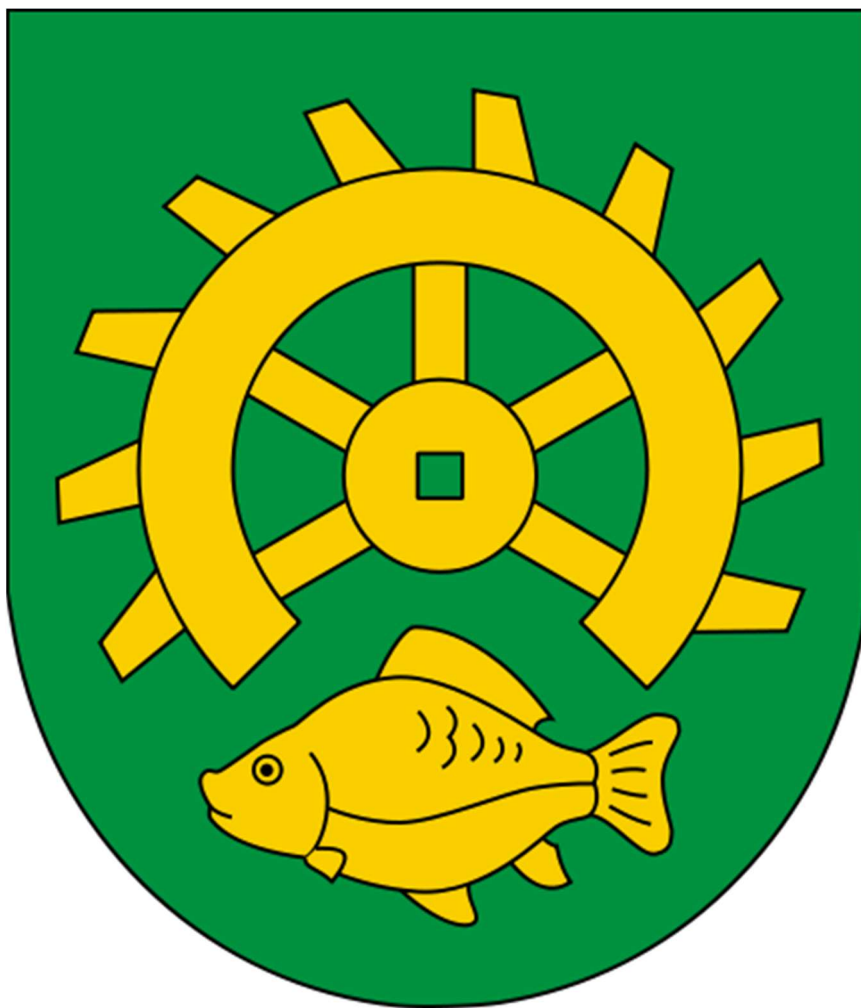


GMINA RUDA MALENIECKA



- PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA -
DLA GMINY RUDA MALENIECKA NA LATA 2017 - 2020
Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2021 - 2024



www.rudamaleniecka.pl

Szanowni Państwo,

Troska o stan środowiska naturalnego i poszanowanie przyrody jest połączeniem ruchu społecznego, mody i całego stylu życia. Ochrona środowiska to również istotny czynnik kształtujący rozwój społeczno - gospodarczy. Naszym celem jest ciągłe doskonalenie poprzez zmniejszanie szkodliwych oddziaływań na środowisko a co za tym idzie, systematyczna poprawa jakości życia Naszych mieszkańców.

Polityka Środowiskowa Gminy Ruda Maleniecka ukierunkowana jest na:

- ♦ ochronę wód wraz z wprowadzaniem racjonalnych i nowoczesnych rozwiązań zapewniających sprawną gospodarkę wodno - ściekową,*
- ♦ ochronę powietrza ze szczególnym uwzględnieniem niskiej emisji oraz ochronę przed hałasem,*
- ♦ ochronę zasobów przyrodniczych oraz racjonalne ich użytkowanie,*
- ♦ ochronę gleb i powierzchni ziemi,*
- ♦ doskonalenie i racjonalizowanie systemu gospodarki odpadami,*
- ♦ rozwijanie współpracy z Gminami sąsiednimi na rzecz wspólnej ochrony środowiska,*
- ♦ prowadzenie działań zmierzających do pogłębienia świadomości ekologicznej mieszkańców.*

Naszym celem jest Gmina o harmonijnym krajobrazie i czystym środowisku, promieniująca lokalną tradycją, kulturą i otwarciem na problemy osób potrzebujących pomocy, przyjazna dla turystów i atrakcyjna dla inwestorów, bezpieczne i wygodne miejsce zamieszkania, pracy i wypoczynku.

Zrównoważony rozwój w harmonii pomiędzy środowiskiem przyrodniczym, gospodarczym i społecznym, umożliwiający przekształcenie Gminy w wyróżniające się w regionie atrakcyjne miejsce zamieszkania, pracy i wypoczynku oraz prężny ośrodek o silnych tradycjach lokalnych i umocnionych funkcjach ponadpodstawowych.

Leszek Kuca

Wójt Gminy Ruda Maleniecka

JEDNOSTKA OPRACOWUJĄCA:

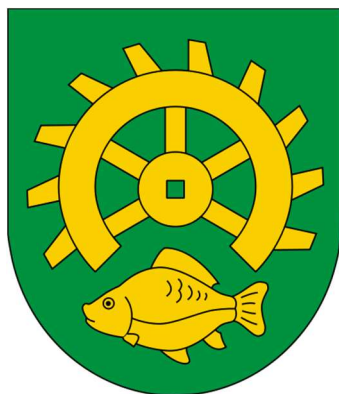


OPTINO MARIUSZ CYBUŁKA

os. Wojska Polskiego 6/15

62-065 Grodzisk Wlkp.

JEDNOSTKA ZLECAJĄCA:



URZĄD GMINY RUDA MALENIECKA

Ruda Maleniecka 99 A

26 - 242 Ruda Maleniecka

Kierownik projektu

mgr inż. Mariusz Cybulka

Współpraca

Pracownicy Urzędu Gminy Ruda Maleniecka

Grodzisk Wielkopolski, kwiecień 2017r.

SPIS TREŚCI

I. WYKAZ SKRÓTÓW STOSOWANYCH W DOKUMENCIE	11
II. WSTĘP	13
2.1. Podstawa opracowania.....	13
2.2. Przedmiot opracowania	14
2.3. Potrzeba i cel opracowania	14
2.4. Metodyka opracowania.....	16
III. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	23
IV. CHARAKTERYSTYKA GMINY	27
4.1. Uwarunkowania lokalizacyjne.....	27
4.2. Uwarunkowania klimatyczne.....	28
4.3. Uwarunkowania społeczne.....	29
4.3.1. Użytkowanie terenu.....	29
4.3.2. Struktura procesów demograficznych	31
4.3.3. Struktura bezrobocia.....	34
4.4. Uwarunkowania gospodarcze.....	35
4.4.1. Działalność gospodarcza	35
4.4.2. Gospodarka rolna	36
4.5. Uwarunkowania turystyczne.....	37
4.6. Uwarunkowania komunikacyjne.....	39
4.6.1. Komunikacja drogowa.....	39
4.8.2. Komunikacja autobusowa	41
4.8.3. Komunikacja rowerowa	41

V. OCENA STANU ŚRODOWISKA	42
5.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza	42
5.1.1. Ocena stanu jakości powietrza	42
5.1.2. Emisja zanieczyszczeń na terenie Gminy - emisja niska	50
5.1.2.1. Ciepłownictwo	50
5.1.2.2. Sieć gazowa.....	51
5.1.2.3.. Elektroenergetyka	51
5.1.3. Emisja zanieczyszczeń na terenie Gminy - emisja drogowa.....	53
5.1.4. Metody ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza	54
5.1.5. Chemizm opadów atmosferycznych	55
5.2. Zagrożenia hałasem	56
5.2.1. Hałas przemysłowy	59
5.2.2. Hałas komunikacyjny	59
5.2.2.1. Badania klimatu akustycznego - GDDKiA	60
5.2.2.2. Badania klimatu akustycznego - WIOŚ	65
5.2.3. Hałas komunalny	66
5.3. Pola elektromagnetyczne	66
5.4. Gospodarowanie wodami.....	68
5.4.1. Wody podziemne	68
5.4.1.1. Charakterystyka ogólna	68
5.4.1.2. Główne zbiorniki wód podziemnych	68
5.4.1.3. Jednolite części wód podziemnych	69
5.4.1.5. Monitoring wód podziemnych.....	71
5.4.2. Wody powierzchniowe	73
5.4.2.1. Charakterystyka ogólna	73
5.4.2.2. Jednolite części wód powierzchniowych	73
5.4.2.3. Jakość wód powierzchniowych	77
5.4.2.4. Źródła i tendencje przeobrażeń wód powierzchniowych	81
5.5. Gospodarka wodno-ściekowa.....	84
5.5.1. Zaopatrzenie w wodę.....	84
5.5.2. Charakterystyka sieci wodociągowej	85

5.5.3. Charakterystyka sieci kanalizacji sanitarnej.....	87
5.5.4. Oczyszczalnie ścieków	88
5.5.5. Charakterystyka sieci kanalizacji deszczowej.....	90
5.5.5.1. Wprowadzenie	90
5.5.5.2. Tradycyjne systemy zagospodarowania wód opadowych.....	90
5.5.5.3. Zrównoważone systemy zagospodarowania wód opadowych	91
5.5.5.4. Zarządzanie systemem gospodarowania wodami opadowymi	95
5.5.5.5. Podsumowanie.....	96
5.6. Zasoby geologiczne.....	96
5.6.1. Budowa geologiczna.....	96
5.6.2. Zasoby kopalin.....	97
5.7. Gleby	99
5.7.1. Charakterystyka rozmieszczenia typów gleb	99
5.7.2. Degradacja naturalna gleb	100
5.7.3. Degradacja chemiczna gleb.....	100
5.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.....	101
5.8.1. Gospodarka odpadami komunalnymi.....	101
5.9. Zasoby przyrodnicze.....	108
5.9.1. Flora Gminy	108
5.9.2.1. Lasy.....	111
5.9.2.2. Zieleń urządzona.....	114
5.9.2. Fauna Gminy	115
5.9.3. Potencjalne przyczyny degradacji szaty roślinnej i przeobrażeń fauny.....	117
5.9.4. Formy ochrony przyrody	117
5.9.4.1. Obszar Natura 2000 - Dolina Czamej	118
5.9.4.2. Rezerwat - Piekiełko Szkuckie	125
5.9.4.3. Konecko - Łopuszniański obszar chronionego krajobrazu	129
5.9.4.4. Pomniki przyrody.....	133
5.9.4.5. Użytki ekologiczne	138
5.9.4.6. Korytarz ekologiczny	139
5.9.4.7. Ochrona gatunkowa	142
5.9.5. Zestawienie wielkości zasobów i walorów przyrodniczych.....	142

5.10. Potencjalne zagrożenia na terenie Gminy.....	144
5.10.1. Zagrożenia poważnymi awariami.....	144
5.11. Odnawialne źródła energii.....	146
5.11.1. Energia słoneczna.....	146
5.11.2. Energia wiatru	147
5.11.3. Energia geotermalna.....	149
5.11.4. Energia wodna	150
5.11.5. Energia biomasy	150
5.11.6. Podsumowanie	151
VI. ZAGADNIENIA HORYZONTALNE	152
6.1. Ochrona różnorodności biologicznej.....	152
6.2. Adaptacja do zmian klimatu	154
6.3. Zasady realizacji inwestycji.....	157
VII. STRATEGIA DZIAŁAŃ DLA GMINY RUDA MALENIECKA NA LATA 2017 - 2020 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2021 - 2024.....	159
7.1. Założenia wyjściowe do Programu Ochrony Środowiska	159
7.1.1. Założenia i uwarunkowania wynikające z dokumentów szczebla krajowego	160
7.1.2. Założenia i uwarunkowania wynikające z dokumentów szczebla wojewódzkiego	161
7.1.3. Założenia i uwarunkowania wynikające z dokumentów szczebla powiatowego	165
7.2. Struktura gminnego programu ochrony środowiska.....	166
7.3. Strategia realizacji celów ekologicznych	167
7.3.1. Przyjęte kryteria wyboru zadań priorytetowych.....	167
7.3.2. Harmonogram realizacji zadań ekologicznych.....	167
VIII. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	188
8.1. Założenia systemu finansowania inwestycji.....	188
8.1.1. Struktura finansowania.....	188
8.1.2. Źródła finansowania inwestycji w ochronie środowiska	190

8.1.3. Fundusze krajowe.....	190
8.1.3.1. Emisja obligacji komunalnych	190
8.1.3.2. Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.....	191
8.1.3.3. Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.....	191
8.1.3.4. Fundusz Ochrony Gruntów Rolnych	193
8.1.3.5. Fundusz Leśny.....	194
8.1.3.6. Fundusz Termomodernizacji i Remontów	195
8.1.3.7. Środki zgromadzone w budżecie gminnym i powiatowym	197
8.1.4. Fundusze Unii Europejskiej.....	201
8.1.4.1. Program Infrastruktura i Środowisko na lata 2014 - 2020	203
8.1.4.2. Fundusz LIFE+	206
8.1.5. Instytucje i podmioty pomocowe	207
8.2. Zarządzanie programem ochrony środowiska	210
8.2.1. Instrumenty prawne.....	213
8.2.2. Instrumenty finansowe	213
8.2.3. Instrumenty polityczne	214
8.2.4. Instrumenty społeczne	214
8.2.5. Instrumenty strukturalne.....	216
8.3. Monitorowanie programu ochrony środowiska	216
8.3.1. Zasady monitoringu.....	216
8.3.1.1. Monitoring środowiska	219
8.3.1.2. Monitoring programu	219
8.3.1.3. Monitoring odczuć społecznych	220
8.3.2. Monitorowanie założonych efektów ekologicznych.....	220
8.4. Działania edukacyjne	223
8.4.1. Potrzeba edukacji ekologicznej.....	224
8.4.2. Sposoby prowadzenia akcji edukacyjnej społeczeństwa	225
8.4.2.1. Pracownicy samorządowi.....	225
8.4.2.2. Edukacja dzieci i młodzieży.....	226
8.4.2.3. Edukacja dorosłych	228
8.4.2.4. Edukacja przedsiębiorców.....	229
8.4.3. Społeczne kampanie informacyjne	233
8.4.3.1. Media w kampanii informacyjnej	233
8.4.3.2. Okresowe kampanie informacyjne	235

IX. STRATEGICZNA OCENA ODDZIAŁYWANIA PROGRAMU NA ŚRODOWISKO.....	238
X. BIBLIOGRAFIA.....	241
XI. SPIS TABEL.....	249
XII. SPIS RYSUNKÓW	251
XIII. SPIS WYKRESÓW.....	253

I. WYKAZ SKRÓTÓW STOSOWANYCH W DOKUMENCIE

Program Ochrony Środowiska wymusza na wszystkich uczestnikach procesów decyzyjnych i inwestycyjnych zastosowanie jednakowej terminologii dotyczącej całokształtu ochrony środowiska. Poniżej przedstawione zostały znaczenia skrótów użytych w opracowaniu.

- ♦ **BEiŚ** - Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko
- ♦ **EEA** - Europejska Agencja Środowiska
- ♦ **FOŚ** - Fundusz Ochrony Środowiska
- ♦ **GDDKiA** - Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
- ♦ **GDOŚ** - Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
- ♦ **GIOŚ** - Generalny Inspektorat Ochrony Środowiska
- ♦ **GUS** - Główny Urząd Statystyczny
- ♦ **GZWP** - Główne Zbiorniki Wód Podziemnych
- ♦ **IMGW - PIB** - Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej – Państwowy Instytut Badawczy
- ♦ **JCWP** - Jednolite części wód powierzchniowych
- ♦ **JCWpd** - Jednolite części wód podziemnych
- ♦ **JST** - Jednostka Samorządu Terytorialnego
- ♦ **KPOŚK** - Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych
- ♦ **LP** - Lasy Państwowe
- ♦ **MŚ** - Ministerstwo Środowiska
- ♦ **MPZP** - Miejsowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego
- ♦ **NFOŚiGW** - Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
- ♦ **OSO** - Obszary specjalnej ochrony ptaków
- ♦ **OZE** - Odnawialne Źródła Energii
- ♦ **PIG - PIB** - Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy
- ♦ **PMŚ** - Państwowy Monitoring Środowiska
- ♦ **POLIŚ** - Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014 - 2020
- ♦ **PONE** - Program Ograniczenia Niskiej Emisji

- ♦ **POP** - Program Ochrony Powietrza
- ♦ **POŚ** - Program Ochrony Środowiska
- ♦ **RDLP** - Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych
- ♦ **RDOŚ** - Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
- ♦ **RDW** - Ramowa Dyrektywa Wodna
- ♦ **RZGW** - Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
- ♦ **SOER 2015** - raport EEA „Środowisko Europy 2015 - Stan i prognozy”
- ♦ **SOO** - Specjalne obszary ochrony siedlisk
- ♦ **UE** - Unia Europejska
- ♦ **UMWŚ** - Urząd Marszałkowski Województwa Świętokrzyskiego
- ♦ **WFOŚiGW** - Wojewódzki Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
- ♦ **WIOŚ** - Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
- ♦ **WPGO** - Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami
- ♦ **WSSE** - Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna
- ♦ **ŚZDW** - Świętokrzyski Zarząd Dróg Wojewódzkich
- ♦ **ŚZMiUW** - Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
- ♦ **ZDR** - Zakłady o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii
- ♦ **ZZR** - Zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii

II. WSTĘP

2.1. Podstawa opracowania

Obowiązek wykonania Programu Ochrony Środowiska wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. 2017r. poz. 519). Polityka ochrony środowiska oraz Programy Ochrony Środowiska wyznaczane są poprzez poniższe przepisy prawa.

Art. 13.

Polityka ochrony środowiska to zespół działań mających na celu stworzenie warunków niezbędnych do realizacji ochrony środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

Art. 14.

- 1. Polityka ochrony środowiska jest prowadzona na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. z 2016 r. poz. 383).*
- 2. Polityka ochrony środowiska jest prowadzona również za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska.*

Art. 17.

- 1. Organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy, w celu realizacji polityki ochrony środowiska, sporządza odpowiednio wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska, uwzględniając cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w art. 14 ust. 1.*
- 2. Projekty programów ochrony środowiska podlegają zaopiniowaniu przez:*
 - 1) ministra właściwego do spraw środowiska - w przypadku projektów wojewódzkich programów ochrony środowiska;*
 - 2) organ wykonawczy województwa - w przypadku projektów powiatowych programów ochrony środowiska;*
 - 3) organ wykonawczy powiatu - w przypadku projektów gminnych programów ochrony środowiska.*
- 4. Organ, o którym mowa w ust. 1, zapewnia możliwość udziału społeczeństwa, na zasadach i w trybie określonych w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2016r. poz. 353), w postępowaniu, którego przedmiotem jest sporządzenie programu ochrony środowiska.*

Art. 18.

1. Programy, o których mowa w art. 17 ust. 1, uchwała odpowiednio sejmik województwa, rada powiatu albo rada gminy.
2. Z wykonania programów organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia się odpowiednio sejmikowi województwa, radzie powiatu lub radzie gminy.
3. Po przedstawieniu raportów odpowiednio sejmikowi województwa, radzie powiatu albo radzie gminy, raporty są przekazywane przez organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy odpowiednio do ministra właściwego do spraw środowiska, organu wykonawczego województwa i organu wykonawczego powiatu.

2.2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Ruda Maleniecka na lata 2017 - 2020 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2021 - 2024”. Niniejszy dokument prezentuje aktualne problemy związane z ochroną środowiska oraz kształtowaniem środowiska przyrodniczego na terenie Gminy.

Program Ochrony Środowiska wskazuje tzw. „punkty zapalne” w środowisku, wywołane nie zrównoważonym rozwojem gospodarczym, jak i przedstawia konkretne propozycje działań zmierzających do stopniowej likwidacji zagrożeń. Hierarchiczne uporządkowanie celów pod kątem ich ważności decyduje przede wszystkim o podziale przyszłego budżetu oraz spodziewanych środków pomocowych przeznaczonych na ochronę środowiska prowadzoną na terenie Gminy.

Obok wymienionych wyżej funkcji Program Ochrony Środowiska spełnia także funkcje promocyjne i informacyjne. Dokument informuje o stanie środowiska oraz o podejmowanych działaniach zmierzających do jego poprawy. Program oprócz promocji walorów przyrodniczych ma za zadanie promować także Gminę, której elementem strategii rozwoju gospodarczego jest ochrona środowiska.

2.3. Potrzeba i cel opracowania

Zgodnie z zapisami „Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” wydanych przez Ministerstwo Środowiska we wrześniu 2015 roku:

„Podstawowym celem sporządzenia i uchwalenia POŚ jest realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych. POŚ powinny stanowić podstawę funkcjonowania systemu zarządzania

środowiskiem spajającą wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu danej JST".

Ochrona Środowiska przyrodniczego jest jedną z głównych dróg do osiągnięcia zrównoważonego rozwoju, czyli osiągnięcia ładu ekologicznego, społecznego, ekonomicznego, gospodarczego oraz przestrzennego. Wszystkie wymienione zasady zrównoważonego rozwoju oraz ochrony środowiska zostały uwzględnione w niniejszym opracowaniu. Zasady te są zależne od specyfiki oraz od rzeczywistych potrzeb Gminy.

Do najistotniejszych celów i kierunków działań w zakresie rozwoju społeczno - gospodarczego i ochrony środowiska wytyczonych dla Gminy Ruda Maleniecka należą:

- ♦ **ochrona wód** - zapewnienie odpowiedniej jakości użytkowej wód, racjonalizacja zużycia wody, właściwa gospodarka wodno-ściekowa,
- ♦ **ochrona powietrza, ochrona przed hałasem** - zapewnienie wysokiej jakości powietrza, redukcja emisji gazów i pyłów, zminimalizowanie uciążliwego hałasu,
- ♦ **ochrona zasobów przyrodniczych** - zachowanie zasobów przyrodniczych z uwzględnieniem ich różnorodności oraz rozwój zasobów leśnych, racjonalna eksploatacja lasów,
- ♦ **ochrona gleb i powierzchni ziemi** - zapewnienie odpowiedniej jakości użytkowej gleb, ochrona przed degradacją,
- ♦ **racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych** - zmniejszenie zużycia energii, surowców i materiałów, wzrost udziału wykorzystywanych zasobów odnawialnych, ochrona zasobów kopalin,
- ♦ **doskonalenie i racjonalizowanie systemu gospodarki odpadami** - zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów, zwieszenie poziomów odzysku,
- ♦ **rozwijanie współpracy z Gminami** - wspólne działania na rzecz ochrony środowiska,
- ♦ **przewodzenie skutecznej akcji edukacyjnej** - działania zmierzające do pogłębienia świadomości ekologicznej mieszkańców, gwarantującej powodzenie realizacji wyżej wymienionych działań.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Ruda Maleniecka jest dokumentem kształtującym długofalową Politykę Ochrony Środowiska. Przedstawione w nim zagadnienia ujęte zostały w sposób kompleksowy, z wyznaczeniem celów strategicznych, krótko i długoterminowych, a także przyjęciem zadań z zakresu wszystkich sektorów ochrony środowiska. Wypełnienie zawartych celów i zadań przyczyni się do poprawy środowiska naturalnego i poziomu życia mieszkańców.

Realizacja zdefiniowanych ekologicznych celów strategicznych w powiązaniu z programem edukacji ekologicznej społeczeństwa powinny zapewnić rozwój zgodny z zasadami zrównoważonego rozwoju.

2.4. Metodyka opracowania

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Ruda Maleniecka na lata 2017 - 2021 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2021 - 2024 został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, a także „Wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” wydanymi przez Ministerstwo Środowiska we wrześniu 2015 roku. Zgodnie z zapisami wytycznych podstawowymi zasadami tworzenia Programów Ochrony Środowiska są:

- ♦ **Zwiężłość i prostota** - rekomendowana jest rezygnacja z długich opisów na rzecz zwięzłych zdań, grafik oraz zestawień tabelarycznych. Wytyczne nie określają maksymalnej liczby stron Programu. Należy jednak pamiętać, że im dokument bardziej zwięzły i prosty, tym przekaz łatwiejszy jest do odbioru.
- ♦ **Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi**- w celu zapewnienia adekwatności i komplementarności Programu, należy zadbać o jego spójność z nadrzędnymi dokumentami strategicznymi, dokumentami sektorowymi, dokumentami o charakterze programowym jak i wdrożeniowym na szczeblu wojewódzkim, powiatowym oraz gminnym.
- ♦ **Konsekwentne i świadome stosowanie terminów**- w dokumentach strategicznych i programowych istnieje mnogość terminów odnoszących się do podejmowanych działań (np. priorytety, kierunki interwencji, cele główne i szczegółowe, działania, zadania). Istotne jest zatem świadome wybranie terminów i ich konsekwentne stosowanie w przygotowywanym Programie. Należy pamiętać, że słowa mają znaczenie i że ułatwiają poruszanie się po dokumencie. W Wytycznych używane są terminy: obszar interwencji - cel - kierunek interwencji - zadanie.
- ♦ **Wyznaczenie ram czasowych**- Ramy czasowe Programu Ochrony Środowiska powinny być zbieżne z okresem obowiązywania głównych dokumentów strategicznych i programowych

w obszarze środowiska. Istnieje możliwość wyznaczenia dodatkowej perspektywy obowiązywania Programu na lata następne.

- ♦ **Oparcie na wiarygodnych danych-** dane powinny pochodzić z wiarygodnych źródeł. W przypadku powoływania się na dane statystyczne, należy każdorazowo podać ich źródło. Dane powinny być zestandaryzowane i porównywalne pomiędzy powiatami i gminami.
- ♦ **Prawidłowe określenie celów-** zgodnie z zasadą SMART cele powinny być skonkretyzowane (specific, określone możliwie konkretnie), mierzalne (measurable, z przypisanymi wskaźnikami), akceptowalne (achievable, akceptowane przez osoby pracujące na rzecz ich osiągnięcia), realne (realistic, możliwe do osiągnięcia), terminowe (time-bound, z przypisanymi terminami).
- ♦ **Włączenie interesariuszy w proces opracowania Programu-** organ wykonawczy danej jednostki samorządu terytorialnego poddaje projekt Programu procedurze opiniowania oraz konsultacji społecznych. Interesariusze, w tym służby i inspekcje działające na terenie danej jednostki, powinni zostać włączeni w prace nad przygotowaniem Programu na możliwie najwcześniejszym etapie. W tym celu rekomendowane jest powołanie grupy roboczej.
- ♦ **Przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko-** należy przeprowadzić ocenę, gdy taki wymóg wynika z przepisów Ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

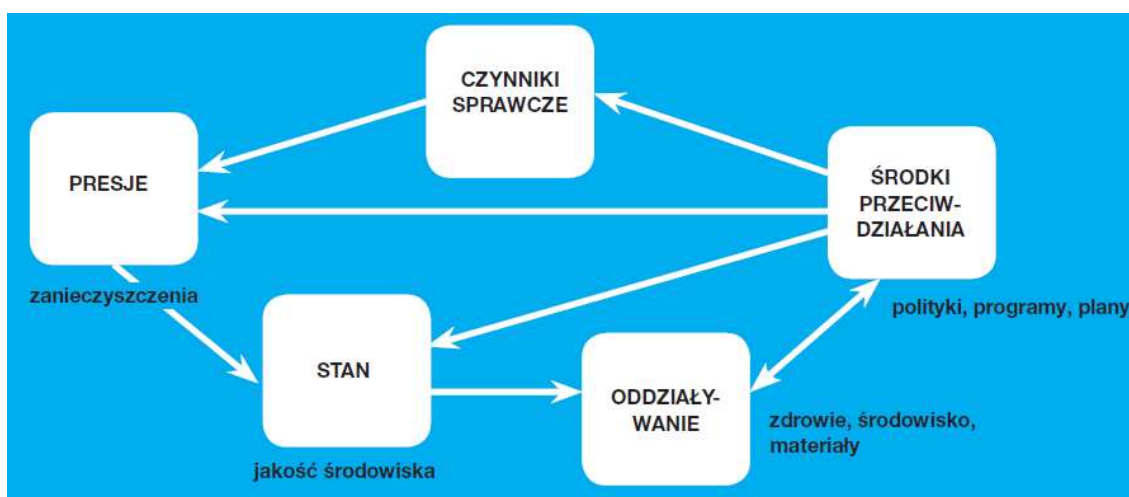
Zgodnie z wytycznymi przy tworzeniu Programu Ochrony Środowiska zaleca się zastosowanie modelu „siły sprawcze - presja - stan - wpływ - reakcja” (**D-P-S-I-R**), który został opracowany przez Organizację Współpracy Gospodarczej i Rozwoju i rozwinięty przez Europejską Agencję Środowiska. Polega on na opisaniu następujących elementów:

- ♦ **siły sprawcze (D, driving forces)** np. warunki społeczno-gospodarcze, demograficzne, meteorologiczne, hydrologiczne, napływy transgraniczne;
- ♦ **presje (P, pressures)** wywierane przez powyższe warunki, np. emisje zanieczyszczeń;
- ♦ **stan (S, state)** czyli zastana jakość środowiska;
- ♦ **wpływ (I, impact)** stanu środowiska np. na zdrowie, życie społeczne, gospodarcze;

- ♦ **reakcja/odpowiedź (R, response)** poprzez tworzone polityki, programy, plany; należy mieć świadomość, że polityki, programy i plany mają wpływ na wszystkie wcześniejsze elementy, czyli na siły sprawcze, presję, stan i wpływ.

Na poniższym rysunku przedstawiono schemat tworzenia Programu Ochrony Środowiska z uwzględnieniem modelu D-P-S-I-R.

Rysunek nr 1. Schemat tworzenia Programu Ochrony Środowiska



Źródło: Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska

Zgodnie z modelem D-P-S-I-R zjawiska społeczne i gospodarcze (D) prowadzą do wywierania presji (P) na środowisko. W konsekwencji, zmianie ulega stan środowiska (S). Środowisko ma bezpośredni wpływ (I) na zdrowie ludzi, na ekosystemy oraz na gospodarkę. Wpływ ten wyzwała z kolei społeczną i polityczną reakcję (R), która kształtuje pośrednio lub bezpośrednio poszczególne elementy modelu. W modelu D-P-S-I-R niewystarczający jest opis stanu środowiska. Opis powinien zostać uzupełniony o przedstawienie, jakie są przyczyny takiego stanu oraz jak środowisko wpływa na życie gospodarcze i społeczne oraz na decyzje polityczne.

Ponadto w trakcie opracowywania niniejszego Programu uwzględniono jego zgodność z nadrzędnymi dokumentami strategicznymi, takimi jak:

- ♦ *Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”;*
- ♦ *Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności;*
- ♦ *Strategia Rozwoju Kraju 2020;*
- ♦ *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.

W trakcie opracowywania niniejszego Programu uwzględniono również jego zgodność z dokumentami sektorowymi, takimi jak:

- ♦ Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020;
- ♦ Aktualizacja Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych;
- ♦ Krajowy plan gospodarki odpadami 2014;
- ♦ Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów;
- ♦ Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014 - 2020;
- ♦ Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej, Plan działań na lata 2015-2020;
- ♦ Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030;
- ♦ Program wodno - środowiskowy kraju;
- ♦ Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030;
- ♦ Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego;
- ♦ Polityka energetyczna Polski do 2030;
- ♦ Polityka Leśna Państwa;
- ♦ Krajowy Program Zwiększania Lesistości 2006;
- ♦ Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski;
- ♦ Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032;
- ♦ Krajowa Strategia Ochrony i Umiarkowanego Użytkowania Różnorodności Biologicznej;
- ♦ Narodowa Strategia Gospodarowania Wodami;
- ♦ Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły;
- ♦ Strategia ochrony obszarów wodno - błotnych w Polsce;
- ♦ Monitoring stanu chemicznego oraz ocena stanu jednolitych części wód podziemnych w dorzeczach w latach 2012 - 2014”;
- ♦ Bilans zasobów kopalin i wód podziemnych w Polsce wg stanu na 31.12.2015r., PIG, Warszawa, 2016r.

W trakcie opracowywania niniejszego Programu uwzględniono również jego zgodność z dokumentami o charakterze programowym / wdrożeniowym, takimi jak:

- ♦ Strategia Rozwoju Województwa Świętokrzyskiego do 2020 roku,

- ♦ *Regionalny Program Operacyjny Województwa Świętokrzyskiego na lata 2014 - 2020,*
- ♦ *Program ochrony środowiska Województwa Świętokrzyskiego na lata 2015 - 2020 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2025,*
- ♦ *Plan gospodarki odpadami dla Województwa Świętokrzyskiego na lata 2016 - 2022,*
- ♦ *Aktualizacja Programu ochrony powietrza dla Województwa Świętokrzyskiego wraz z planem działań krótkoterminowych,*
- ♦ *Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla Województwa Świętokrzyskiego,*
- ♦ *Strategia rozwoju turystyki w Województwie Świętokrzyskim na lata 2015 - 2020,*
- ♦ *Program państwowego monitoringu środowiska Województwa Świętokrzyskiego na lata 2016 - 2020,*
- ♦ *Stanie środowiska w Województwie Świętokrzyskim - raport 2016,*
- ♦ *Ocena jakości powietrza w Województwie Świętokrzyskim w roku 2016,*
- ♦ *Strategia Rozwoju Powiatu Koneckiego do roku 2020,*
- ♦ *Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Koneckiego na lata 2008 - 2015,*
- ♦ *Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Ruda Maleniecka,*
- ♦ *Strategia rozwoju Gminy Ruda Maleniecka na lata 2012 - 2020,*
- ♦ *Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Ruda Maleniecka,*
- ♦ *Program Rewitalizacji Gminy Ruda Maleniecka na lata 2016 - 2023,*
- ♦ *Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Ruda Maleniecka na lata 2012 - 2030,*
- ♦ *Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Ruda Maleniecka za 2016r.,*
- ♦ *Plan Finansowy Gminy Ruda Maleniecka.*

Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Ruda Maleniecka oparty został o postanowienia w/w dokumentów oraz o postanowienia wynikające z innych dokumentów planistycznych - opracowań lokalnych, z uwzględnieniem wymogów wynikających z obowiązujących przepisów. Natomiast diagnoza stanu środowiska naturalnego Gminy sporządzona została głównie na podstawie opracowań Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Kielcach, danych Głównego Urzędu Statystycznego, a także informacji zawartych na stronach internetowych instytucji publicznych, działających w obszarze ochrony środowiska.

Metoda konstruowania Programu oparta była o następujące elementy:

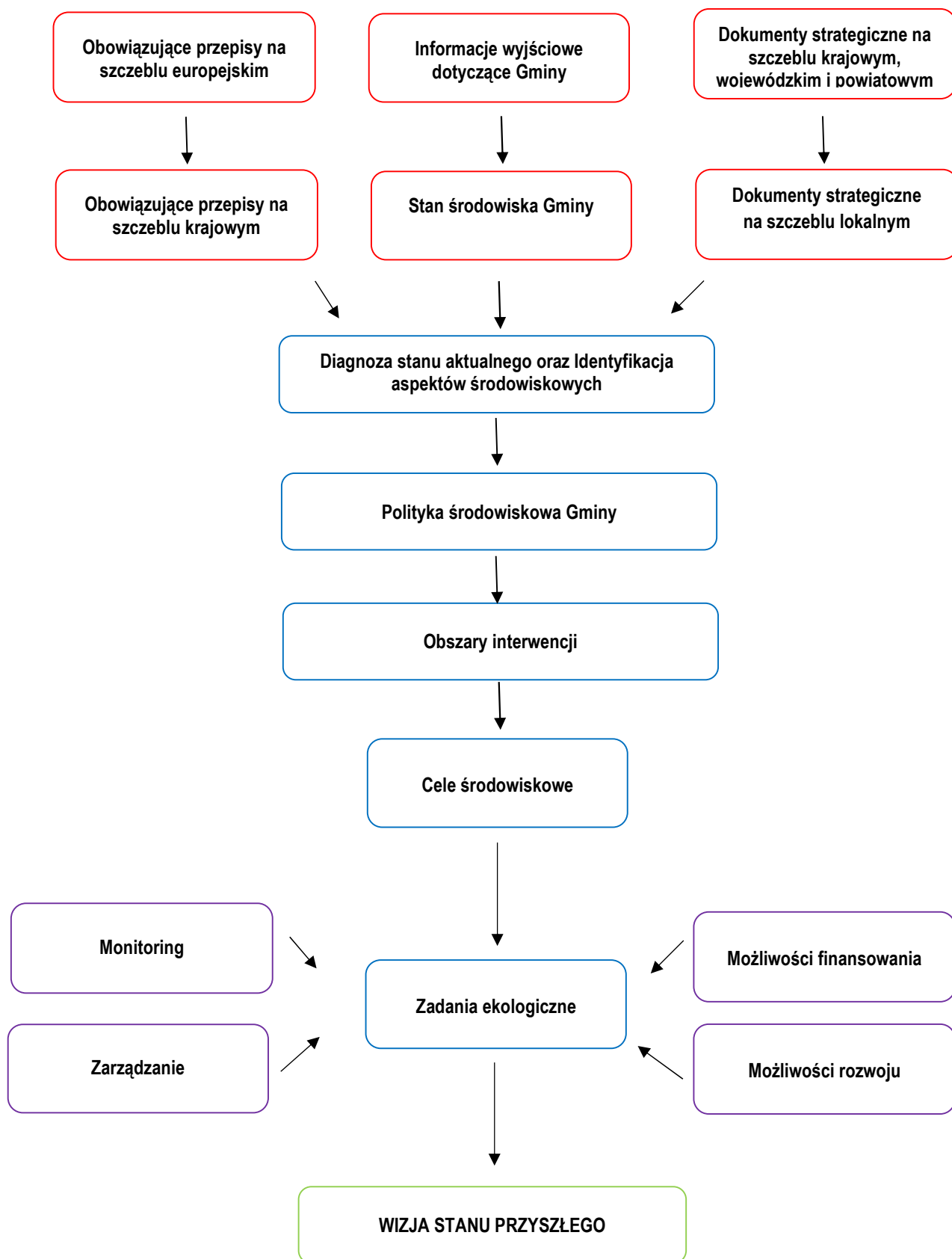
- ♦ Ustalenie zakresu i formy opracowania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy w oparciu o dyskusje z przedstawicielami władz samorządowych,

- ♦ Zgromadzenie, przegląd oraz ocena wszystkich aktualnych danych dotyczących ochrony środowiska na analizowanym terenie,
- ♦ Ocena stanu, źródeł i tendencji przeobrażeń środowiska w oparciu o wizję lokalną na terenie Gminy,
- ♦ Sprecyzowanie potrzeb i możliwości zrównoważonego rozwoju Gminy na podstawie programów rozwoju wyższych szczebli administracyjnych (powiatu i województwa),
- ♦ Sprecyzowanie harmonogramu celów krótkoterminowych oraz długoterminowych wraz z określeniem zadań priorytetowych do realizacji w zakresie Programu Ochrony Środowiska z uwzględnieniem wytycznych programów wyższego szczebla oraz innych opracowań strategicznych,
- ♦ Określenie metod i kierunków realizacji Programu oraz monitorowania wdrażania Programu,
- ♦ Weryfikacja i konsultacja opracowanego Programu z przedstawicielami Urzędu Gminy dążąca do akceptacji opracowania,
- ♦ Przeprowadzenie konsultacji społecznych dokumentu zgodnie z Ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska (Dz. U. 2016, poz. 353 z późn. zm.),
- ♦ Uzyskanie opinii społeczności lokalnej, jak i organu Zarządu Powiatu Koneckiego zgodnie z art. 17 Ustawy Prawo Ochrony Środowiska z dnia 27 kwietnia 2001r. (Dz. U. 2017r. poz. 519),
- ♦ Przekazanie opracowania do zatwierdzenia przez Radę Gminy w Rudzie Malenieckiej.

Całość opracowania została oparta o bieżące konsultacje z wyznaczonymi przedstawicielami Urzędu Gminy oraz Starostwa Powiatowego w Końskich. Do sporządzenia niezbędne były również konsultacje z jednostkami i organizacjami, których działalność na terenie Gminy związana jest w sposób bezpośredni i pośredni z ochroną środowiska, kształtowaniem środowiska, rozwojem infrastrukturalnym i edukacją ekologiczną.

Na poniższym rysunku przedstawiono ogólny schemat konstruowania „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Ruda Maleniecka na lata 2017 - 2020 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2021- 2024”.

Rysunek nr 2. Schemat tworzenia Programu Ochrony Środowiska



Źródło: Analiza własna

III. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Ruda Maleniecka na lata 2017 - 2020 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2021- 2024” został wykonany zgodnie z ustawowymi wymogami - ustawa Prawo ochrony środowiska - art. 17. Przy tworzeniu dokumentu kierowano się także wskazaniem Ministerstwa Środowiska w tym zakresie - Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska - Warszawa, wrzesień 2015r. Zgodnie z zapisami „Wytycznych...:

„Podstawowym celem sporządzenia i uchwalenia POŚ jest realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych. POŚ powinny stanowić podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem spajając wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu danej JST”.

W przedmiotowym dokumencie dokonano szczegółowej charakterystyki zasobów i składników środowiska przyrodniczego analizowanego obszaru. Na podstawie analizy scharakteryzowanych elementów środowiska sporządzono ocenę zagrożeń i tendencji przeobrażeń środowiska przyrodniczego. Wskazano również źródła i przyczyny zachodzących przeobrażeń. Stan poszczególnych elementów środowiska na terenie Gminy Ruda Maleniecka oceniono jako dobry.

Polityka środowiskowa Gminy ukierunkowana jest przede wszystkim na zagadnienia dotyczące:

- ♦ **ochrony wód** - zapewnienie odpowiedniej jakości użytkowej wód, racjonalizacja zużycia wody, właściwa gospodarka wodno - ściekowa,
- ♦ **ochrony powietrza, ochrona przed hałasem** - zapewnienie wysokiej jakości powietrza, redukcja emisji gazów i pyłów, zminimalizowanie uciążliwego hałasu,
- ♦ **ochrony zasobów przyrodniczych** - zachowanie zasobów przyrodniczych z uwzględnieniem ich różnorodności oraz rozwój zasobów leśnych, racjonalna eksploatacja lasów,
- ♦ **ochrony gleb i powierzchni ziemi** - zapewnienie odpowiedniej jakości użytkowej gleb, ochrona przed degradacją,

- ♦ **racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych** - zmniejszenie zużycia energii, surowców i materiałów, wzrost udziału wykorzystywanych zasobów odnawialnych, ochrona zasobów kopalin,
- ♦ **doskonalenia i racjonalizowania systemu gospodarki odpadami** - zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów, zwieszenie poziomów odzysku,
- ♦ **rozwijania współpracy z Gminami** - wspólne działania na rzecz ochrony środowiska,
- ♦ **prowadzenia skutecznej akcji edukacyjnej** - działania zmierzające do pogłębienia świadomości ekologicznej mieszkańców, gwarantującej powodzenie realizacji wyżej wymienionych działań.

Uwzględniając stan poszczególnych elementów środowiska zaproponowano działania zmierzające do poprawy istniejących warunków. Dokument określa główne problemy środowiskowe Gminy w postaci głównych obszarów interwencji i przypisanych do nich celów operacyjnych, jakie należy podjąć w zakresie ochrony środowiska. Wyznaczone cele operacyjne stanowią podstawę dla realizacji konkretnych działań na przestrzeni kilku lat. Działania te zostały wyznaczone na podstawie analizy stanu środowiska przyrodniczego, przewidywanych kierunków rozwoju oraz informacji w zakresie planowanych inwestycji. Do konkretnego działania przedstawionego w planie operacyjnym wskazano podmiot odpowiedzialny za jego realizację.

Harmonogram prowadzenia działań zawiera zadania krótko i długookresowe oraz mechanizmy finansowo - ekonomiczne. Dodatkowo w programie określono również zasady zarządzania Programem Ochrony Środowiska oraz sposoby monitoringu jego realizacji. Ponadto dokonano również oceny efektywności dostępnych do zarządzania środowiskiem narzędzi. W harmonogramach realizacyjnych Programu zestawiono cele i zadania ekologiczne Gminy w odniesieniu do konkretnych elementów środowiska. W przedmiotowym Programie Ochrony Środowiska wyznaczono następujące obszary interwencji:

- ♦ **Obszar interwencji I** - Ochrona klimatu i jakości powietrza
- ♦ **Obszar interwencji II** - Zagrożenia hałasem
- ♦ **Obszar interwencji III** - Pola elektromagnetyczne
- ♦ **Obszar interwencji IV** - Gospodarowanie wodami
- ♦ **Obszar interwencji V** - Gospodarka wodno-ściekowa
- ♦ **Obszar interwencji VI** - Gleby oraz zasoby geologiczne

- ♦ **Obszar interwencji VII** - Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów
- ♦ **Obszar interwencji VIII** - Zasoby przyrodnicze
- ♦ **Obszar interwencji IX** - Zagrożenia poważnymi awariami
- ♦ **Obszar interwencji X** - Edukacja ekologiczna

Proces zarządzania środowiskiem spoczywa na władzach lokalnych. Mając na uwadze spójność koordynacji działań pomiędzy poszczególnymi szczeblami władz samorządowych i rządowych a także współpracę z pozostałymi partnerami, zarządzanie środowiskiem przy pomocy Programu Ochrony Środowiska wymagać będzie ustalenia roli i zakresu działania poszczególnych podmiotów zaangażowanych w jego realizację, struktury organizacji Programu oraz systemu monitoringu.

Władze Gminy 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* (zadania wynikające z ustaw) i kontrolne.

Realizacja zadań wytyczonych w Programie Ochrony Środowiska wiąże się z wysokimi nakładami inwestycyjnymi. Większość instytucji, które udzielają dotacji lub korzystnie oprocentowanych kredytów na inwestycje w dziedzinie ochrony środowiska wymaga, żeby inwestycja osiągnęła odpowiednio duży efekt ekologiczny i objęła swym zasięgiem możliwie największą liczbę mieszkańców aglomeracji, gminy lub związku gmin.

Wdrażanie Programu Ochrony Środowiska będzie możliwe dzięki stworzeniu sprawnego systemu finansowania ochrony środowiska. Środki na finansowanie zadań związanych z ochroną środowiska pochodzić mogą z następujących źródeł:

- ♦ środki własne Gminy,
- ♦ Wojewódzki i Narodowy Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- ♦ fundusze strukturalne i celowe,
- ♦ kredyty bankowe na preferencyjnych warunkach (np. Bank Ochrony Środowiska),
- ♦ pozyskanie inwestora strategicznego, może nim być także inwestor zagraniczny.

Warunkiem realizacji Programu Ochrony Środowiska jest ustalenie systemu zarządzania tym dokumentem. Zarządzanie Programem odbywa się z uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju, w oparciu o instrumenty zarządzania zgodne z kompetencjami i obowiązkami podmiotów zarządzających. Stanowi on narzędzie koordynacji działań podejmowanych w sferze ochrony środowiska przez służby administracji publicznej, instytucje i przedsiębiorstwa oraz przez mieszkańców Gminy.

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, jak i również będą mogły być dokonane ewentualne modyfikacje Programu. Monitoring powinien być sprawowany w następujących zakresach:

- ♦ monitoring środowiska,
- ♦ monitoring programu,
- ♦ monitoring odczuć społecznych.

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.

Najważniejszym wskaźnikiem jest monitorowanie realizacji poszczególnych zadań. Urząd Gminy w Rudzie Malenieckiej będzie oceniał co dwa lata stopień wdrożenia Programu, natomiast na bieżąco będzie kontrolowany postęp w zakresie wykonania przedsięwzięć zdefiniowanych w dokumencie. W 2019 oraz 2021 roku nastąpi ocena postępów realizacji przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w latach 2017 - 2020. Wyniki oceny będą stanowiły wkład dla listy przedsięwzięć, obejmujących okres 2021 - 2024. Ten cykl będzie się powtarzał co każde dwa lata, co zapewni ciągły nadzór nad wykonaniem Programu.

W przypadku nie osiągnięcia zaplanowanych zamierzeń należy dokonać analizy sytuacji i poznać jej przyczyny. Powodem mogą być np. brak czasu, pieniędzy, zasobów ludzkich lub też zmiana kolejności przewidzianych w programie zadań priorytetowych. W cyklach będzie oceniany stopień realizacji celów ekologicznych. Ocena ta będzie bazą do ewentualnej korekty celów i strategii ich realizacji. Taka procedura pozwoli na spełnienie wymagań zapisanych w ustawie Prawo ochrony środowiska, a dotyczących okresu na jaki jest przyjmowany program ochrony środowiska i systemu raportowania o stanie realizacji programu ochrony środowiska:

- ♦ ocena postępów we wdrażaniu programu, w tym przygotowanie raportu - co dwa lata,
- ♦ aktualizacja listy przedsięwzięć - co dwa lata,
- ♦ aktualizacja polityki ochrony środowiska, tj. celów ekologicznych i kierunków działań.

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.

IV. CHARAKTERYSTYKA GMINY

4.1. Uwarunkowania lokalizacyjne

Ruda Maleniecka - gmina wiejska, położona w północno - zachodniej części województwa świętokrzyskiego w powiecie koneckim. Jej powierzchnia wynosi 110,045 km² gdzie przeważającą część zajmują użytki rolne oraz lasy. Stan ludności Gminy na dzień 31 grudnia 2016r. wyniósł 3.129 stałych oraz 37 tymczasowych mieszkańców. Gęstość zaludnienia wynosi 29 osób/km².

Centralną częścią Gminy jest miejscowość Ruda Maleniecka. W skład Gminy wliczają się również następujące sołectwa: Cieklińsko, Cis, Dęba, Dęba Kolonia, Hucisko, Koliszowy, Kołoniec, Lipa, Machory, Maleniec, Młotkowice, Strzęboszów, Szkucin, Tama, Wyszyna Falkowska, Wyszyna Machorowska oraz Wyszyna Rudzka.

Lokalizację Gminy na tle województwa oraz powiatu przedstawiono na poniższych rysunkach.

Rysunek nr 3. Lokalizacja Gminy

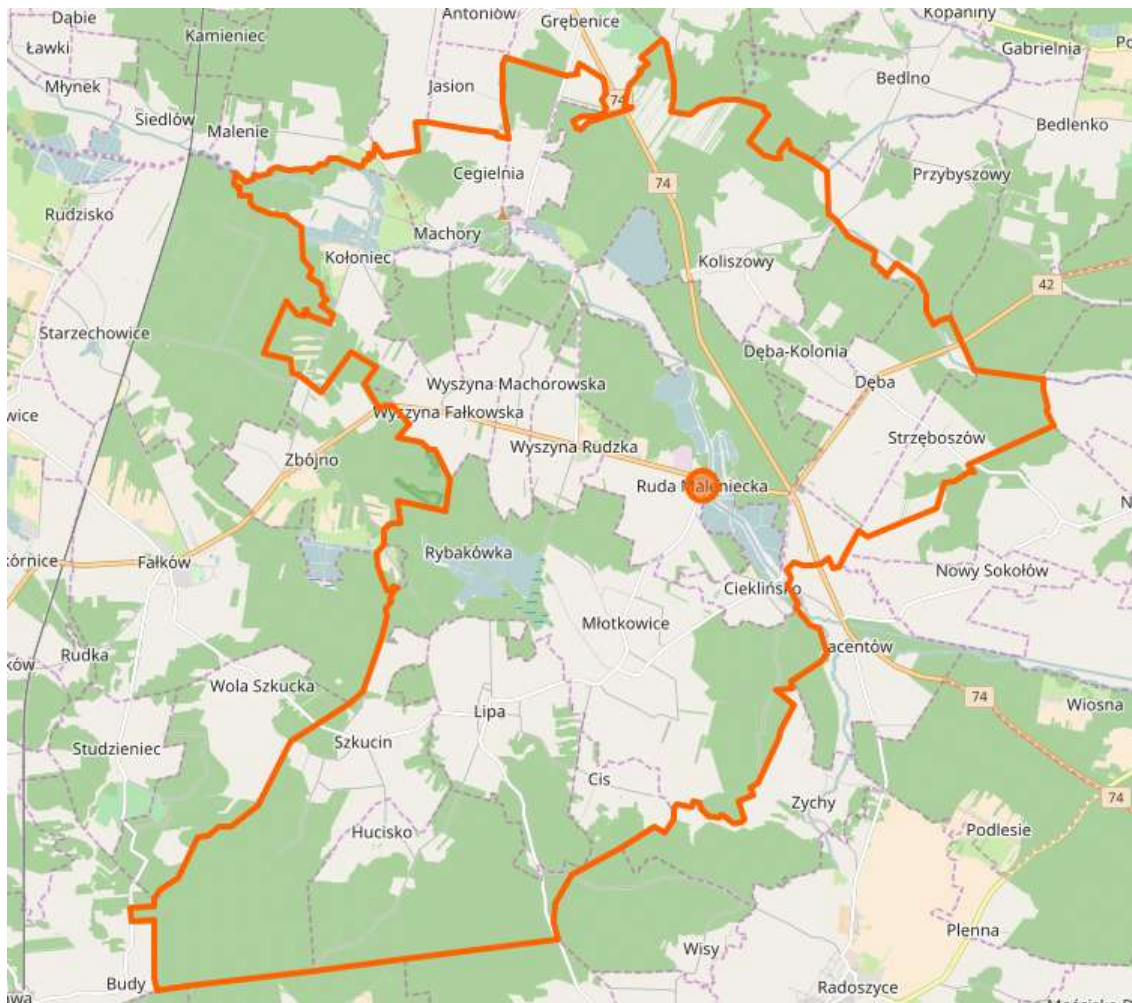


Źródło: www.gminy.pl

Gmina sąsiaduje z gruntami przynależnymi administracyjnie do:

- ♦ od strony południowej z gruntami przynależnymi do gminy Radoszyce oraz Słupia Konecka,
- ♦ od strony północnej z gruntami należącymi do gminy Żarnów,
- ♦ od strony zachodniej z gruntami należącymi do gminy Falków,
- ♦ od strony wschodniej z gruntami należącymi do gminy Końskie.

Rysunek nr 4. Lokalizacja Gminy



Źródło: www.openstreetmap.org

4.2. Uwarunkowania klimatyczne

Na terenie Rudy Malenieckiej nie prowadzi się obserwacji meteorologicznych. Charakterystykę klimatu determinuje położenie Gminy w pasie klimatu wyżyn środkowo - polskich na styku łódzkiej i częstochowsko - kieleckiej dzielnicy klimatyczno - rolniczej.

Ogólną charakterystykę warunków klimatycznych Gminy przedstawiono poniżej:

- ♦ najcieplejszy miesiąc w roku to lipiec z temperaturą $+17,6^{\circ}\text{C}$,
- ♦ najchłodniejszy miesiąc w roku to styczeń z temperaturą średnią $-3,8^{\circ}\text{C}$,
- ♦ średnia temperatura roczna wynosi $+7,3^{\circ}\text{C}$,
- ♦ średnia roczna suma opadów wynosi 700 mm, przy czym maksimum opadowe przypada na miesiąc lipiec, a minimum na miesiąc styczeń,
- ♦ średnia wilgotność względna powietrza wynosi 81%,
- ♦ pokrywa śnieżna zaczyna się tworzyć około 3 grudnia, a zanika około 18 marca,
- ♦ okres wegetacyjny trwa średnio ~ 221 dni,
- ♦ rozkład wiatrów wyraźnie wskazuje na przewagę wiatrów zachodnich (16 %), znaczny jest również udział wiatrów północno – zachodnich (9,8 %). Dni bezwietrzne notowane są w 29% w skali roku.

4.3. Uwarunkowania społeczne

4.3.1. Użytkowanie terenu

Cały Powiat Konecki, w tym obszar Gminy, pod względem użytkowania terenu jest obszarem rolniczym. Taki sposób użytkowania gruntów przy średnim udziale przemysłu sprzyja rozwojowi agroturystyki oraz turystyki wiejskiej.

W Gminie Ruda Maleniecka przeważającą część obszaru zajmują lasy oraz użytki rolne, stanowią one łącznie 95,9% ogólnej powierzchni Gminy. Na uwagę zasługuje niski odsetek terenów zabudowanych i zurbanizowanych wynoszący 2,3%. Strukturę użytkowania gruntów na terenie Gminy przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela nr 1. Struktura użytkowania gruntów na terenie Gminy

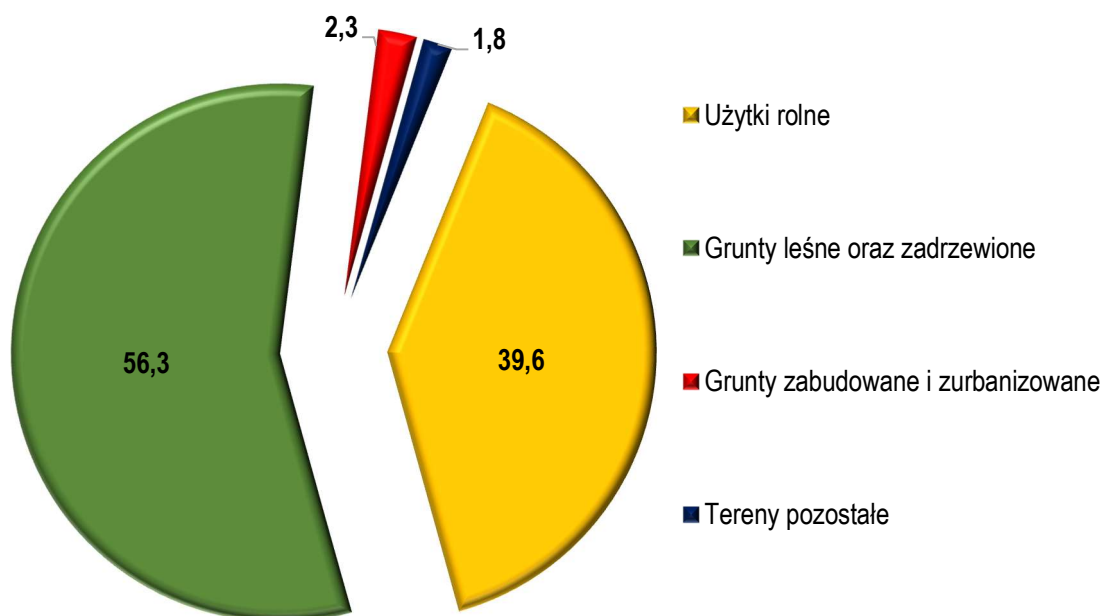
Rodzaj gruntów	Powierzchnia [ha]	Udział %
Grunty orne	2.361,9	21,5
Łąki trwałe	1.152,1	10,5
Pastwiska trwałe	530,4	4,8
Grunty pod stawami	309,1	2,8

Grunty pod rowami	3,5	0,0
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione	6.196,1	56,3
Grunty pod wodami	83,2	0,8
Grunty zabudowane i zurbanizowane	256,6	2,3
Użytki ekologiczne	5,7	0,1
Nieużytki	100,6	0,9
Tereny różne	5,3	0,0
Razem	11.004,5	100

Źródło: Urząd Gminy Ruda Maleniecka

Struktura bonitacyjna użytków rolnych w całym Powiecie Koneckim oraz Gminie Ruda Maleniecka jest słaba. Występują tu głównie gleby IVa, IVb, V i VI klasy bonitacyjnej, a udział gleb III klasy jest znikomy. Przeważają gleby bielcowe i pseudo bielcowe, rzadziej brunatne i rędziny. Ze względu na niski wskaźnik przydatności rolniczej kwalifikują się one do kompleksu żytniego słabego i bardzo słabego. Dominuje uprawa żyta, owsa, ziemniaków, łubinu i seradeli. W dolinach rzecznych i na łąkach występują gleby pochodzenia organicznego. Strukturę użytkowania gruntów na terenie Gminy przedstawiono również na poniższym wykresie.

Wykres nr 1. Procentowy udział rodzaju gruntów na terenie Gminy



Źródło: Analiza własna na podstawie danych - Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

4.3.2. Struktura procesów demograficznych

Zjawiska oraz procesy demograficzne związane są z wieloma dziedzinami funkcjonowania Gminy. Wywierają znaczny wpływ na rynek pracy, rozwój sieci osadniczej, wyznaczają potrzeby w zakresie infrastruktury komunalnej, usług.

Stan ludności Gminy na dzień 31 grudnia 2016r. wyniósł 3.129 stałych oraz 37 tymczasowych mieszkańców. Gęstość zaludnienia wynosi 29 osób/km².

Wśród czynników wpływających na dynamikę procesów demograficznych istotne miejsce zajmują przyrost naturalny oraz migracje ludności. Wskaźnik przyrostu naturalnego dla Gminy oraz wskaźnik salda migracji jest ujemny. Szczegółowe informacje dotyczące liczby ludności na terenie Gminy przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela nr 2. Liczba mieszkańców Gminy

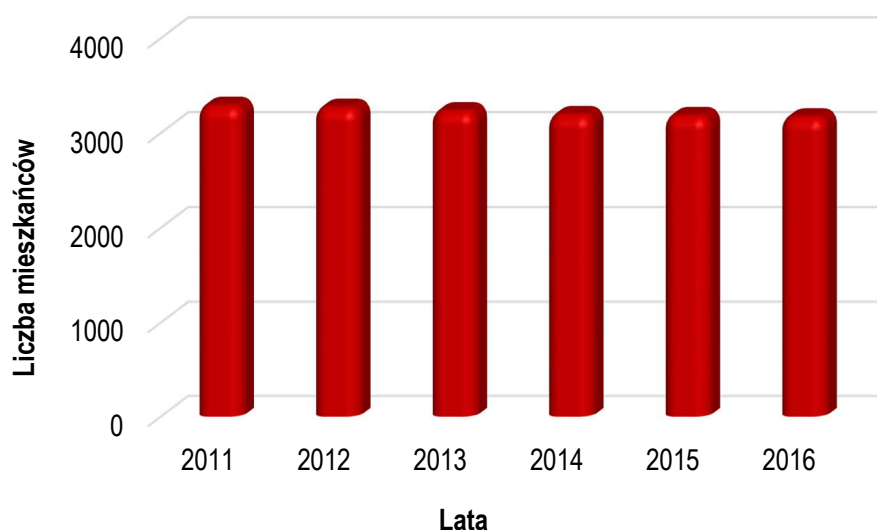
Lp.	Jednostka osadnicza	Mieszkańcy tymczasowi	Mieszkańcy stali
1.	Cieklirsko	115	1
2.	Cis	89	2
3.	Dęba	255	4
4.	Dęba Kolonia	103	0
5.	Hucisko	105	0
6.	Koliszowy	297	2
7.	Kołoniec	182	0
8.	Lipa	337	3
9.	Machory	73	1
10.	Maleniec	75	4
11.	Młotkowice	352	4
12.	Ruda Maleniecka	552	6
13.	Strzęboszów	56	3
14.	Szkucin	175	2

15.	Tama	11	1
16.	Wyszyna Falkowska	157	3
17.	Wyszyna Machorowska	66	1
18.	Wyszyna Rudzka	129	0
Razem		3.129	37

Źródło: Urząd Gminy w Rudzie Malenieckiej - stan na dzień 31.12.2016

Ponadto szczegółowe informacje dotyczące procesów demograficznych, zachodzących na terenie Gminy na przestrzeni lat, przedstawiono na poniższych tabelach i wykresach.

Wykres nr 2. Rozkład liczby ludności na terenie Gminy na przestrzeni lat 2011 - 2016



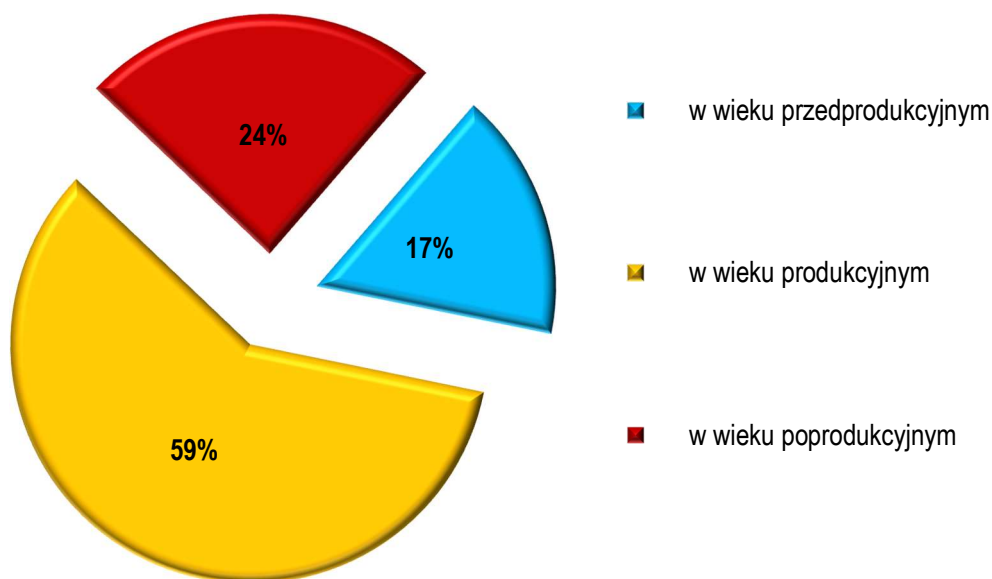
Źródło: Analiza własna na podstawie danych - Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

Tabela nr 3. Liczba mieszkańców Gminy na przestrzeni lat 2011 - 2016

Lata	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Ludność ogółem	3289	3268	3231	3191	3181	3166
Kobiety	1663	1647	1635	1609	1604	1590
Mężczyźni	1626	1621	1596	1582	1577	1576
Gęstość zaludnienia	30	30	29	29	29	29

Źródło: Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

Wykres nr 3. Procentowy rozkład liczby ludności na terenie Gminy wg. wieku



Źródło: Analiza własna na podstawie danych - Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

Tabela nr 4. Wskaźniki modułu demograficznego na przestrzeni lat 2011-2015

Lata	2011	2012	2013	2014	2015
ludność na 1 km ² (gęstość zaludnienia)	30	30	29	29	29
małżeństwa na 1000 ludności	3,6	5,8	4,0	3,1	6,0
urodzenia żywe na 1000 ludności	10,6	7,9	4,9	9,0	11,6
zgony na 1000 ludności	14,26	16,48	14,47	16,22	16,33
przyrost naturalny na 1000 ludności	-3,6	-8,5	-9,5	-7,2	-4,7
saldo migracji na 1000 ludności	3,6	0,6	-2,8	-6,6	0,0

Źródło: Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

Układ struktury wieku i płci ludności jest w znacznej mierze wynikiem dotychczasowego ruchu naturalnego ludności - a z drugiej strony ma decydujący wpływ na obecną liczbę urodzeń i zgonów mieszkańców Gminy oraz będący ich wynikiem przyrost naturalny na terenie Gminy. Przyrost naturalny w ostatnich latach jest zdecydowanie ujemny. Ponadto ludność Gminy jest społeczeństwem stosunkowo młodym, gdyż przeważającą część stanowią ludzie w wieku przedprodukcyjnym i produkcyjnym.

4.3.3. Struktura bezrobocia

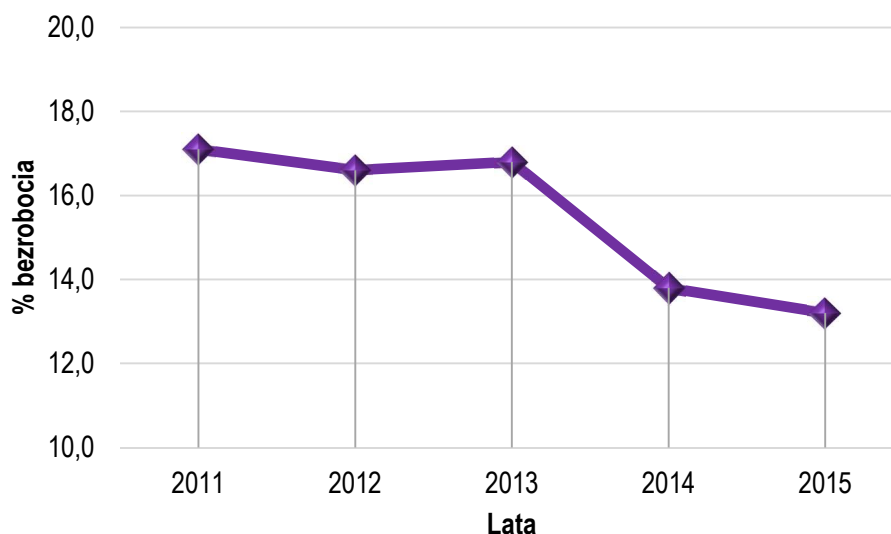
Dokonujące się przez ostatnie dwadzieścia lat przekształcenia strukturalne i gospodarcze miały ogromny wpływ na sytuację ekonomiczną ludności. Przyczyną bezrobocia w głównej mierze jest duży spadek popytu na siłę roboczą, zwiększone wymagania pracodawców dotyczące kwalifikacji zawodowych pracowników, ograniczenia w zatrudnianiu pracowników na terenie Gminy, niewystarczająca dynamika rynku pracy w procesie tworzenia nowych miejsc pracy, a także zbyt niskie płace oferowane przez lokalnych pracodawców.

Tabela nr 5. Struktura bezrobocia na przestrzeni lat 2012 - 2016

Lata	2011	2012	2013	2014	2015
ogółem	337	325	323	260	248
kobiety	173	156	159	122	108
mężczyźni	164	169	164	138	140

Źródło: Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

Wykres nr 4. Struktura bezrobocia na przestrzeni lat 2011 - 2015



Źródło: Analiza własna na podstawie danych - Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

Bezrobocie w Gminie nie ma charakteru strukturalnego. W roku 2015 zarejestrowano 248 bezrobotnych mieszkańców. Najwięcej bezrobotnych znajduje się wśród mężczyzn, osób młodych oraz osób z niskim wykształceniem. W związku z tym należy położyć szczególny nacisk na podnoszenie kwalifikacji bezrobotnych, ożywienie gospodarcze terenów. Głównym zadaniem w obszarze rynku pracy jest zmniejszenie bezrobocia i zwiększenie poziomu zatrudnienia. Stopa bezrobocia rejestrowanego pozostaje na dość wysokim poziomie i obecnie wynosi 13,2 %.

Wzrost liczebności grupy ludności w wieku produkcyjnym oraz jej aktywność zawodowa wymagać będzie przygotowania nowych miejsc pracy w celu redukcji bezrobocia. Przekształcenia w rolnictwie, a co za tym idzie zmiany w strukturze zatrudnienia, wymagać będą tworzenia nowych miejsc pracy poza rolnictwem. Konieczne będą przy tym przemiany w strukturze agrarnej. Zmniejszanie się liczby ludności w wieku produkcyjnym jest sprzyjającą przesłanką dla poprawienia dostępności do świadczeń medycznych, rozwijania sieci ośrodków opieki społecznej, tworzenia dobrego systemu pielęgnacyjno - opiekuńczego oraz rozwoju usług kultury dla osób starszych.

4.4. Uwarunkowania gospodarcze

4.4.1. Działalność gospodarcza

Według danych statystycznych opublikowanych przez Główny Urząd Statystyczny, w dniu 31 grudnia 2015r. w Gminie Ruda Maleniecka zarejestrowane były 162 podmioty gospodarki narodowej, 149 jednostek z sektora prywatnego oraz 119 osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą.

Tabela nr 6.Wskaźniki działalności podmiotów gospodarczych na przestrzeni lat 2011-2015

Lata	2011	2012	2013	2014	2015
podmioty gospodarki narodowej ogółem	164	161	156	157	162
sektor publiczny - ogółem	13	13	13	12	12
sektor publiczny - państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego	6	6	6	6	6
sektor publiczny - spółki handlowe	1	1	1	1	1
sektor prywatny - ogółem	151	148	143	145	149
sektor prywatny - osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą	124	120	113	115	119
sektor prywatny - spółki handlowe	5	5	5	4	4
sektor prywatny - spółki handlowe z udziałem kapitału zagranicznego	2	2	2	2	2
sektor prywatny - spółdzielnie	3	3	3	3	3
sektor prywatny - stowarzyszenia i organizacje społeczne	9	10	12	12	12

Źródło: Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

Jednym z podstawowych wskaźników ilustrujących stan lokalnej gospodarki jest poziom aktywizacji gospodarczej wyrażany liczbą zarejestrowanych podmiotów gospodarczych przypadających na 10 tys. mieszkańców. Pokazuje on skłonność danej populacji do podejmowania działalności gospodarczej, jak również zaufanie do sytuacji na rynkach zbytu towarów i usług. Z porównania dynamiki zmian liczby ludności oraz liczby podmiotów gospodarczych wynika, iż poziom aktywizacji gospodarczej na terenie Gminy Ruda Maleniecka jest średnim poziomem.

4.4.2. Gospodarka rolna

Rolnictwo odgrywa główną rolę w tworzeniu struktury gospodarczej omawianego obszaru. Skupia ono znaczne zasoby w postaci siły roboczej oraz majątku trwałego. Łącznie na terenie Gminy funkcjonuje 817 gospodarstw rolnych, przy czym najwięcej bo aż 579 jest gospodarstw o powierzchni powyżej 1ha.

Poniższe wykresy oraz tabela przedstawiają charakterystykę gospodarstw rolnych na terenie Gminy Ruda Maleniecka.

Tabela nr 7. Liczba gospodarstw rolnych na terenie Gminy

Gospodarstwa	Ilość [szt.]	Powierzchnia [ha]
do 1 ha włącznie	220	322,76
powyżej 1 ha razem	597	3207,46
1 - 5 ha	524	2008,07
1 - 10 ha	580	2462,35
1 - 15 ha	591	2620,99
5 - 10 ha	56	454,28
5 - 15 ha	67	612,92
10 - 15 ha	11	158,64
5 ha i więcej	73	1199,39
10 ha i więcej	17	745,11
15 ha i więcej	6	586,47
Ogółem	817	3530,22

Źródło: Powszechny Spis Rolny 2010

Gospodarka rolna Gminy podlega przeobrażeniom systemowym podobnie jak gospodarka kraju. Trwający okres transformacji w rolnictwie charakteryzuje się:

- ♦ procesem przekształceń i regulacji stosunków własnościowych, polegającym głównie na prywatyzacji sektora publicznego w kierunku wzrostu udziału sektora prywatnego w użytkowaniu gruntów,
- ♦ wzrostem średniej powierzchni gospodarstwa rolnego,
- ♦ pojawieniem się bezrobocia na wsi ze względu na restrukturyzację gospodarki państwowej.

Gospodarka rolna Gminy, aby sprostać wymogom zmieniającego się systemu, uwzględniającego spójne powiązanie z gospodarką rynkową oraz współdziałanie z gospodarką Unii Europejskiej powinna nadal się przekształcać i realizować procesy modernizacji rolnictwa. Przemiany i przebudowa rolnictwa i wsi Gminy Ruda Maleniecka powinny zmierzać w kierunku:

- ♦ zmian w strukturze obszarowej gospodarstw indywidualnych polegających na zwiększeniu przeciętnego obszaru gospodarstwa,
- ♦ rozwoju przemysłu rolno - przetwórczego,
- ♦ rozwoju działalności pozarolniczej, w efekcie której tradycyjna wieś monofunkcyjna powinna się przekształcić w nowoczesną wieś wielofunkcyjną.

Celowe będzie także ukierunkowanie rolnictwa Gminy na nowoczesną dziedzinę, tj. rolnictwo ekologiczne. Pozwalają na to zasoby naturalne środowiska przyrodniczego, krajobraz polno-leśny, gdzie w warunkach zbliżonych do naturalnych można uprawiać rośliny o korzystnym dla organizmu ludzkiego składzie, zrównoważonym pod względem biochemicznym. Istotnymi problemami do rozwiązania w rolnictwie gminy pozostaną:

- ♦ organizowanie grup producentów w celu zapewnienia produkcji rolnej o parametrach jakościowych wymaganych przez przetwórstwo i rynek konsumentów,
- ♦ stworzenie sprawnego, kompleksowego systemu obsługi produkcji rolniczej (skup, zaopatrzenie, doradztwo fachowe, obsługa techniczna i finansowa, niskoprocentowe kredyty), odpowiadającego wymogom Unii Europejskiej.

4.5. Uwarunkowania turystyczne

Gmina Ruda Maleniecka ma do zaoferowania wiele ciekawych i godnych polecenia miejsc o wyjątkowo interesujących walorach przyrodniczych i krajobrazowych. Nieskażone środowisko naturalne, malowniczość krajobrazu, korzystny mikroklimat dzięki obfitości lasów i występowaniu czystych wód

powierzchniowych oraz obecność na jej terenie unikatowych zabytków kultury materialnej związanych z tradycjami przemysłowymi oraz głęboko zakorzenionymi wartościami religijnymi (nawiązując do zabytkowego kościoła i zabytków ruchomych kościelnych) tego regionu to niewątpliwie najcenniejsze atuty Gminy decydujące o jej atrakcyjności turystycznej. Bogactwo środowiska przyrodniczego tego obszaru sprawia, że teren Gminy znajduje się w granicach Doliny rzeki Czarnej oraz Ostoi Pomorzany stanowiących obszar Natura 2000 oraz Konecko - Łopuszańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

Gmina położona jest wśród malowniczych rozlewisk Czarnej Koneckiej, zaliczanej do jednej z najczystszych rzek w kraju, której dolina odznacza się urozmaiconym krajobrazem i niezwykle bogatą szatą roślinną. To miejsce występowania wielu rzadkich, chronionych gatunków roślin oraz zwierząt.

Dużym walorem krajobrazowym gminy są lasy, zajmujące bardzo znaczący procent całej jej powierzchni. Przez teren gminy przebiega szlak turystyczny „Piekielny Szlak” wiodący przez Cieklińsko - Młotkowice - Cis - Hucisko - Szkucin - Lipa - Wyszyna Rudzka - Maleniec - Machory. Drugi, nadający się do uprawiania turystyki rowerowej, wiedzie przez Machory, Maleniec, Koliszowy, Dębę oraz Strzęboszów. Na terenie Gminy występują ponadto trzy trasy nordic walking, cztery trasy questowe oraz ścieżka edukacyjno-turystyczna. Ich obecność znacząco podnosi atrakcyjność lokalnej oferty turystyczno - rekreacyjnej pozwalając na aktywne spędzanie wolnego czasu w zdrowym otoczeniu.

Dużą wartość turystyczną przedstawiają także objęte ochroną prawną pojedyncze pomniki przyrody. Na uwagę zasługują gład narzutowy w Lipie i dęby szypułkowe w Rudzie Malenieckiej oraz na terenie sołectwa Młotkowice - Dąb Starzyk” oraz „Wiąz Koloniecki”.

Na terenie Gminy w pobliżu miejscowości Szkucin zlokalizowany jest rezerwat przyrody nieożywionej znany powszechnie pod nazwą "Piekielko Szkuckie". Zajmujący 2,5 ha powierzchni rezerwat obejmuje partię niewysokiego, łagodnego wzniesienia, którego grzbiet zwieńczony jest szeregiem naturalnych skałek zbudowanych ze zlepieńców. Mają one postać wyrzeźbionych przez wodę progów oraz stołów skalnych. Kolejny pomnik przyrody to fragment wzniesienia o długości około 40 m ze śladami eksploatacji żwiru znajdujący się przy drodze Szkucin - Hucisko.

Oprócz gładów narzutowych w jego części wschodniej i środkowej można podziwiać liczne stare sosny i dęby liczące 150 - 200 lat. Nieopodal rezerwatu w leśnictwie Szkucin znajduje się lokalnie znany Pomnik Powstańców Styczniowych na uroczysku Ormanicha przywodzący na pamięć tradycje powstańcze tego regionu. Atrakcyjny krajobraz leśno - wodny, bogactwo flory i fauny w połączeniu z nieskażonym środowiskiem naturalnym oraz licznymi zabytkami kultury i przemysłu stwarza bardzo dogodne warunki do rozwoju turystyki oraz alternatywnej dla rolnictwa agroturystyki.

4.6. Uwarunkowania komunikacyjne

4.6.1. Komunikacja drogowa

Układ komunikacyjny stanowi szkielet układu przestrzennego każdego obszaru. Gęstość jego sieci, stan techniczny oraz układ i relacje stanowią o możliwościach rozwojowych danego obszaru. Natomiast dostępność sieci drogowej i jej powiązania wyznaczają wartość rozwojową terenu. Rozwój gospodarczy Gminy uwarunkowany jest z jednej strony przebiegiem dróg zewnętrznych, a z drugiej strony układem dróg wewnętrznych, jego stanem technicznym, możliwościami przekształceń i rozbudowy.

Układ komunikacyjny podstawowych jednostek osadniczych i rejonów zagospodarowania Gminy składa się z sieci drogowej. Układ drogowy tworzą drogi publiczne: krajowe, wojewódzkie, powiatowe i gminne. Ponadto w obszarze gminy występują drogi wewnętrzne, obsługujące tereny zabudowy miejskiej i wiejskiej. Zestawienie długości dróg na terenie Gminy Ruda Maleniecka przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela nr 8. Zestawienie dróg na terenie Gminy

L.p.	Aktualny numer drogi	Nazwa drogi	Długość na terenie Gminy Ruda Maleniecka
Drogi gminne			
1.	003156T	Cis - Lipa	3,290
2.	003157T	Wyszyna Rudzka - Młotkowice	3,115
3.	003158T	Lipa - Wyszyna Machorowska - Tama	7,466
4.	003159T	Lipa - Greszczyn - Zbójno	2,235
5.	003160T	Dęba - Dęba Kolonia	3,290
6.	003161T	Zbójno - Kołonec	2,090
7.	003162T	Kolonia Młotkowice - Młotkowice	1,825
8.	003163T	Ruda Maleniecka - Cieklińsko	1,725
9.	003164T	Lipa Gajówka - Gajówka Łazy - Gajówka Kadłubek	5,665
10.	003165T	Wyszyna Machorowska do drogi Wyszyna Fałkowska - Kołonec	1,460
11.	003166T	Szkucin - Hucisko	2,255
12.	003167T	Machory - Tama	0,315
13.	003168T	Młotkowice - przez wieś	1,925
14.	003169T	Młotkowice - Jażwiny	2,950
Razem			39,606

Drogi powiatowe			
L.p.	Aktualny numer drogi	Nazwa drogi	Długość na terenie Gminy Ruda Maleniecka
1.	14626	Ruda Maleniecka - Jacentów	1,525
2.	0390T	Wyszyna Fałkowska - Maleniec	6,578
3.	0391T	Wyszyna Rudzka - gr. ZD - (Grębenice)	5,722
4.	0392T	Lipa - Szkucin - gr. ZD	2,901
5.	0393T	Ruda Maleniecka - Lipa - Jakimowice	9,959
6.	0412T	Radoszyce - do drogi 15604	0,600
7.	0413T	Młotkowice - Cis - Zychy - Podlesie	3,500
8.	0415T	Młotkowice - Cieklińsko	3,186
9.	0417T	Wincentów - Dęba - Koliszowy	6,473
10.	0418T	Koliszewy - Bedlno - Radomek	1,740
Razem			42,184

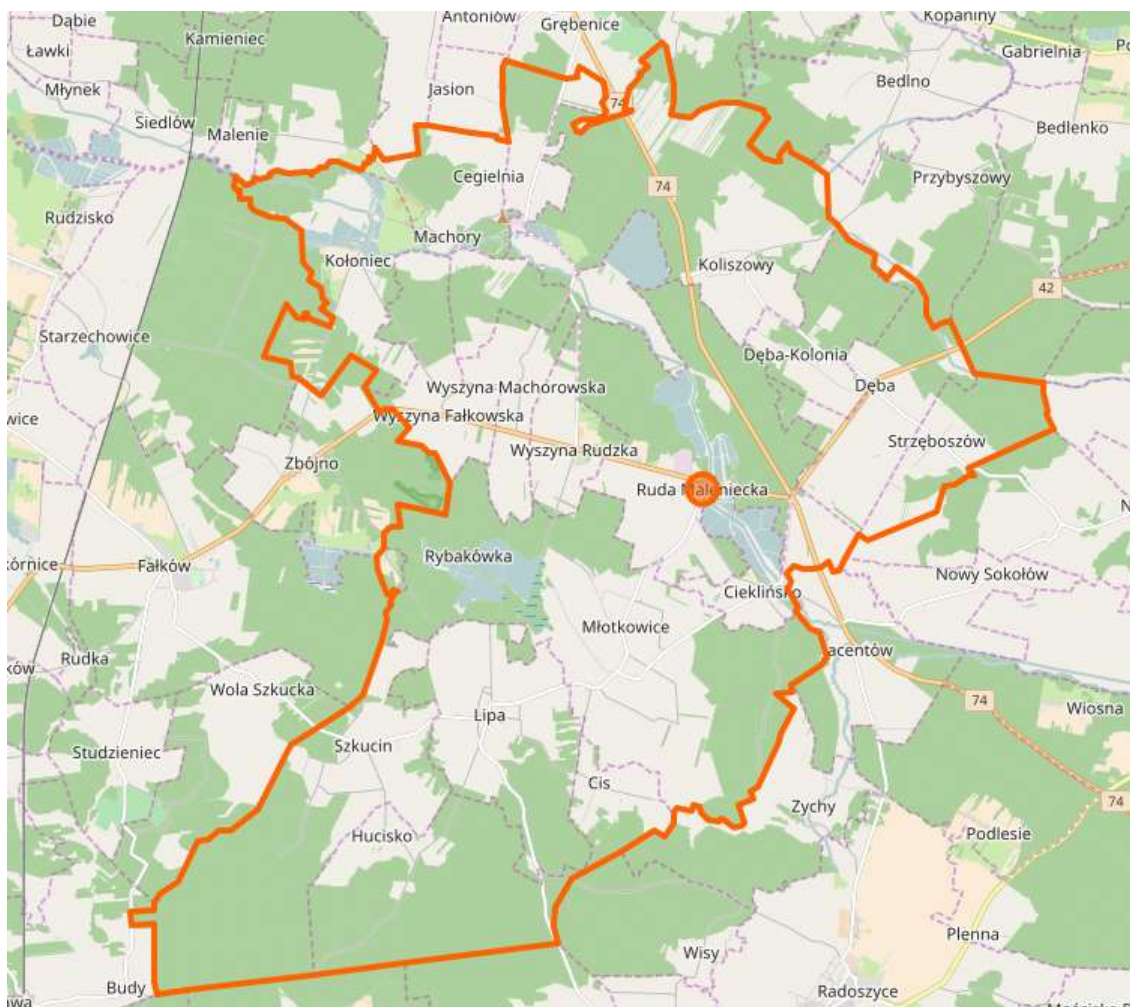
Drogi krajowe			
1.	42	Namysłów - Rudnik	10,500
2.	74	Sulejów - Zosin	7,900
Razem			18,400

Źródło: Strategia Rozwoju Gminy Ruda Maleniecka na lata 2012 - 2020

Sieć drogowa gminy jest dość dobrze rozwinięta. Problemem dla dróg na terenie Gminy jest fakt, iż jeździ po nich ciężki transport z drewnem, który swym ciężarem przyspiesza niszczenie dróg.

Drogi gminne posiadają zróżnicowane nawierzchnie tj. bitumiczne, tłuczniowe, żwirowe i gruntowe. Ponadto w Gminie funkcjonuje szereg dróg nie ustanowionych jako drogi publiczne tj. drogi wiejskie, gospodarcze, polne. Część z nich, pełni często istotne funkcje, mogą być zatem proponowane do ustanowienia drogami publicznymi. W zakresie powiązań wewnątrzgminnych sieć drogowa jest wystarczająco gęsta. Wszystkie wsie są obsłużone komunikacyjnie, mają połączenie z siedzibą Gminy i ze sobą. Generalnie w obecnym stanie nieznaczna ilość dróg wymaga przebudowy bądź modernizacji, szczególnie w zakresie szerokości jezdni i wzmocnienia nawierzchni. Dotyczy to przede wszystkim dróg gminnych.

Rysunek nr 5. Układ drogowy Gminy



Źródło: www.openstreetmap.org

Wąskie korytarze komunikacyjne są problemem powszechnym, stanowią ograniczenie w połączeniach komunikacyjnych, szczególnie obecnie w dobie rozwoju motoryzacji i coraz większych

gabarytów samochodów dostawczych czy też maszyn rolniczych. Dochodzi do tego jeszcze tendencja obustronnego obudowywania dróg i ulic wiejskich, zabudową zagrodową i mieszkaniową, w bliskiej odległości od jezdni, która jeszcze bardziej utrudnia warunki jazdy lub przewozu stwarzając również niebezpieczeństwo wypadków.

W celu zahamowania tego procesu należy zadbać, aby drogi nie były obustronnie obudowywane, tzn.- należy odpowiednio pokierować ruchem budowlanym poprzez lokalizację nowej zabudowy w bezpiecznej odległości od dróg publicznych, szczególnie tych wyższych rangą.

4.8.2. Komunikacja autobusowa

Gmina Ruda Maleniecka obsługiwana jest przez komunikację PKS i Bus. Część sołectw pozbawiona jest możliwości korzystania z komunikacji. Brak jest również połączenia niektórych miejscowości z siedzibą powiatu, która mieści się w Końskich, gdzie znajduje się szpital, urząd skarbowy, ZUS oraz inne placówki użyteczności publicznej

4.8.3. Komunikacja rowerowa

Rower staje się alternatywnym i uzupełniającym środkiem komunikacyjnym oraz środkiem rekreacji czynnej. Aby wzrosło wykorzystanie rowerów należy przystąpić do budowy odcinków tras rowerowych, które przyczynią się do zwiększenia użytkowania rowerów wśród mieszkańców Gminy.

V. OCENA STANU ŚRODOWISKA

5.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza

5.1.1. Ocena stanu jakości powietrza

Substancje zanieczyszczające powietrze atmosferyczne mają różne stany skupienia - są to ciała stałe, ciecze lub gazy. Mogą one swobodnie przemieszczać się z masami powietrza. Okres przebywania substancji zanieczyszczających w atmosferze jest inny dla każdej z nich i może trwać od kilku dni do wielu lat. Różne też są źródła zanieczyszczeń, które generalnie możemy podzielić na dwie grupy - naturalne i sztuczne (antropogeniczne). O stanie powietrza decyduje wielkość i przestrzenny rozkład emisji zanieczyszczeń ze wszystkich źródeł, z uwzględnieniem przepływów transgranicznych i przemian fizykochemicznych zachodzących w atmosferze.

Źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza jest miejsce wytworzenia substancji zanieczyszczających. Z punktu widzenia źródeł emisji wyszczególnia się emisję ze źródeł punktowych (emitory zakładów przemysłowych), powierzchniowych (sektor bytowo-gospodarczy) oraz liniowych (transport samochodowy).

Do głównych zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego należą substancje gazowe tj. dwutlenek siarki (SO₂) i dwutlenek azotu (NO₂). Dwutlenek siarki dostaje się do atmosfery w wyniku spalania różnego rodzaju paliw zawierających siarkę lub jej związki. Do zagrożeń, jakie powoduje zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego, należą między innymi:

- ♦ zmiany klimatyczne – wzrost stężeń CO₂, CH₄, NO₂ oraz freonów i halonów w górnej warstwie atmosfery, poprzez wzmocnienie efektu cieplarnianego prowadzi do częstszych powodzi, susz, huraganów oraz zmiany w tradycyjnych uprawach rolniczych,
- ♦ eutrofizacja – nadmiar ilości azotu, pochodzącego z NO₂ i NH₃ docierającego z powietrza do zbiorników wodnych prowadzi do zmian w ekosystemach,
- ♦ kwaśne deszcze - opady atmosferyczne o odczynie kwaśnym zawierające kwasy wytworzone w reakcji wody z pochłoniętymi z powietrza gazami, jak: dwutlenek siarki, tlenki azotu, siarkowodór, chlorowodór, wyemitowanymi do atmosfery w procesach spalania paliw oraz różnego rodzaju produkcji przemysłowej. Prowadzą do zmian ekosystemach jak i bezpośrednio wpływają na życie i zdrowie ludzi.

Powyższe zjawiska są następstwem wzrostu ilości substancji zanieczyszczających atmosferę. Ochrona powietrza przed zanieczyszczeniem polega na zapobieganiu przekraczania dopuszczalnych stężeń substancji zanieczyszczających w powietrzu i ograniczaniu ilości lub eliminowaniu wprowadzania do powietrza tych substancji. Zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego o charakterze przemysłowym, powstają w wyniku:

- ♦ spalania paliw: pył, dwutlenek siarki (SO₂), dwutlenek azotu (NO₂), tlenek węgla (CO), dwutlenek węgla (CO₂),
- ♦ procesów technologicznych: fluor (F), kwas siarkowy (H₂SO₄), tlenek cynku (ZnO), chlorowodór (HCl), fenol, krezol, kwas octowy (CH₃COOH),
- ♦ procesów górniczych i kopalnych.

Emisja niska, przyczynia się do wzrostu stężeń w atmosferze: dwutlenku siarki (SO₂), tlenku węgla (CO), tlenków azotu i niemetanowych lotnych związków organicznych, pyłu zawieszonego. Emisja komunikacyjna, powoduje wzrost zanieczyszczeń gazowych oraz pyłowych, będących efektem:

- ♦ spalania paliw - zanieczyszczenia gazowe: tlenek węgla (CO), dwutlenek węgla (CO₂), tlenki azotu i węglowodory,
- ♦ ścierania opon, hamulców, nawierzchni drogowych - zanieczyszczenia pyłowe: zawierające ołów, kadm, nikiel i miedź.

Zgodnie z informacjami WIOŚ w 2015 roku w znacznej części województwa świętokrzyskiego odnotowano niski poziom stężeń monitorowanych zanieczyszczeń. Pomimo systematycznej poprawy jakości powietrza w województwie nadal istotnym problemem pozostają: w sezonie zimowym - ponadnormatywne stężenia pyłu zawieszonego PM₁₀ oraz benzo(a)pirenu, a w sezonie letnim - zbyt wysokie stężenia ozonu troposferycznego. Ich głównymi źródłami pochodzenia (oprócz ozonu) są: indywidualne ogrzewanie domów i mieszkań oraz komunikacja samochodowa.

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska, Wojewódzkie Inspektoraty Ochrony Środowiska wykonują corocznie oceny jakości powietrza dla każdej ze stref województwa. W corocznej ocenie powietrza atmosferycznego, określona strefa przypisywana jest do konkretnej klasy w zależności od stężenia zanieczyszczeń występujących na jej obszarze i wiąże się z wymaganiami dotyczącymi działań na rzecz poprawy jakości powietrza lub na rzecz utrzymania tej jakości.

Ocena jakości powietrza na terenie województwa świętokrzyskiego została dokonana w odniesieniu do stref, w tym aglomeracji, z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ze względu na ochronę roślin. Ochronę powietrza dokonuje się

z uwzględnieniem dwóch grup ustanowionych kryteriów, ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ze względu na ochronę roślin. Ocena pod kątem ochrony zdrowia obejmuje następujące zanieczyszczenia:

W ocenie pod kątem ochrony zdrowia należy uwzględnić:

- ♦ dwutlenek azotu NO₂,
- ♦ dwutlenek siarki SO₂,
- ♦ benzen C₆H₆,
- ♦ ołów Pb,
- ♦ tlenek węgla CO,
- ♦ arsen As,
- ♦ kadm Cd,
- ♦ nikiel Ni,
- ♦ pył PM₁₀,
- ♦ pył PM_{2,5}
- ♦ ozon O₃,
- ♦ benzo(a)piren B(a)P.

W ocenie pod kątem ochrony roślin należy uwzględnić:

- ♦ dwutlenek siarki SO₂,
- ♦ tlenki azotu NO_x,
- ♦ ozon O₃.

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

Dla substancji dla których określone są poziomy dopuszczalne lub docelowe:

- ♦ **klasa A** – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych,
- ♦ **klasa B** – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne, lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji (tylko dla PM_{2,5}),
- ♦ **klasa C** – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji w przypadku, gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne i poziomy docelowe.

Dla substancji, dla których określone są poziomy celu długoterminowego:

- ♦ **klasa D1** – stężenia ozonu i współczynnik AOT40 nie przekraczają poziomu celu długoterminowego,
- ♦ **klasa D2** – stężenia ozonu i współczynnik AOT40 przekraczają poziom celu długoterminowego.

Dla substancji, dla których określone są poziomy docelowe:

- ♦ **klasa A** – stężenia PM_{2,5} na terenie strefy nie przekraczają poziomu docelowego,
- ♦ **klasa C2** – stężenia PM_{2,5} przekraczają poziom docelowy.

Dla strefy, w której poziom choćby jednej substancji przekracza poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji lub przekracza poziom dopuszczalny w przypadku gdy margines tolerancji nie został określony, wymagane jest opracowanie programu ochrony powietrza. Wyniki oceny według kryterium odniesionych dla ochrony zdrowia za rok 2016 prezentuje poniższa tabela.

Tabela nr 9. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia

Nazwa strefy	Klasa ze względu na ochronę zdrowia ludzi, gdy określony jest											
	poziom dopuszczalny						poziom docelowy					
	C ₆ H ₆	NO ₂	SO ₂	CO	PM 10	PM 2,5	Pb	As	BaP	Cd	Ni	O ₃
Strefa świętokrzyska	A	A	A	A	C	A	A	A	C	A	A	C

*cel długoterminowy O₃ - klasa D2

Źródło: Ocena jakości powietrza w województwie świętokrzyskim w roku 2016

Rezultatem końcowym oceny stref pod kątem ochrony roślin, podobnie jak pod kątem ochrony zdrowia, jest określenie klas wynikowych dla poszczególnych zanieczyszczeń w danej strefie. W efekcie oceny przeprowadzonej dla 2016 roku:

- ♦ dla tlenków azotu, dwutlenku siarki oraz ozonu strefę świętokrzyską zaliczono do klasy A.

Wyniki oceny według kryterium odniesionych dla ochrony roślin za rok 2016 prezentuje tabela.

Tabela nr 10. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin

Nazwa strefy	Symbol klasy strefy dla poszczególnych substancji		
	SO ₂	NO _x	O ₃
Strefa świętokrzyska	A	A	C

*cel długoterminowy O₃ - klasa D2

Źródło: Ocena jakości powietrza w województwie świętokrzyskim w roku 2016

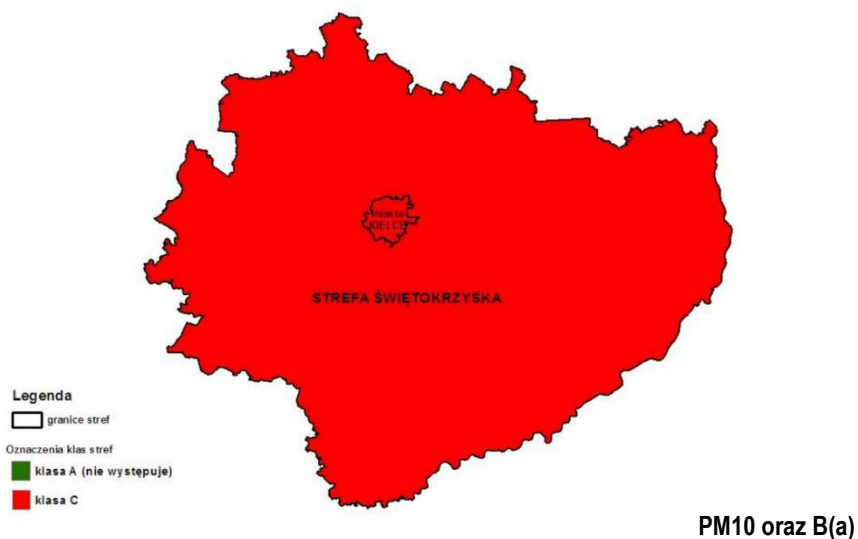
Zgodnie z danymi WIOŚ w Kilecach w 2016 roku w strefie świętokrzyskiej pod względem ochrony zdrowia została przekroczona dopuszczalna liczba dni z przekroczeniami normy stężeń dobowych pyłu PM10 wynosząca 35 dób w roku, średnia roczna wartość poziomu docelowego benzo(a)pirenu oraz wartość poziomu docelowego ozonu.

Zaliczenie strefy do danej klasy wiąże się z określonymi wymaganiami dotyczącymi działań na rzecz poprawy jakości powietrza (w przypadku gdy nie są dotrzymane wartości kryterialne) lub utrzymania tej jakości jeżeli spełnia ona przyjęte standardy. W szczególności dotyczy to klasy C, gdzie skutkiem takiej klasyfikacji strefy jest konieczność opracowania dla niej programu ochrony powietrza (POP) zawierającego określone decyzje mające skutki ekonomiczne, natomiast klasyfikacja wskazująca na przekroczenie poziomu celu długoterminowego powinna skutkować wskazaniem odpowiednich działań w wojewódzkich programach ochrony środowiska.

Wyniki klasyfikacji stref pod kątem ochrony zdrowia dla większości zanieczyszczeń nie ulegały zmianom na przestrzeni lat 2013-2015. Wyjątkiem było uzyskanie lepszej klasy jakości (A zamiast C) pod względem pyłu zawieszonego PM2,5 dla strefy świętokrzyskiej od 2014 roku. W analizowanym okresie nie ulegała zmianie klasyfikacja strefy świętokrzyskiej pod kątem ochrony roślin.

Rysunek nr 6. Wyniki klasyfikacji stref w województwie świętokrzyskim ze względu na ochronę zdrowia ludzi, dla kryterium poziomów dopuszczalnych i docelowych w zakresie zanieczyszczeń

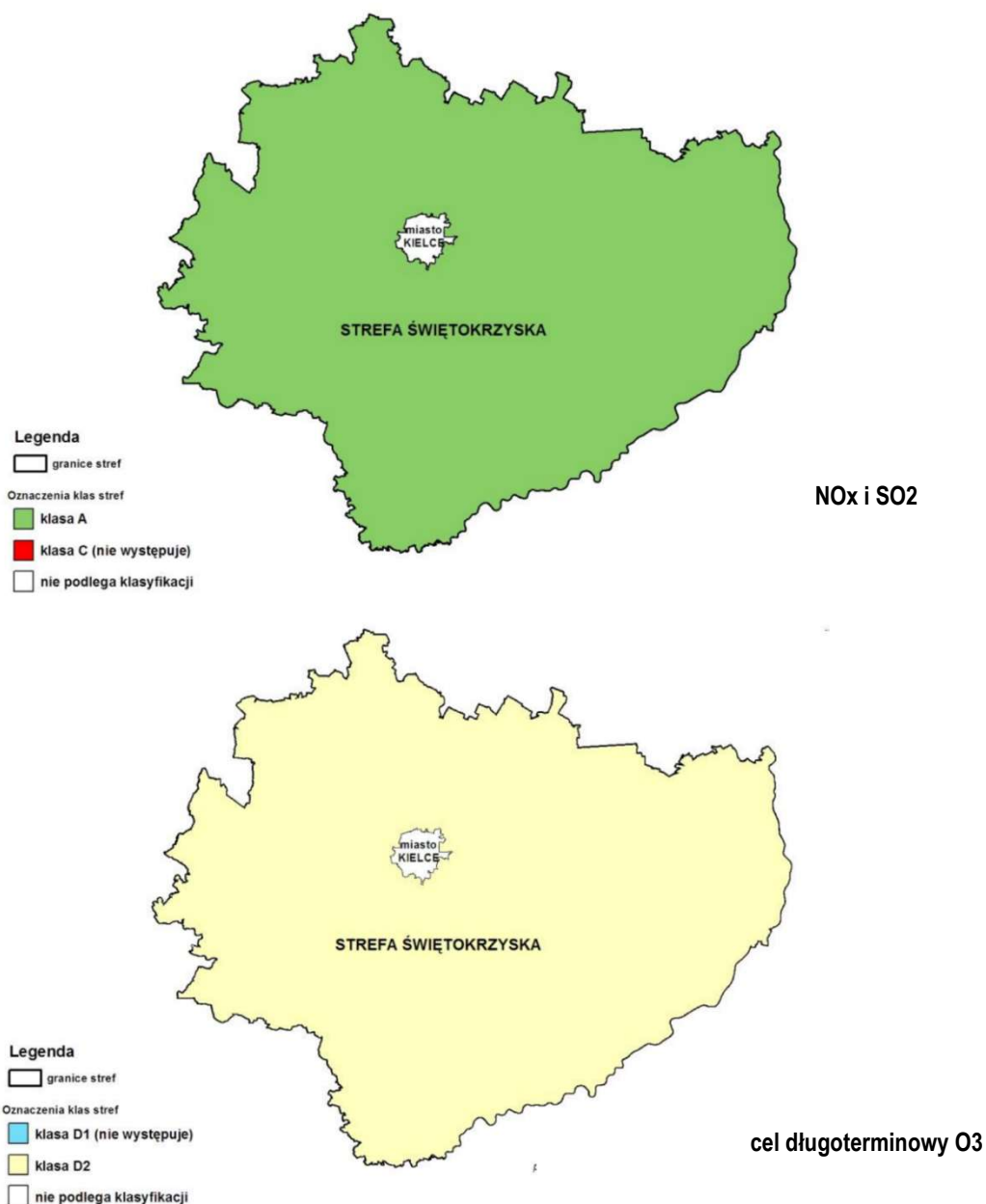




Źródło: Ocena jakości powietrza w województwie świętokrzyskim w roku 2016

Ocena jakości powietrza, według kryterium ochrony roślin, wykonana została dla strefy świętokrzyskiej, czyli dla terenów, dla których kryterium to ma zastosowanie. Podsumowując wyniki oceny rocznej i klasyfikacji stref dla kryterium ochrony roślin, strefę świętokrzyską pod względem dotrzymania wartości dopuszczalnych dla NO_x i SO₂ zakwalifikowano do klasy A, poziom docelowy O₃ do klasy C. Natomiast z uwagi na przekroczenie poziomu celu długoterminowego ozonu, strefę świętokrzyską określono jako D2. Ogólne wyniki klasyfikacji stref w województwie świętokrzyskim ze względu na ochronę roślin przedstawiono na poniższych rysunkach.

Rysunek nr 7. Wyniki oceny jakości powietrza w województwie świętokrzyskim pod kątem ochrony roślin





Źródło: Ocena jakości powietrza w województwie świętokrzyskim w roku 2016

Głównymi źródłami zorganizowanej emisji substancji dokonywanej na obszar Gminy są prowadzone procesy energetycznego spalania paliw, a także - w niewielkim stopniu - prowadzone procesy technologiczne. W strukturze zużycia paliw, które są przeznaczone na spalanie energetyczne, zdecydowanie dominuje węgiel kamienny. Jest on podstawowym paliwem, stosowanym na omawianym obszarze.

Zachodzi konieczność przeprowadzenia zasadniczych zmian, zmierzających w kierunku stopniowego odchodzenia od paliw tradycyjnych, na rzecz coraz szerszego wykorzystywania biomasy jako odnawialnego, perspektywicznego paliwa, przeznaczonego do spalania energetycznego w instalacjach grzewczych. Emisja substancji podczas prowadzonych procesów technologicznych stanowi niewielki procent emisji, w odniesieniu do energetycznego spalania paliw.

Pył PM10 jest przede wszystkim emitowany z procesów spalania, ale unosi się też z placów budów, dróg, nieutwardzonych powierzchni. Źródłem pyłu są również pożary. W województwie świętokrzyskim prowadzone są pomiary automatyczne pyłu PM10, których wyniki co godzinę zamieszczane są na stronie internetowej WIOŚ. Taki system pozwala, po zamknięciu doby pomiarowej, na szybkie informowanie społeczeństwa o osiągniętych stężeniach, ewentualnych przekroczeniach norm i reakcję w przypadku przekroczenia przez stężenie dobowe wartości poziomu dopuszczalnego, poziomu informowania ($200 \mu\text{g}/\text{m}^3$) bądź poziomu alarmowego ($300 \mu\text{g}/\text{m}^3$). W przypadku ich przekroczenia Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska powiadamia Wojewódzki Zespół Zarządzania Kryzysowego oraz Zarząd Województwa.

5.1.2. Emisja zanieczyszczeń na terenie Gminy - emisja niska

Na terenie Gminy Ruda Maleniecka występują skupiska źródeł niskiej emisji gazów i pyłów. Głównym źródłem zanieczyszczeń na omawianym terenie jest emisja z sektora ciepłowniczego i emisja niezorganizowana z transportu drogowego i indywidualnych gospodarstw domowych. Źródłem niskiej emisji są lokalne kotłownie i piece węglowe używane w indywidualnych gospodarstwach domowych. Takie lokalne systemy grzewcze i piece domowe nie posiadają urządzeń ochrony powietrza atmosferycznego.

Wielkość emisji z tych źródeł jest trudna do oszacowania i wykazuje zmienność sezonową wynikającą z sezonu grzewczego. Spala się w nich różnego rodzaju materiały odpadowe, w tym odpady komunalne, które są źródłem emisji dioksyn, gdyż proces spalania jest niepełny i zachodzi w stosunkowo niskich temperaturach. Zanieczyszczenia z tego rodzaju źródła zawierają znaczne ilości popiołu (ok. 20%), siarki (1-2%) oraz azotu (1%). W znacznej większości domów węgiel spalany jest w przestarzałych konstrukcyjnie piecach bez właściwego nadzoru procesu spalania i bez urządzeń odpylających.

Szkodliwość emitorów wyraźnie wzrasta w okresie jesienno-zimowym, kiedy to obserwuje się wyraźny wzrost stężenia pyłów i gazów emisyjnych, jednak ich negatywne oddziaływanie ma charakter w głównej mierze lokalny. Źródła niskiej emisji są bardzo liczne i rozproszone, wobec czego ograniczenie tego typ zanieczyszczenia wymaga działań kompleksowych i długoterminowych.

W 2016 roku Gmina Ruda Maleniecka opracowała Plan Gospodarki Niskoemisyjnej. Jest to dokument strategiczny, opisujący kierunki działań zmierzających do osiągnięcia celów pakietu klimatyczno - energetycznego tj. redukcji emisji gazów cieplarnianych, zwiększenia udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych, zwiększenia efektywności energetycznej oraz poprawy jakości powietrza, a także zmiany postaw konsumpcyjnych użytkowników energii.

5.1.2.1. Ciepłownictwo

Na obszarze Gminy Ruda Maleniecka nie występuje system ciepłowniczy. Podmioty gospodarcze, urzędy, instytucje i budynki mieszkalne realizują potrzeby we własnym zakresie przez lokalne źródła ciepła, małe kotłownie przydomowe i ogrzewanie piecowe. Jedynie w budynku Urzędu Gminy znajduje się kotłownia obsługująca kilka sąsiednich budynków gminnych. Wiejski charakter Gminy o niskiej gęstości cieplnej stanowi o braku technicznych i ekonomicznych przesłanek do budowy systemów ciepłowniczych. Gmina nie przewiduje scentralizowanego systemu dostawy ciepła na swoim terenie.

5.1.2.2. Sieć gazowa

Teren Gminy Ruda Maleniecka to obecnie obszar niezgazyfikowany. Mieszkańcy do celów socjalno - bytowych korzystają jedynie z dostaw gazu płynnego z butli. Gazyfikacja nie jest zadaniem własnym Gminy. Inwestorem w tym zakresie jest Polska Spółka Gazownicza, która podejmuje decyzje o budowie nowej sieci wówczas, gdy istnieje gwarancja opłacalności inwestycji w nową infrastrukturę. Ponieważ zainteresowanych odbiorem gazu z sieci jest niewielu, a deklarowane zapotrzebowanie niewielkie, inwestycje w tym zakresie w ostatnich latach nie są prowadzone.

5.1.2.3. Elektroenergetyka

Na terenie Gminy Ruda Maleniecka brak jest Głównego Punktu Zasilania (GPZ). Stacje transformatorowe 15/0,4 kV zlokalizowane na terenie Gminy zasilane są z GPZ Końskie Zachód liniami 15kV Końskie Zachód-Maleniec, Końskie Zachód-Ruda Maleniecka oraz z RS Radoszyce linią 15kV Radoszyce-Szreniawa. Aktualne obciążenie transformatorów wynosi ok. 50%. Istniejąca infrastruktura elektroenergetyczna własności PGE Dystrybucja S.A. pokrywa obecnie zgłaszane zapotrzebowanie na energię elektryczną na terenie Gminy. Ponadto na terenie Gminy zlokalizowane są następujące urządzenia elektroenergetyczne:

- ♦ linie średniego napięcia o łącznej długości 64,4 km,
- ♦ linie niskiego napięcia o łącznej długości 63,9 km,
- ♦ 56 stacji transformatorowych.
- ♦ trzy elektrownie wodne - łączna moc zainstalowana instalacji wynosi 325 kW.

Informacje na temat istniejącej sieci elektroenergetycznej przedstawiono w poniższych tabelach oraz wykresie

Tabela nr 11. Szacowana liczba odbiorców energii elektrycznej zlokalizowanych na terenie Gminy Ruda Maleniecka w poszczególnych grupach taryfowych odbiorców w latach 2011 - 2014

Rok	Liczba odbiorców energii elektrycznej				
	Ogółem	Wysokie napięcie	Średnie napięcie	Niskie napięcie	Niskie napięcie (Taryfa G)
2011	1595	0	3	127	1465
2012	1596	0	3	124	1469
2013	1597	0	3	119	1475
2014	1601	0	3	120	1478

Źródło: Plan gospodarki niskoemisyjnej (PGN) dla Gminy Ruda Maleniecka

Tabela nr 12. Szacowane zużycie energii elektrycznej na terenie Gminy Ruda Maleniecka
w poszczególnych grupach taryfowych odbiorców w latach 2011 - 2014

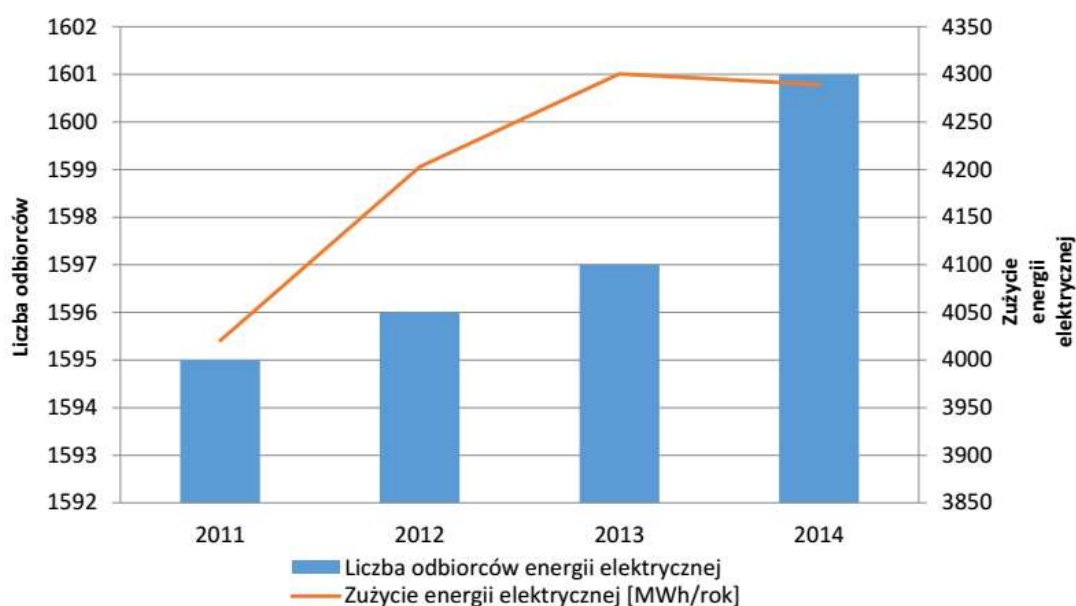
Rok	Zużycie energii elektrycznej [MWh/rok]				
	Ogółem	Wysokie napięcie	Średnie napięcie	Niskie napięcie	Niskie napięcie (Taryfa G)
2011	4020	0,0	873,5	1151,7	1995,1
2012	4203	0,0	838,3	1200,4	2164,3
2013	4300	0,0	876,0	1178,9	2245,6
2014	4289	0,0	955,1	1140,5	2193,6

Źródło: Plan gospodarki niskoemisyjnej (PGN) dla Gminy Ruda Maleniecka

Stan techniczny sieci monitorowany jest na bieżąco. Wyeksploatowane elementy są sukcesywnie wymieniane lub naprawiane w ramach prowadzonych zabiegów modernizacyjnych, eksploatacyjnych oraz zabiegów doraźnych. W planach PGE Dystrybucja S.A. na lata 2017-2022 przewiduje się modernizację sieci energetycznej w miejscowości Koliszowy oraz Dęba.

Na terenie Gminy Ruda Maleniecka największą grupą odbiorców są podmioty pobierające energię elektryczną na niskim napięciu (niepełna 78%). Sektor użyteczności, handlu, usług i przedsiębiorstw (w tym użyteczność publiczna) stanowi ok. 49%, sektor mieszkalnictwa z kolei ok. 51% łącznego zużycia energii elektrycznej w gminie.

Wykres nr 5. Szacowane zużycie energii elektrycznej u odbiorców w latach 2011 - 2014 na terenie Gminy



Źródło: Plan gospodarki niskoemisyjnej (PGN) dla Gminy Ruda Maleniecka

5.1.3. Emisja zanieczyszczeń na terenie Gminy - emisja drogowa

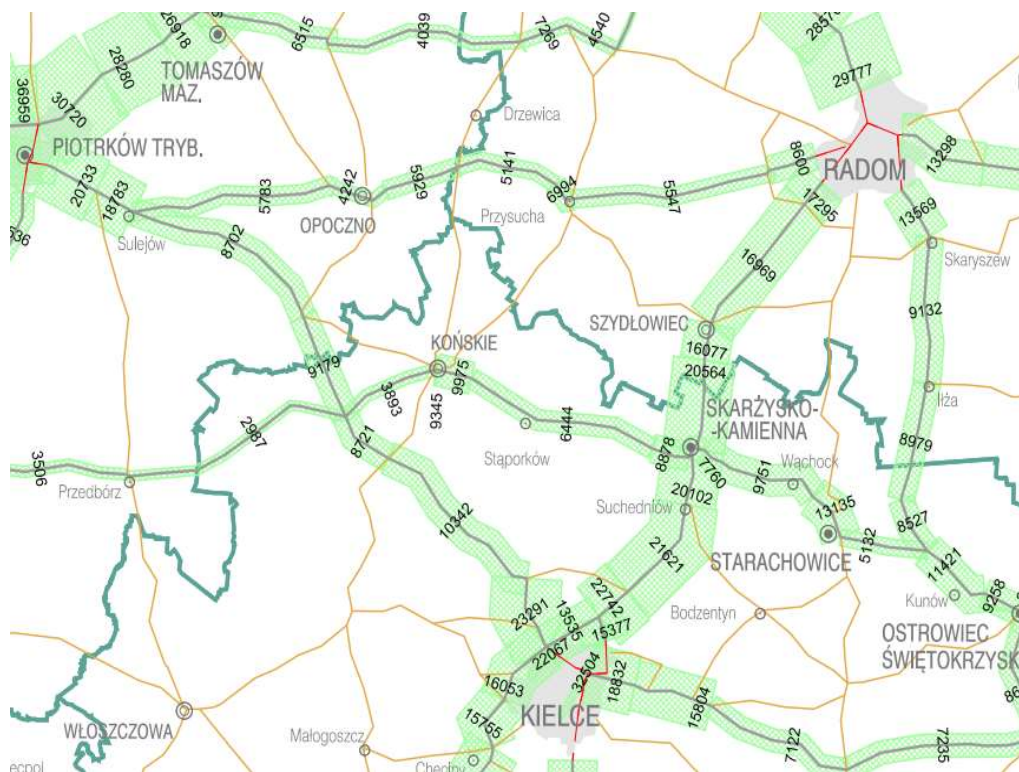
Przez Gminę oprócz dróg gminnych i powiatowych przebiega droga krajowa nr 42 oraz droga krajowa nr 74. W poniższej tabeli oraz rysunku przedstawiono pomiar natężenia ruchu na głównych odcinkach dróg znajdujących się na terenie Gminy.

Tabela nr 13. Pomiar natężenia ruchu na drogach krajowych

Numer punktu pomiarowego	Numer drogi	Opis odcinka	Pojazdy ogółem	Rodzajowa struktura ruchu pojazdów samochodowych						
				Motocykle	Sam. os.	Lekkie sam. cięż.	Sam. cięż.		Autobusy	Ciągniki rolnicze
							bez przycz.	z przycz.		
21315	42	Przedbórz - Droga 74	2987	15	2096	338	124	391	17	6
21316	42	Droga 74 - Końskie	3893	30	2955	313	198	378	13	6
91310	74	Żarnów - Droga 42	9179	33	4589	971	435	3106	37	8
21306	74	Droga 42 - Droga 728	8721	35	4654	938	413	2645	32	4

Źródło: Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad - Generalny Pomiar Ruchu 2015

Rysunek nr 8. Średni dobowy ruch pojazdów na sieci dróg krajowych



Źródło: Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad - Generalny Pomiar Ruchu 2015

Emisja komunikacyjna jest najbardziej odczuwalna w pobliżu drogi i maleje wraz ze wzrostem odległości od dróg. Określenie wielkości stężeń zanieczyszczeń emitowanych przez komunikację jest trudne, ponieważ ma na nią wpływ wiele czynników, m. in.: długość trasy komunikacyjnej, przepustowość, stan nawierzchni drogi, ilość poruszających się pojazdów i jakość spalanej paliwa. Zanieczyszczenia komunikacyjne są dobowo i sezonowo zmienne. Ruch pojazdów jest niezorganizowanym źródłem emisji takich zanieczyszczeń gazowych jak tlenek węgla, tlenki azotu, dwutlenek siarki, węglowodory aromatyczne i alifatyczne, a także pył.

Emisja zanieczyszczeń z komunikacji jest problemem narastającym. Mimo prowadzonej, w sposób ciągły, modernizacji układów komunikacyjnych, wskutek lawinowo narastającej liczby samochodów, płynność ruchu w godzinach szczytu jest zakłócona. Obecność spalin samochodowych najdotkliwiej odczuwany jest w letnie, słoneczne dni, oprócz toksycznych spalin może tworzyć się bardzo szkodliwa dla zdrowia, przypowierzchniowa warstwa ozonu pochodzenia fotochemicznego.

Wskaźniki emisji zanieczyszczeń do powietrza w g/km przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela nr 14. Rodzaje i ilości zanieczyszczeń emitowanych przy spalaniu 1 kg benzyny i oleju napędowego

Substancja	Benzyna [g/kg paliwa]	Olej napędowy [g/kg paliwa]
Pył	-	4,3
Dwutlenek siarki	2,0	6,0
Dwutlenek azotu	33,0	76,0
Tlenek węgla	240,0	23,0
Węglowodory alifatyczne	30,0	13,0
Węglowodory aromatyczne	13,0	6,0

Źródło: Z. Chłopek, W. Danielczyk, St. Kruczyński „Zestaw emisji drogowych szkodliwych składników spalin z silników środków transportu” – Techmex, Warszawa 1998 rok

5.1.4. Metody ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza

Utrzymanie dobrej jakości powietrza, a nawet poprawę jego jakości można uzyskać przez ograniczenie szkodliwych dla środowiska technologii, zmniejszenie oddziaływania obszarów niskiej emisji na środowisko naturalne, stworzenie warunków rozwoju dla gazyfikacji (budowy sieci gazowej wysokiego ciśnienia i stacji redukcyjnych), likwidację lub modernizację kotłowni tradycyjnych (zmiana nośnika energii z węgla np. na gaz), poprawę nawierzchni dróg, budowę obwodnic, a przede wszystkim poprzez zwiększenie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych.

Zgodnie z art. 3 ustawy Prawo energetyczne odnawialne źródło energii to źródło wykorzystujące w procesie przetwarzania energię wiatru, promieniowania słonecznego, geotermalną, fal, prądów i pływów morskich, spadku rzek oraz energię pozyskiwaną z biomasy, biogazu wysypiskowego, a także biogazu powstałego w procesach odprowadzania lub oczyszczania ścieków albo rozkładu szczątków roślinnych i zwierzęcych. Rozwój bardziej przyjaznych środowisku alternatywnych źródeł energii, może być jednym z najbardziej skutecznych sposobów zapobiegania degradacji środowiska.

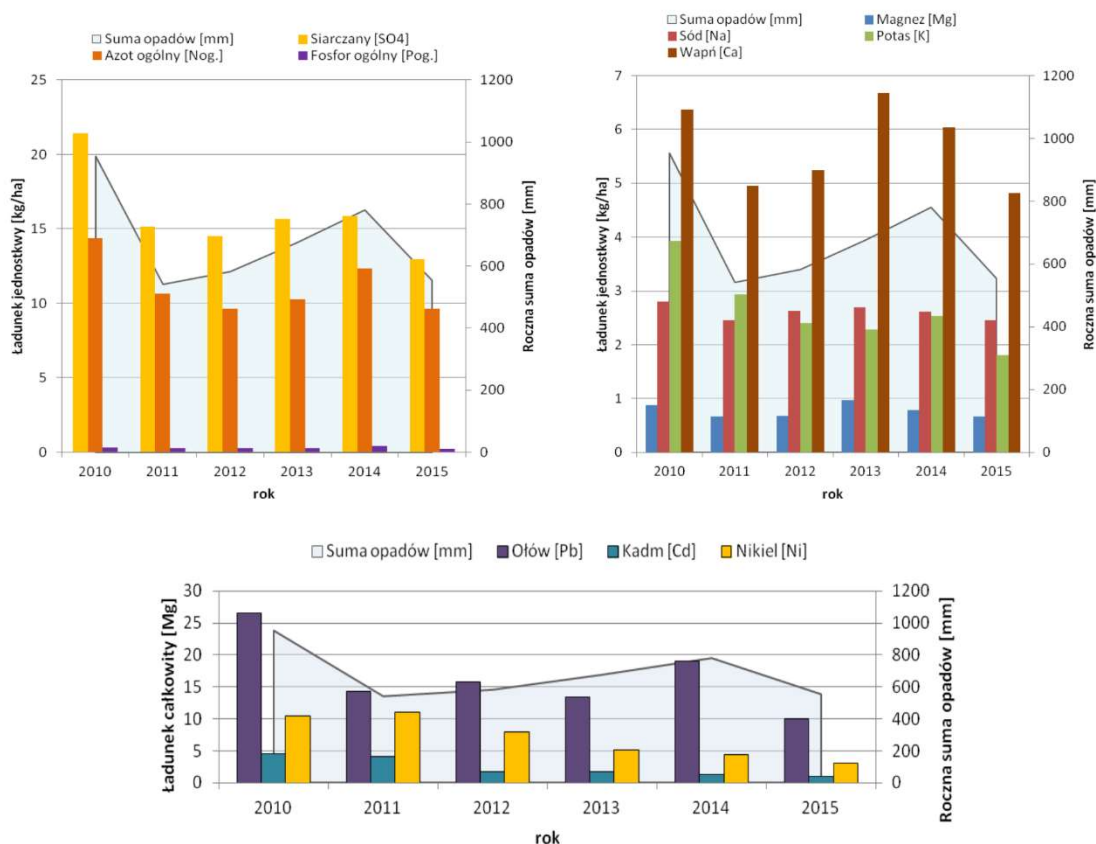
Wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii pozwala uniknąć lub zmniejszyć emisję zanieczyszczeń atmosfery, zużycie wody, zanieczyszczenia cieplne, odpady, hałas oraz ujemne skutki wynikające z przemysłowego zagospodarowania terenu. Mówiąc o źródłach odnawialnych należy mieć na uwadze przede wszystkim energię wodną, wiatrową, geotermalną, promieniowania słonecznego oraz produkcję biomasy. Polska dysponuje stosunkowo dużym potencjałem zasobów odnawialnych, jest on jednak zróżnicowany w poszczególnych rejonach naszego kraju.

5.1.5. Chemizm opadów atmosferycznych

Monitoring chemizmu opadów atmosferycznych i ocena depozycji zanieczyszczeń do podłoża uruchomione zostały jako jedno z zadań podsystemu monitoringu jakości powietrza Państwowego Monitoringu Środowiska (PMOE) w 1998 roku. Badania w pełnym cyklu rocznym przeprowadzono po raz pierwszy w 1999 roku. Celem tego monitoringu jest określenie w skali kraju rozkładu ładunków zanieczyszczeń wprowadzanych z mokrym opadem do podłoża w ujęciu czasowym i przestrzennym. Systematyczne badania składu fizyczno-chemicznego opadów oraz równoległe obserwacje i pomiary parametrów meteorologicznych dostarczają informacji o obciążeniu obszarów leśnych, gleb i wód powierzchniowych substancjami deponowanymi z powietrza - związkami zakwaszającymi, biogennymi i metalami ciężkimi, tworząc podstawy do analizy istniejącego stanu.

Atmosfera kumulując zanieczyszczenia naturalne i antropogeniczne staje się podstawowym źródłem obszarowym zanieczyszczeń w skali kontynentalnej. Jednym z elementów meteorologicznych gromadzącym i przenoszącym zanieczyszczenia jest opad atmosferyczny. Zróżnicowanie w czasie i przestrzeni wielkości opadów atmosferycznych, a przez to zmiennej ilości i jakości chemicznej opadającej na powierzchnie ziemi wody, wynika przede wszystkim z różnego źródłowo obszaru gromadzenia się zasobów wodnych i zanieczyszczeń w atmosferze, zmiennej wysokości występowania kondensacji pary wodnej, czasu trwania i natężenia występującego opadu oraz kierunku napływu mas powietrza. Z powodu dużej zmienności warunków meteorologicznych w skali miesięcy, sezonów i roku, w zależności od miejsca i czasu, ilości wnoszonych przez opady zanieczyszczeń są bardzo zróżnicowane.

Rysunek nr 9. Ładunki jednostkowe wybranych zanieczyszczeń wniesionych na obszar województwa przez wody opadowe w latach 2010-2015 na tle rocznej sumy opadów



Źródło: Stan środowiska w województwie świętokrzyskim - raport 2016 - WIOŚ Kielce

Porównując wyniki badań z lat 2010-2015 można zauważyć stopniowe obniżanie się ładunków większości zanieczyszczeń wnoszonych wraz z opadami na teren województwa świętokrzyskiego. Lata 2013 i 2014 zaburzyły wprawdzie trend spadkowy, ale analiza skrajnych lat 2010 i 2015 potwierdza takie zmiany. Spośród badanych substancji negatywny wpływ na środowisko mogą mieć kwasotwórcze związki siarki i azotu, związki biogenne i metale ciężkie. Natomiast występujące w opadach kationy zasadowe (sód, potas, wapń, magnez powodują neutralizację wód opadowych, więc ich oddziaływanie na środowisko jest pozytywne.

W 2015 roku największymi ładunkami badanych substancji obciążone zostały powiaty: kielecki, jędrzejowski, włoszczowski i buski, a najmniejszym miasto Kielce.

5.2. Zagrożenia hałasem

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2017, poz. 519) definiuje hałas jako: dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16 000 Hz. Podstawowym wskaźnikiem klimatu

akustycznego jest sumaryczny poziom hałasu danego obszaru. W decydującym stopniu zależy on od jego urbanizacji oraz rodzaju emitowanego hałasu, tj.:

- ♦ hałasu komunikacyjnego, który rozprzestrzenia się ze względu na rozległość źródeł;
- ♦ hałasu przemysłowego obejmującego swym zasięgiem najbliższe otoczenie;
- ♦ hałasu komunalnego towarzyszącego obiektom sportu, rekreacji i rozrywki.

Nadmierny hałas jest uciążliwością postrzeganą częściej niż degradacja innych elementów środowiska. Jego oddziaływanie nie powoduje nieodwracalnych zmian w środowisku, lecz jego ograniczanie napotyka wiele trudności i pociąga za sobą znaczące koszty. Wskaźnikiem oceny hałasu jest równoważny poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB). Poziom ten stanowi uśrednioną wartość w odniesieniu do pory doby (dzień od 6.00 do 22.00 lub noc od 22.00 do 6.00). Wartości dopuszczalne poziomu równoważnego hałasu określa rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014r., poz. 112).

Czynnikiem, który w sposób istotny wpływa na relacje między warunkami akustycznymi, a człowiekiem jest tzw. subiektywna wrażliwość na hałas. Dotyczy ona zarówno fizjologicznych predyspozycji odbioru dźwięku, reakcji emocjonalnych jak i subiektywnych odczuć. Odczuwanie dźwięku jako hałasu zależy więc zarówno od cech indywidualnych każdego człowieka jak też od cech fizycznych dźwięku. Wśród ludzi występują ogromne różnice indywidualne stąd ocena hałasu zależy od wieku, wrażliwości, stanu zdrowia, odporności psychicznej i chwilowego nastroju człowieka. Subiektywne odczuwanie hałasu przejawia się m. in. tym, że hałas wytwarzany przez daną osobę może nie być dla niej dokuczliwy, natomiast dla osoby postronnej może być męczący lub wręcz nieznośny. Dokuczliwość hałasu dodatkowo potęguje się wówczas, jeśli wystąpi on niespodziewanie lub nie można określić kierunku, z którego się on pojawi.

Tabela nr 15. Skala subiektywnej uciążliwości hałasu komunikacyjnego

Uciążliwość	L_{Aeq} [dB]
mała	<52
średnia	52...62
duża	63...70
bardzo duża	>70

Źródło: Akustyka w urbanistyce, architekturze i budownictwie, Arkady, Warszawa 1971

Tabela nr 16. Dopuszczalne poziomy hałasu wyrażone wskaźnikami L_{AeqD} oraz L_{AeqN}

L.p.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu [dB]			
		Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		L_{AeqD} przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	L_{AeqN} przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	L_{AeqD} przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	L_{AeqN} przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1	a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
3	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno – wypoczynkowe d) Tereny mieszkaniowo – usługowe	65	56	55	45
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców	68	60	55	45

Tabela nr 17. Dopuszczalne poziomy hałasu wyrażone wskaźnikami L_{DWN} oraz L_N

L.p.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A w dB			
		Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		L_{DWN} przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	L_N przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy	L_{DWN} przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	L_N przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy
1	a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	64	59	50	40
3	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno – wypoczynkowe d) Tereny mieszkaniowo – usługowe	68	59	55	45
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców	70	65	55	45

Źródło: Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014r., poz. 112).

Granica podziału między hałasem dokuczliwym, a niedokuczliwym jest płynna i zależna nie tylko od rodzaju słyszanych zakłóceń, ale również od odporności nerwowo-psychicznej człowieka, jego chwilowego nastroju lub rodzaju wykonywanej pracy. Bardzo często ten sam zespół dźwięków może w pewnych przypadkach wywoływać wrażenie przyjemne, a w innych znów nieprzyjemne. Wszystkie te czynniki powodują trudności w ocenie rzeczywistego zagrożenia społeczeństwa, gdy dysponujemy jedynie akustyczną oceną terenu na którym występuje skażenie hałasem. Dlatego też wyniki badań pomiarowych hałasu wymagają konfrontacji z opinią ludności. Szczegółowe dane dotyczące dopuszczalnych poziomów hałasu zawartych w rozporządzeniu przedstawiają powyższe tabele.

5.2.1. Hałas przemysłowy

Działające zakłady, szczególnie usytuowane w bezpośrednim sąsiedztwie terenów wymagających ochrony przed hałasem są często źródłem uciążliwości akustycznej dla otoczenia. Oddziaływanie akustyczne zakładów przemysłowych ma charakter punktowy. O wpływie zakładu na klimat akustyczny środowiska decyduje jego lokalizacja. W przypadku zakładów zlokalizowanych w otoczeniu terenów przemysłowych, aktywizacji gospodarczej, terenów rolnych, lasów rozporządzenie nie przewiduje dopuszczalnych poziomów dźwięku. Natomiast gdy zakład sąsiaduje z obszarami zabudowy mieszkaniowej, terenami oświaty, służby zdrowia, rekreacyjnymi zakłady przekraczają obowiązujące wartości dopuszczalne poziomu hałasu.

Ochrona przed hałasem polega na zapobieganiu przekraczania dopuszczalnych poziomów hałasu. W Gminie Ruda Maleniecka ilość podmiotów mogących potencjalnie stanowić zagrożenie dla klimatu akustycznego (głównie dotyczy to branży przemysłowej) jest mała.

5.2.2. Hałas komunikacyjny

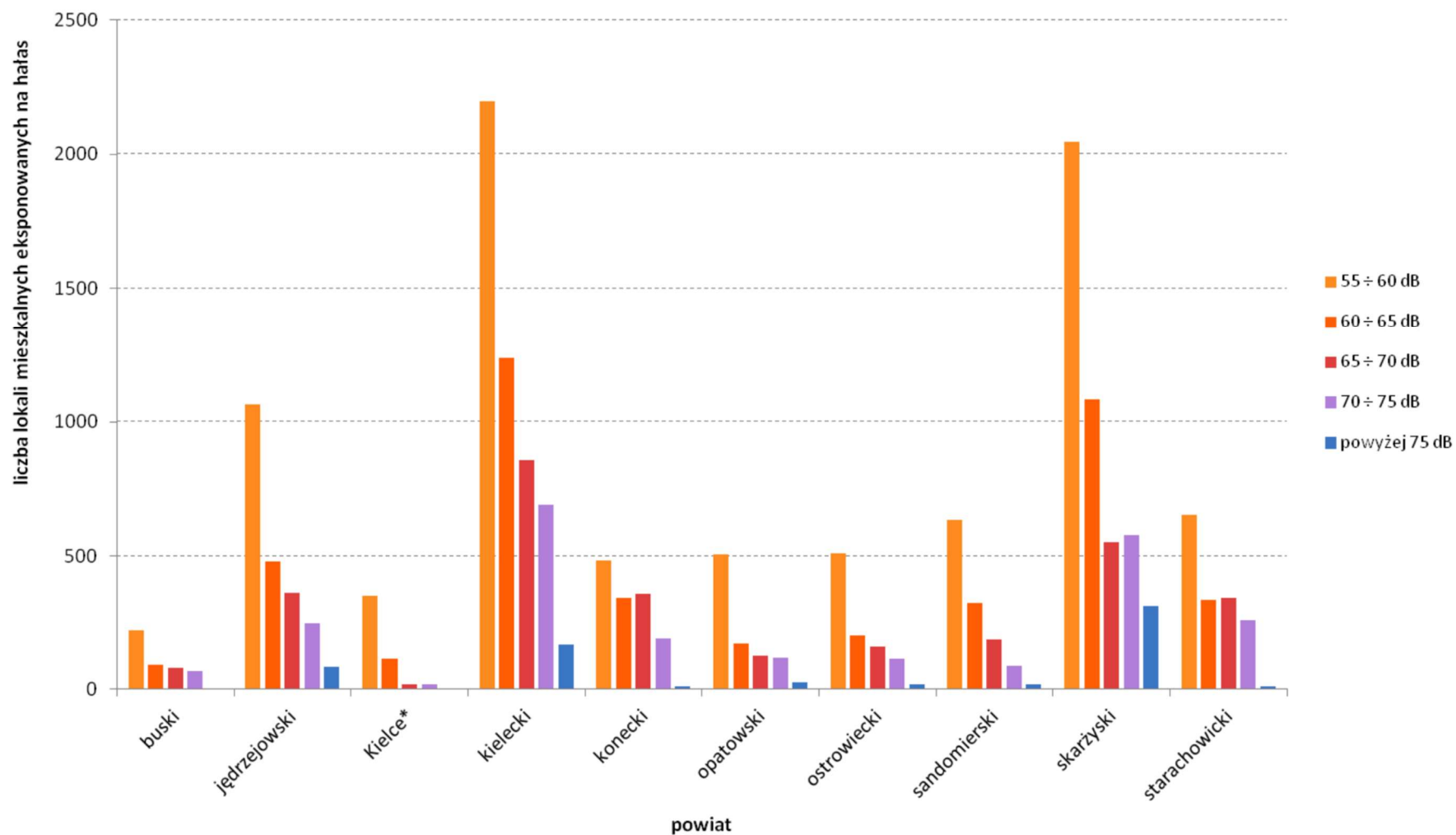
Głównymi czynnikami mającymi wpływ na poziom hałasu komunikacyjnego są natężenie ruchu i udział transportu ciężkiego w strumieniu wszystkich pojazdów, stan techniczny pojazdów, rodzaj nawierzchni dróg, organizacja ruchu drogowego. Główne źródło emisji hałasu komunikacyjnego na terenie Gminy Ruda Maleniecka stanowi droga krajowa nr 42 oraz droga krajowa 74.

Hałas komunikacyjny występuje również w pewnym natężeniu wzdłuż dróg powiatowych i gminnych. Stanowi jednak nieco mniejsze zagrożenie. Wynika to, bowiem z faktu zdecydowanie mniejszego natężenia ruchu pojazdów, tym samym zasięg oddziaływania akustycznego tych ciągów komunikacyjnych jest stosunkowo mniejszy.

5.2.2.1. Badania klimatu akustycznego - GDDKiA

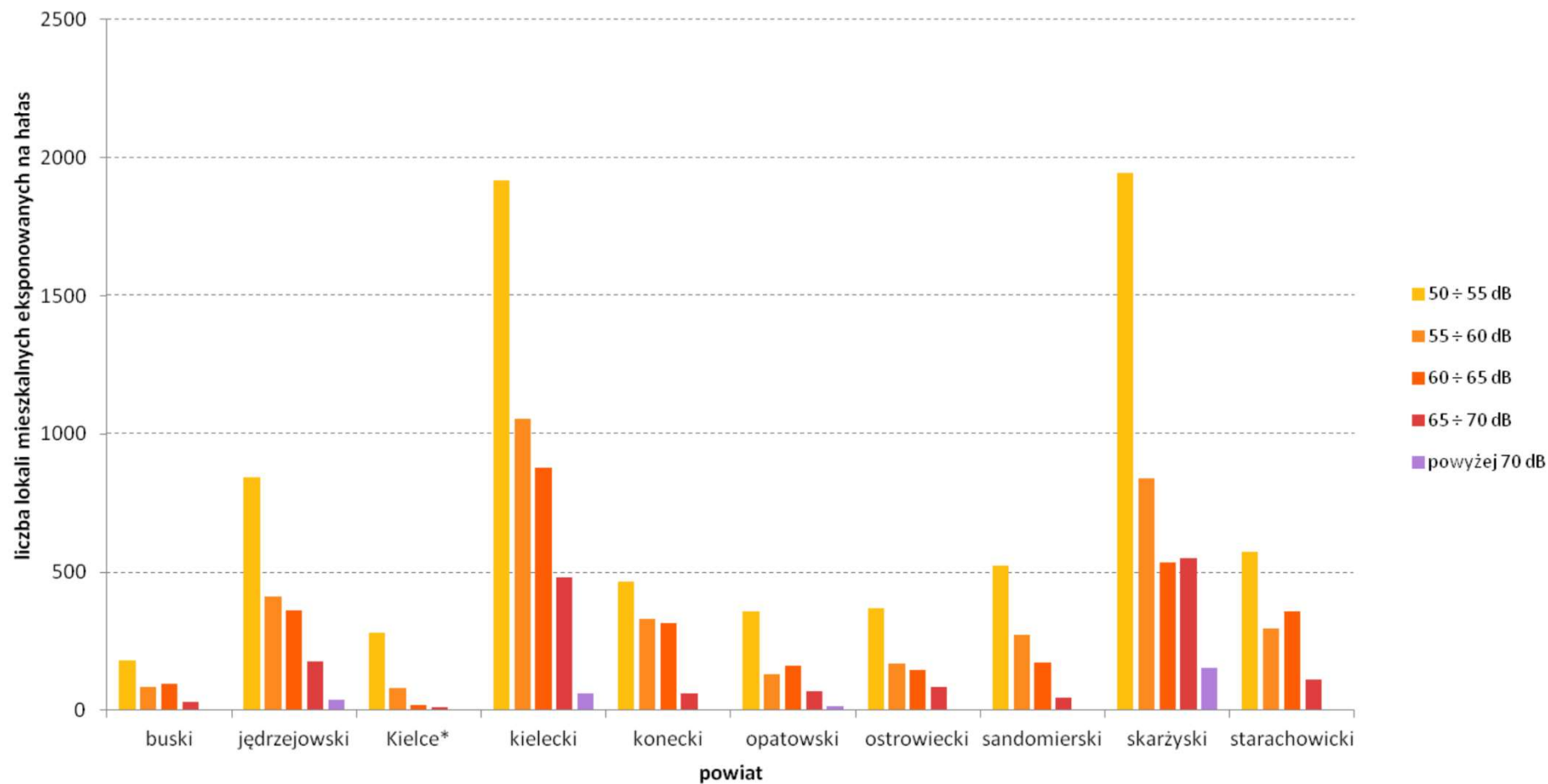
Poniżej przedstawiono wyniki badań pochodzących z opracowania *"Mapy akustyczne dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów - województwo świętokrzyskie"* wykonanego przez firmę Hydrogeotechnika Sp. z o.o. na zlecenie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad. Badania obejmowały odcinki znajdujących się na terenie Powiatu Koneckiego.

Rysunek nr 10. Rozkład liczby lokali mieszkalnych narażonych na hałas oceniany wskaźnikiem LDWN



Źródło: Mapy akustyczne dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów - województwo świętokrzyskie - Hydrogeotechnika Sp. z o. o

Rysunek nr 11. Rozkład liczby lokali mieszkalnych narażonych na hałas oceniany wskaźnikiem LN



Źródło: Mapy akustyczne dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów - województwo świętokrzyskie - Hydrogeotechnika Sp. z o. o

Tabela nr 18. Zestawienie liczby lokali oraz osób narażonych na hałas w przedziałach stref emisji dla wskaźnika LDWN z podziałem na powiaty, których tereny wchodzą w zakres analizowanych obszarów wokół odcinków dróg krajowych

Powiat	Nr drogi	Nazwa odcinka	Liczba lokali mieszkalnych narażonych na hałas w przedziałach stref emisji dla wskaźnika L_{DWN}					Liczba osób narażonych na hałas w przedziałach stref emisji dla wskaźnika L_{DWN}				
			55 ÷ 60 dB	60 ÷ 65 dB	65 ÷ 70 dB	70 ÷ 75 dB	powyżej 75 dB	55 ÷ 60 dB	60 ÷ 65 dB	65 ÷ 70 dB	70 ÷ 75 dB	powyżej 75 dB
ID odcinka												
konecki												
SK_8_0929_42	42	KOŃSKIE /PRZEJŚCIE1/	15	2	7	11	0	38	5	18	28	0
SK_8_0930_42	42	KOŃSKIE /PRZEJŚCIE2/	284	302	301	167	4	780	794	859	478	10
SK_8_0939_74	74	DROGA 42-DROGA 728	43	4	3	2	0	164	16	10	6	0
SK_8_0940_74	74	DROGA 728-ĆMIŃSK	142	38	48	13	7	453	126	119	32	10

Źródło: Mapy akustyczne dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów - województwo świętokrzyskie - Hydrogeotechnika Sp. z o.o

Tabela nr 19. Zestawienie liczby lokali oraz osób narażonych na hałas w przedziałach stref emisji dla wskaźnika LN z podziałem na powiaty woj. łódzkiego, których tereny wchodzą w zakres analizowanych obszarów wokół odcinków dróg krajowych

Powiat	Nr drogi	Nazwa odcinka	Liczba lokali mieszkalnych narażonych na hałas w przedziałach stref emisji dla wskaźnika L_{DWN}					Liczba osób narażonych na hałas w przedziałach stref emisji dla wskaźnika L_{DWN}				
			55 ÷ 60 dB	60 ÷ 65 dB	65 ÷ 70 dB	70 ÷ 75 dB	powyżej 75 dB	55 ÷ 60 dB	60 ÷ 65 dB	65 ÷ 70 dB	70 ÷ 75 dB	powyżej 75 dB
ID odcinka												
konecki												
SK_8_0929_42	42	KOŃSKIE /PRZEJŚCIE1/	6	7	8	4	0	15	18	20	10	0
SK_8_0930_42	42	KOŃSKIE /PRZEJŚCIE2/	315	289	254	46	0	831	797	751	127	0
SK_8_0939_74	74	DROGA 42-DROGA 728	36	2	4	1	0	143	8	14	2	0
SK_8_0940_74	74	DROGA 728-ĆMIŃSK	109	35	49	12	2	342	116	119	25	2

Źródło: Mapy akustyczne dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów - województwo świętokrzyskie Hydrogeotechnika Sp. z o.o

Rysunek nr 12. Lokalizacja analizowanych odcinków dróg krajowych powiatu koneckiego



Źródło: Mapy akustyczne dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów - województwo świętokrzyskie
Hydrogeotechnika Sp. z o. o

W przypadku ograniczania hałasu komunikacyjnego do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, sugeruje się wprowadzenie zapisów poświęconych ochronie. Należy podjąć działania, które mają na celu rozdzielenie stref oddziaływania hałasu samochodowego od terenów mieszkalnych (szczególnie dla nowo tworzonej zabudowy mieszkaniowej). W miejscach o największym oddziaływaniu ponadnormatywnego poziomu hałasu należy rozważyć możliwość tworzenia stref ograniczonego użytkowania.

Hałas, jako czynnik środowiskowy nie powoduje bezpośrednio zniszczenia środowiska. Jego wpływ na zdrowie ludzkie ma charakter pośredni i niejednokrotnie kumuluje się z innymi czynnikami. W zależności od jego poziomu w otoczeniu miejsc przebywania ludności mogą być generowane różne skutki zdrowotne takie jak uczucie zmęczenia, rozdrażnienia poprzez problemy z koncentracją do odczuć bólu.

Zwymiarowanie kosztów zdrowotnych związanych z ponadnormatywnym poziomem hałasu w środowisku jest bardzo trudne z uwagi na brak możliwości odseparowania innych czynników wpływających na zdrowie i samopoczucie ludności narażonej na oddziaływania akustyczne ciągów komunikacyjnych. Niemniej jednak realizacja zadań inwestycyjnych powinna wygenerować korzyści środowiskowe w stosunku do zdrowia ludzi. Należy podkreślić, iż konieczne jest wzmocnienie efektu środowiskowego poprzez opracowanie i realizację programów ochrony przed hałasem oraz uwzględnienie wyników przedstawionych w mapie akustycznej w procesie przygotowania dokumentów planistycznych, określających sposób wykorzystania przestrzeni.

Przeprowadzenie analizy trendów zmian stanu akustycznego w środowisku jest możliwe wtedy, gdy znane są wyniki pomiarów / analiz akustycznych dla dłuższego okresu czasu. Mogą to być wyniki pomiarów prowadzonych przez Wojewódzkie Inspektoraty Ochrony Środowiska lub wyniki pomiarów wykonywanych w ramach generalnego pomiaru hałasu lub ruchu. Analiza tych wyników daje jednak tylko fragmentaryczny - punktowy obraz zmian klimatu akustycznego powodowanego ruchem samochodowym. W pobliżu tej samej drogi w jednym punkcie, w przedziale czasu kilku lat, można zarejestrować wzrost poziomu hałasu, a w innym - z uwagi na lokalne uwarunkowania (np. wprowadzenie ograniczenia prędkości ruchu, budowa ekranu akustycznego) - spadek poziomu hałasu.

5.2.2.2. Badania klimatu akustycznego - WIOŚ

W 2012 roku Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach prowadził badania monitoringowe hałasu drogowego na terenie Gminy. Wyniki przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela nr 20. Wyniki pomiarów i ocena hałasu drogowego w roku 2014 na terenie Gminy

Ruda Maleniecka				
Pkt. 1 Ruda Maleniecka	N51°8'51,54" E20°13'4,45"	01-02.07.14	10	4

L_{AeqD}	65,3	61	4,3	zabudowa jednorodzinna
L_{AeqN}	60	56	4	

Źródło: Wyniki pomiarów hałasu drogowego w województwie świętokrzyskim w 2014 roku - WIOŚ Kielce

5.2.3. Hałas komunalny

Na terenie Gminy nie występują zagrożenia spowodowane hałasem komunalnym.

5.3. Pola elektromagnetyczne

Pola elektromagnetyczne występują w otaczającym nas środowisku, w postaci pola wytwarzanego w sposób naturalny lub sztuczny o różnych częstotliwościach. Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2017r. poz. 519) zostały wdrożone nowe regulacje dotyczące ochrony przed polami elektromagnetycznymi (PEM). Ustawa definiuje pola jako, pola elektryczne, magnetyczne, elektromagnetyczne, o częstotliwościach od 0 Hz do 300 GHz (zakres promieniowania niejonizującego). Głównym celem ochrony przed PEM jest zapewnienie jak najlepszego stanu środowiska, poprzez utrzymywanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych, lub co najmniej na tych poziomach. Źródłami pól elektromagnetycznych, wytwarzanych w sposób sztuczny, na terenie Gminy są:

- ♦ stacje i linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia (110 kV i więcej),
- ♦ stacje nadawcze radiowe i telewizyjne,

Pola elektromagnetyczne wokół linii o napięciu 15 kV i niższym traktowane są jako nieistotne z punktu widzenia wpływu na środowisko i zdrowie ludzi. Natomiast pola elektromagnetyczne o wartościach przekraczających wartości dopuszczalne mogą występować wokół linii elektroenergetycznych wysokich napięć oraz w otoczeniu stacji elektroenergetycznych.

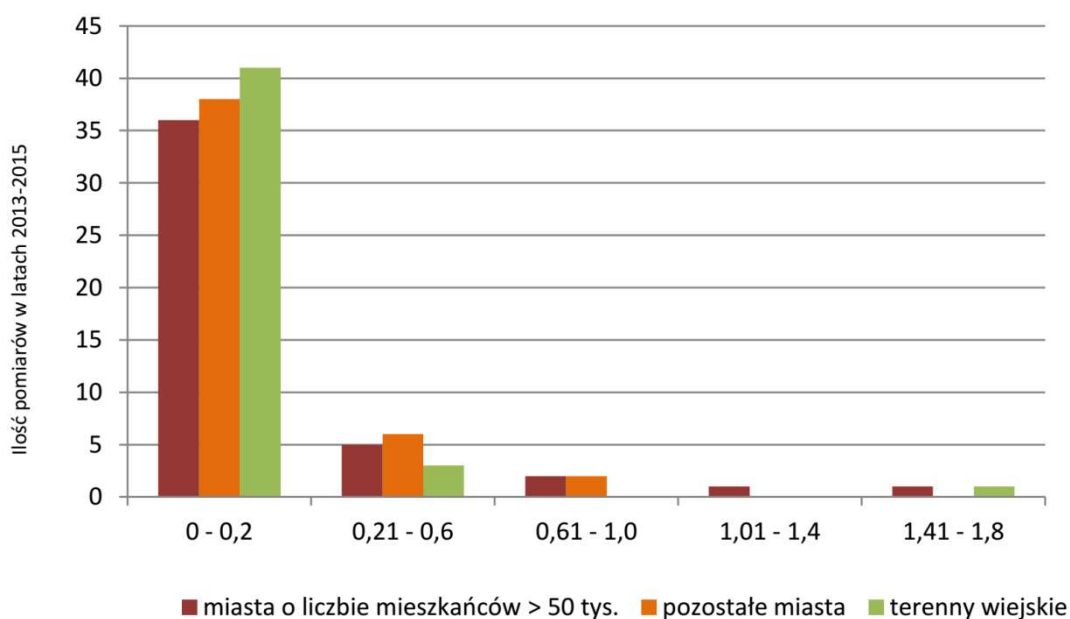
Uciążliwość elektroenergetyczna wymienionych obiektów oraz istniejących linii elektroenergetycznych wraz ze stacjami nie została dokładnie zbadana. Pod liniami 400 kV i 220 kV i w bezpośrednim ich sąsiedztwie należy unikać lokalizacji zabudowy mieszkaniowej, lub jej planowaną lokalizację poprzedzić pomiarami pól elektromagnetycznych w środowisku.

Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku określone zostały w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. z 2003r., Nr 192, poz. 1883). Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Kielcach został ustawowo zobowiązany do wykonywania w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska zadań związanych z okresowymi badaniami kontrolnymi poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku dla dwóch rodzajów terenów:

- ♦ terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową,
- ♦ miejsc dostępnych dla ludności.

Na terenie Gminy Ruda Maleniecka w latach 2010 - 2016 nie prowadzono badań monitoringowych pola elektromagnetycznego. Na poniższym wykresie przedstawiono ogólne wyniki pomiarów poziomów PEM z lat 2013-2015 z podziałem na kategorie obszarów.

Rysunek nr 13. Histogram wyników pomiarów poziomów PEM wykonanych w latach 2013 - 2015 z podziałem na kategorie obszarów



Źródło: Stan środowiska w województwie świętokrzyskim - raport 2016 - WIOŚ Kielce

Ocenę oddziaływania pól elektromagnetycznych na środowisko przeprowadza się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska na podstawie badań monitoringowych oraz informacji o źródłach emitujących pola. Zgodnie z wymaganiami rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. Nr 221, poz. 1645) na obszarze województwa wyznaczono punkty pomiarowe dla trzyletniego cyklu pomiarowego, po 45 punktów dla każdego roku. W każdym z tych 45 pp. pomiary wykonuje się raz w roku kalendarzowym.

W celu ochrony krajobrazu przed negatywnym oddziaływaniem linii elektroenergetyczne, stacje nadawcze radiowo-telewizyjne, stacje bazowe telefonii komórkowej i inne obiekty radiokomunikacyjne, należy lokalizować poza miejscami objętymi szczególną ochroną, z uwzględnieniem zakazów wynikających z aktów prawa miejscowego powołujących określone formy ochrony przyrody i w taki sposób

aby ich wpływ na krajobraz był jak najmniejszy. Należy także wprowadzić zasadę, że jeśli w bliskim sąsiedztwie planowana jest lokalizacja kilku obiektów radiowo telewizyjnych lub obiektów radiokomunikacyjnych, to muszą one być lokalizowane na jednej konstrukcji wsporczej.

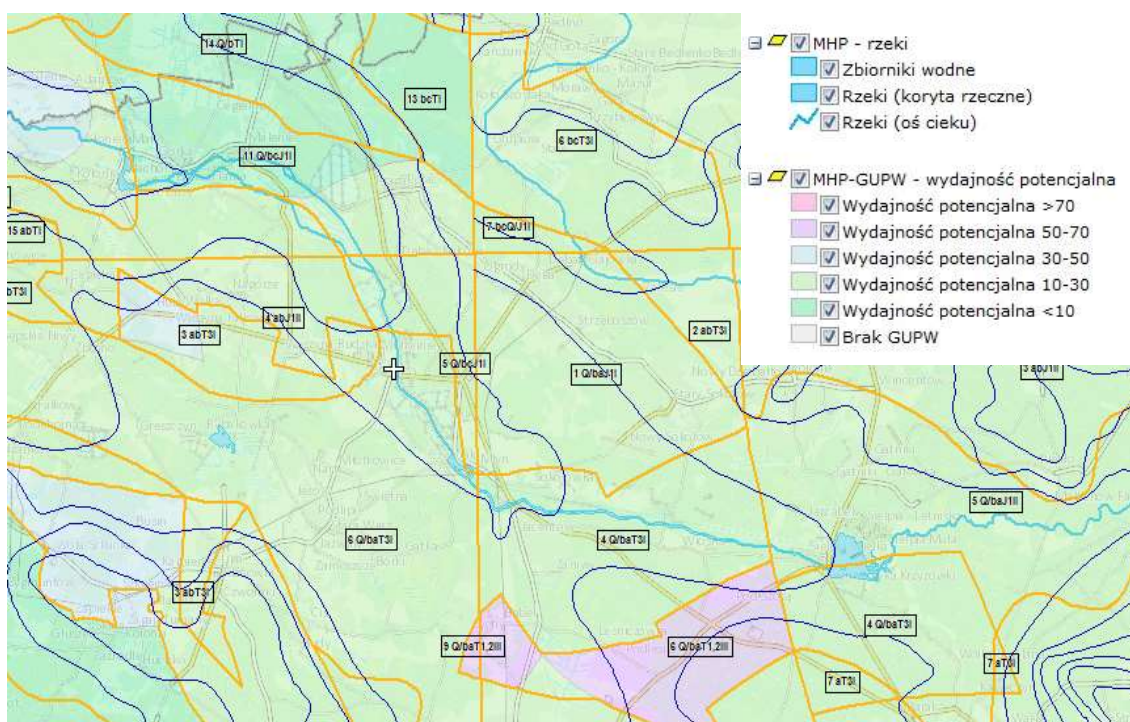
5.4. Gospodarowanie wodami

5.4.1. Wody podziemne

5.4.1.1. Charakterystyka ogólna

Obszar Gminy Ruda Maleniecka należy do mezozoicznej osłony paleozoicznego trzonu Gór Świętokrzyskich, zbudowanej z utworów triasu i jury. Większą część starszego podłoża przykrywają osady plejstoceny i holoceny. Na obszarze Gminy wody podziemne o znaczeniu gospodarczym występują w utworach triasu, jury i czwartorzędu. Występowanie poziomów wodonośnych jest ściśle uzależnione od budowy geologicznej i tektoniki starszego podłoża.

Rysunek nr 14. Lokalizacja Gminy względem GUPW - Główne Użytkowe Poziome Wodonośne



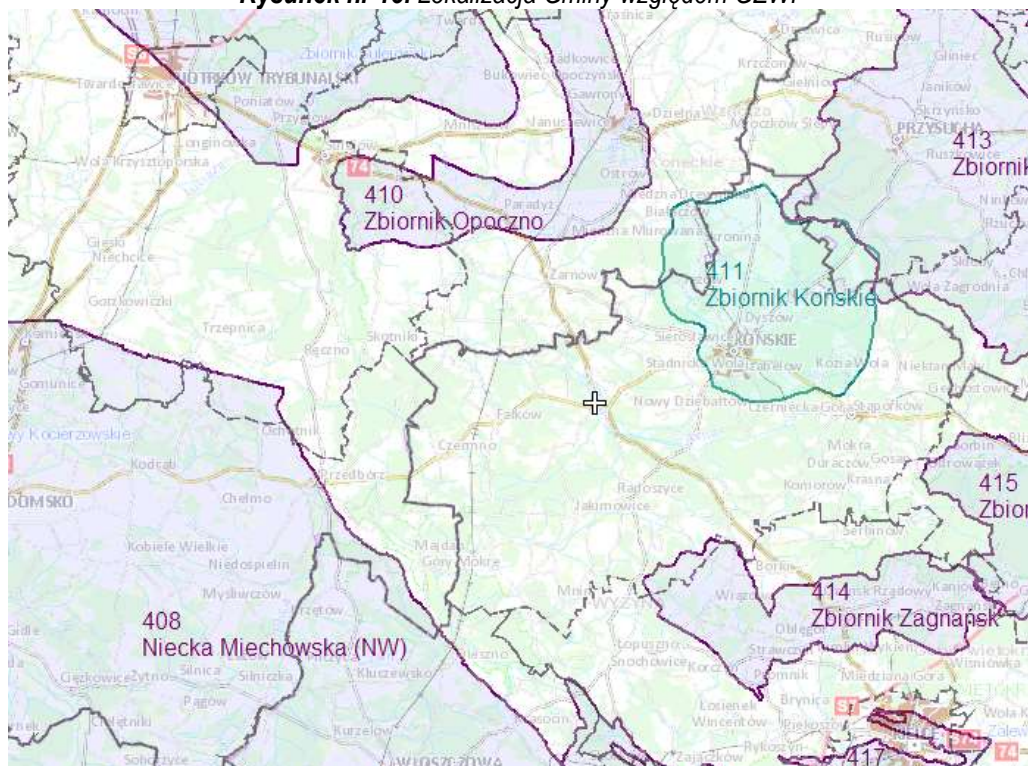
Źródło: www.psh.gov.pl

5.4.1.2. Główne zbiorniki wód podziemnych

Główny zbiornik wód podziemnych (GZWP), naturalny zbiornik wodny znajdujący się pod powierzchnią ziemi, gromadzący wody podziemne i spełniający szczególne kryteria ilościowe i jakościowe. GZWP mają strategiczne znaczenie w gospodarce wodnej kraju. Parametry jakie musi spełniać GZWP:

- ♦ wydajność studni > 70 m³/h,
- ♦ wydajność ujęcia > 10 000 m³/dobę,
- ♦ liczba mieszkańców, którą może zaopatrzyć > 66 000,
- ♦ czystość wody nie wymagająca uzdatniania lub może być uzdatniana w prosty sposób, aby być zdatną do picia.

Rysunek nr 15. Lokalizacja Gminy względem GZWP



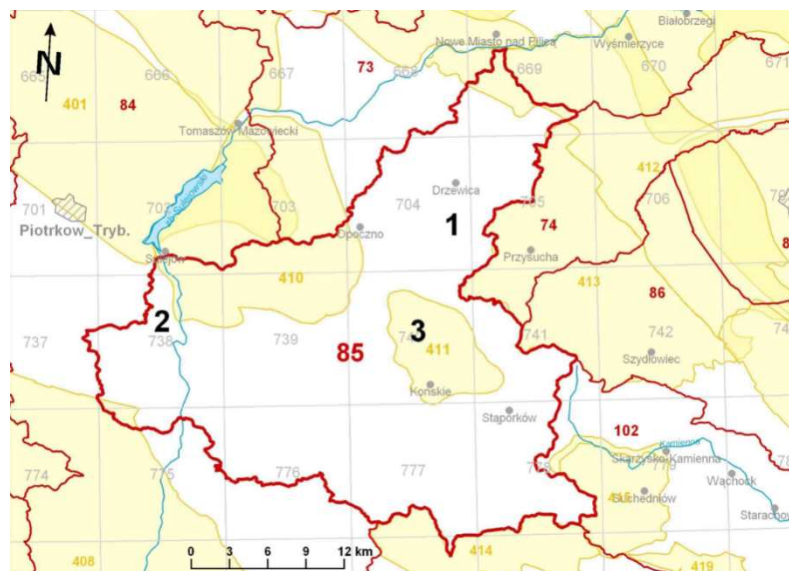
Źródło: www.psh.gov.pl

Teren Gminy Ruda Maleniecka nie jest zlokalizowany na obszarze Głównych Zbiorników Wód Podziemnych.

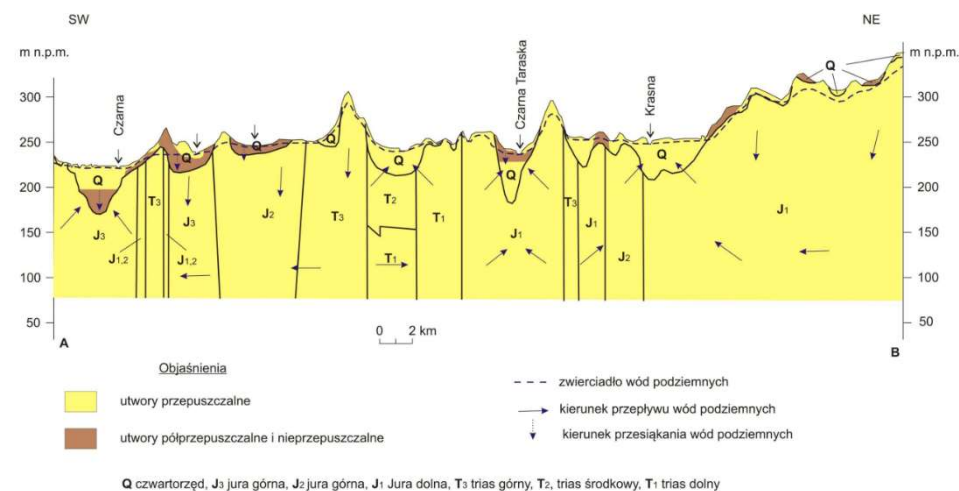
5.4.1.3. Jednolite części wód podziemnych

Ramowa Dyrektywa Wodna wprowadziła pojęcie jednolitych części wód podziemnych (JCWPd), przez które rozumie się określoną objętość wód podziemnych w obrębie warstwy wodonośnej lub zespołu warstw wodonośnych. Jednolite części wód są objęte monitoringiem, prowadzonym przez Państwowy Instytut Geologiczny oraz Wojewódzkie Inspektoraty Ochrony Środowiska. Celem badań jakości wód podziemnych jest dostarczenie informacji o stanie chemicznym wód podziemnych, określenie trendów zmian oraz sygnalizacja zagrożeń w skali kraju na potrzeby zarządzania zasobami wód podziemnych i oceny skuteczności podejmowanych działań ochronnych. Według podziału Polski na jednolite części wód, Gmina Ruda Maleniecka całkowicie położona jest na terenie JCWPd o numerze 85 (98).

Rysunek nr 16. Charakterystyka JCWPd na terenie Gminy - JCWPd 85 (98)



Schemat przepływu wód podziemnych



Źródło: www.psh.gov.pl

Tabela nr 21. Charakterystyka JCWPd na terenie Gminy - JCWPd 85 (98)

JCWPd		Lokalizacja				Ocena stanu		Ocena ryzyka	Derogacje	Uzasadnienie derogacji
Europejski kod	Nazwa	Region wodny	Obszar dorzecza		Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej (RZGW)	ilościowego	chemicznego			
			Kod	Nazwa						
PLGW230098	85	Region wodny środkowej Wisły	2000	obszar dorzecza Wisły	RZGW w Warszawie	dobry	dobry	niezagrożona	-	-

Źródło: Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej

5.4.1.5. Monitoring wód podziemnych

Podstawowymi kierunkami środowiskowymi w odniesieniu do jednolitych części wód podziemnych jest utrzymanie lub poprawa ich jakości w celu zachowania dobrego stanu ilościowego oraz chemicznego. Znaczący wpływ na jakość i ilość wód podziemnych w regionie wywiera zarówno ukształtowanie terenu, jak i urbanizacja, skoncentrowany przemysł, nieuporządkowana gospodarka ściekowa oraz gospodarka odpadami.

Wody podziemne w porównaniu z wodami powierzchniowymi ulegają przeobrażeniom antropogenicznym w niewielkim stopniu. Zanieczyszczenie wód podziemnych w największym stopniu zależy od głębokości zalegania oraz izolacji poziomu wodonośnego od powierzchni terenu oraz od lokalizacji potencjalnych źródeł zanieczyszczeń. Najbardziej zagrożone antropopresją są wody gruntowe w obrębie czwartorzędowego piętra wodonośnego.

Rysunek nr 17. Klasa jakości wód podziemnych w punktach sieci monitoringu diagnostycznego w województwie świętokrzyskim w 2016 r.



Źródło: Wyniki klasyfikacji i oceny stanu wód podziemnych w województwie świętokrzyskim w roku 2016 - WIOŚ Kielce

**Tabela nr 22. Jakość wód podziemnych w punktach sieci krajowej w województwie świętokrzyskim
w latach 2012 - 2016**

Lp.	Numer otworu	Miejscowość Gmina	JCWPD	Stratygrafia	Głębokość do stropu warstwy wodonośnej [m]	Charakter zwierciadła	Użytkowanie terenu
POWIAT KONECKI							
45	335	Niekłań Stąporków	85	J1	29	napięte	Lasy
46	416	Modliszewice Końskie	85	J1	44,6	napięte	Zabudowa miejska luźna
47	600	Lipa* Ruda Maleniecka	85	J1	14	napięte	Zabudowa wiejska
48	1372	Sielpia Wielka* Końskie	85	Q	6,0	swobodne	-

Klasa jakości wody w punkcie w roku 2012	Klasa jakości wody w punkcie w roku 2013	Klasa jakości wody w punkcie w roku 2014	Klasa jakości wody w punkcie w roku 2015	Klasa jakości wody w punkcie w roku 2016	Wskaźniki w granicach stężeń IV klasy jakości w 2016 r.	Wskaźniki w granicach stężeń V klasy jakości w 2016 r.
POWIAT KONECKI						
III	-	-	-	III	pH, Fe	
V	-	-	-	V	Zn	K
V	-	-	-	V	pH, Co, Ni	K, Mn
-	-	-	-	IV	NH ₄ , Fe	Mn, TOC

Źródło: Wyniki klasyfikacji i oceny stanu wód podziemnych w województwie świętokrzyskim w roku 2016 - WIOŚ Kielce

Głównym zagrożeniem dla jakości wód podziemnych są zanieczyszczenia obszarowe. Ich podstawowym źródłem jest rolnictwo, w związku ze stosowaniem nawozów sztucznych i naturalnych, zwłaszcza gnojowicy. Duży wpływ na jakość wód podziemnych mają tradycyjne sposoby pozbywania się ścieków, poprzez rozsącanie ich w gruncie lub przechowywanie w nieszczelnych szambach, dotyczy to głównie obszarów nieskanalizowanych.

Brak kompletnego rozwiązania gospodarki wodo - ściekowej jest również poważnym problemem dotyczącym zagrożenia czystości wód. Najbardziej zanieczyszczone są wody z najpłytszego, przypowierzchniowego poziomu. Są to zanieczyszczenia pochodzenia rolniczego jak i socjalno-bytowe, związane z użytkowaniem nieszczelnych szamb. Potencjalne zagrożenie stanowią również zakłady produkcyjne i usługowe.

W celu ewentualnej poprawy jakości wód podziemnych oraz ich ochrony podejmowane są różnorodne działania: wspieranie budowy lokalnych oczyszczalni ścieków oraz budowa i rozwój systemów kanalizacyjnych. Ochronie zasobów wód podziemnych służy w ogromnej mierze racjonalne ujmowanie

wody. Indywidualny pomiar zużycia wody (wodomierze) sprzyja racjonalnemu i oszczędnemu wykorzystaniu wody. Ochronie jakościowej wody podziemnej służą również tworzone wokół ujęć strefy ochronne.

Osobny problem stanowią ścieki opadowe, które powstają w wyniku opadów atmosferycznych i w wyniku kontaktu z powierzchnią ziemi ulegają zanieczyszczeniu a następnie infiltrują w głąb ziemi do wód podziemnych lub spływając po powierzchni zasilają i zanieczyszczają wody powierzchniowe.

5.4.2. Wody powierzchniowe

5.4.2.1. Charakterystyka ogólna

Falisty układ powierzchni Powiatu Koneckiego jak (Wzgórza Koneckie), w większości porośniętej lasami, sprzyjał wytworzeniu się licznych rzek i strumieni. Największe jednak znaczenie gospodarcze uzyskała rzeka Czarna Konecka - prawy dopływ Pilicy. Przepływa ona przez sześć z ośmiu gmin powiatu, a więc jest dla niego naturalnym ogniwem spajającym nie tylko w kategoriach przestrzenno-geograficznych.

Czarna Konecka zasilana jest głównie wodami opadowymi. Wypływa z dwóch obszarów źródłowych. Jeden tworzą niewielkie źródła zasilane płytkimi podskórnymi wodami. Drugi stanowi kompleks śródleśnych torfowisk przejściowych. Źródła zlokalizowane są na obszarze lasów niekłańskich - dawniej części Puszczy Świętokrzyskiej.

Pozostałością przemysłowego wykorzystania Czarnej Koneckiej są również zbiorniki retencyjne, które w liczbie 7 zlokalizowane są w jej górnym i środkowym biegu. W środkowej części doliny, w okolicach Rudy Malenieckiej, zlokalizowany jest duży kompleks stawów hodowlanych. rzeka posiada niewiele dopływów. Większość z nich to małe bezimienne cieki. Największe znaczenie mają 4 dopływy: Krasna, Czarna Taraska, Plebanka i Barbarka.

5.4.2.2. Jednolite części wód powierzchniowych

Jednolite części wód powierzchniowych określono na podstawie "Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły". Plan jest podsumowaniem każdego z 6 letnich cykli planistycznych wymaganych Dyrektywą 2000/60/WE tzw. Ramową Dyrektywą Wodną (2003-2009; 2009-2015; 2015-2021; 2021-2027) i stanowić powinien podstawę podejmowania wszelkich decyzji mających wpływ na stan zasobów wodnych i zasady gospodarowania nimi w przyszłości. Zawiera elementy wymienione w art. 114 Prawa wodnego tj.:

- ♦ ogólny opis cech charakterystycznych obszaru dorzecza, obejmujący wykaz jednolitych części wód powierzchniowych, wraz z podaniem ich typów i ustalonych warunków referencyjnych oraz wykaz jednolitych części wód podziemnych,
- ♦ podsumowanie identyfikacji znaczących oddziaływań antropogenicznych i oceny ich wpływu na stan wód powierzchniowych i podziemnych,
- ♦ rejestr wykazów obszarów chronionych wraz z ich graficznym przedstawieniem,
- ♦ mapę sieci monitoringu, wraz z prezentacją programów monitoringowych,
- ♦ ustalenie celów środowiskowych dla jednolitych części wód i obszarów chronionych,
- ♦ podsumowanie wyników analizy ekonomicznej związanej z korzystaniem z wód,
- ♦ podsumowanie działań zawartych w programie wodno-środowiskowym kraju, z uwzględnieniem sposobów osiągania ustanawianych celów środowiskowych,
- ♦ wykaz innych szczegółowych programów i planów gospodarowania dla obszaru dorzecza dotyczących zlewni, sektorów gospodarki, problemów lub typów wód, wraz z omówieniem zawartości tych programów i planów,
- ♦ podsumowanie działań zastosowanych w celu informowania społeczeństwa i konsultacji publicznych, opis wyników i dokonanych na tej podstawie zmian w planie,
- ♦ wykaz organów właściwych w sprawach gospodarowania wodami dla obszaru dorzecza,
- ♦ informację o sposobach i procedurach pozyskiwania informacji i dokumentacji źródłowej wykorzystanej do sporządzenia planu oraz informacji o spodziewanych wynikach realizacji planu.

Powyższe działania powinny zostać zrealizowane na obszarze dorzecza w celu zapewnienia utrzymania lub poprawy jakości wszystkich wód. Dotyczą one zarówno konkretnych przedsięwzięć inwestycyjnych jak i środków o charakterze administracyjnym, ekonomicznym, badawczym, informacyjnym czy edukacyjnym. Charakterystyką wszystkich Jednolitych Części Wód Powierzchniowych występujących na terenie Gminy Ruda Maleniecka przedstawiono na poniższym rysunku oraz tabeli.

Rysunek nr 18. Charakterystyka JCWP na terenie Gminy



Źródło: Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej

Tabela nr 23. Charakterystyka JCWP na terenie Gminy

Jednolita część wód powierzchniowych (JCWP)		Lokalizacja			Status	Ocena stanu	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Derogacje Uzasadnienie derogacji
Europejski kod JCWP	Nazwa JCWP	Region wodny	Obszar dorzecza	RZGW				
PLRW20006254469	Plebanka	Środkowej Wisły	Wisły	RZGW w Warszawie	naturalna część wód	dobry	niezagrożona	-
PLRW20006254474	Dopływ spod Wincentowa	Środkowej Wisły	Wisły	RZGW w Warszawie	silnie zmieniona część wód	dobry	niezagrożona	-
PLRW20009254459	Czarna Maleniecka od Zbiornika Sielpia do Plebanki	Środkowej Wisły	Wisły	RZGW w Warszawie	naturalna część wód	dobry	zagrożona	4(4) - 1 Wpływ działalności antropogenicznej na stan JCW generuje konieczność przesunięcia w czasie osiągnięcia celów środowiskowych z uwagi na brak rozwiązań technicznych możliwych do zastosowania w celu poprawy stanu JCW.
PLRW20009254479	Czarna Maleniecka od Plebanki do Barbarki	Środkowej Wisły	Wisły	RZGW w Warszawie	naturalna część wód	dobry	zagrożona	

Źródło: Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej

5.4.2.3. Jakość wód powierzchniowych

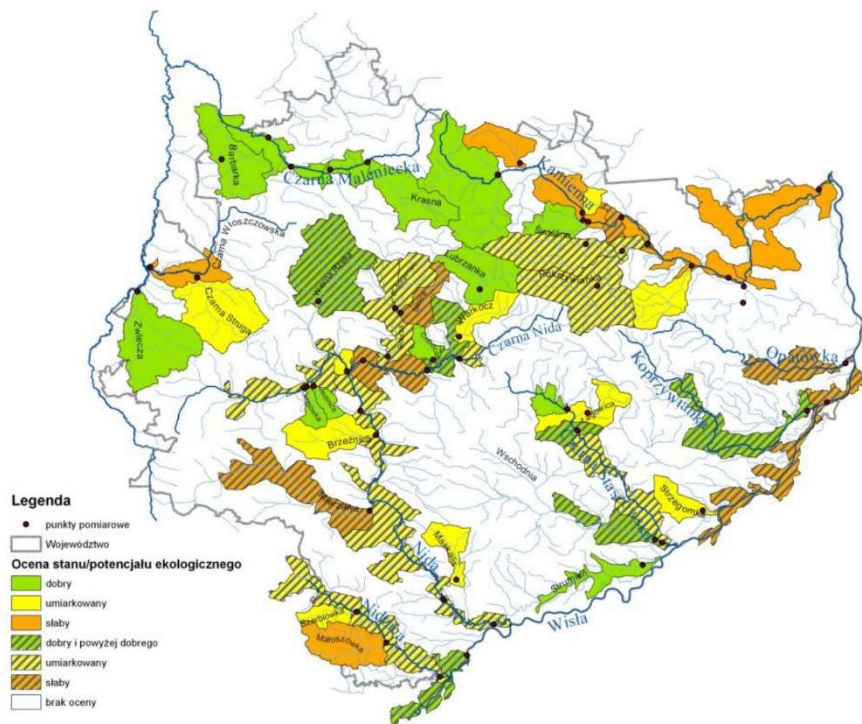
Cele środowiskowe dla części wód zostały oparte na wartościach granicznych poszczególnych wskaźników fizyko - chemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych określających stan ekologiczny wód powierzchniowych oraz wskaźników chemicznych świadczących o stanie chemicznym wody, odpowiadających warunkom osiągnięcia przez te wody dobrego stanu, z uwzględnieniem kategorii wód wg rozporządzenia w sprawie sposobu klasyfikacji jednolitych części wód powierzchniowych. Zastosowane podejście, polegające na przyjęciu za cele środowiskowe wartości granicznych odpowiadających dobremu stanowi wód związane było z niekompletnym zrealizowaniem prac w zakresie zrealizowania warunków referencyjnych dla poszczególnych typów wód, a tym samym brakiem możliwości ustalenia wartości celów środowiskowych wg charakterystycznych wymagań względem poszczególnych typów we wszystkich kategoriach wód.

Przy ustalaniu celów środowiskowych dla JCWP bierze się pod uwagę aktualny stan tych wód narzucając zadanie nie pogarszania ich stanu. W związku z tym dla jednolitych części wód będących obecnie w bardzo dobrym stanie/potencjale ekologicznym celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu/potencjału. Ponadto ustalając cele uwzględniono także różnicę pomiędzy naturalnymi, a silnie zmienionymi, sztucznymi częściami wód. Dla naturalnych części wód celem będzie osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego, dla silnie zmienionych i sztucznych części wód - co najmniej dobrego potencjału ekologicznego. Ponadto w obydwu przypadkach, w celu osiągnięcia dobrego stanu/potencjału konieczne będzie utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego.

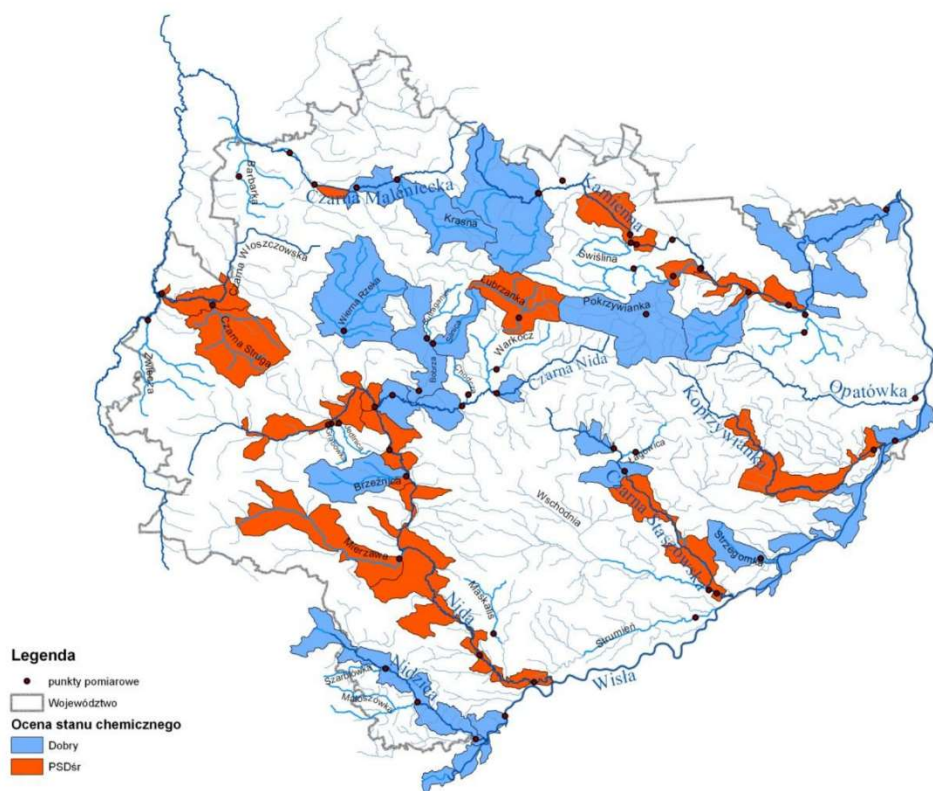
Przedmiotem badań monitoringowych jakości wód powierzchniowych są jednolite części wód powierzchniowych (JCW). Pojęcie to, wprowadzone przez Ramową Dyrektywę Wodną, oznacza oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych taki jak: jezioro, zbiornik, strumień, rzeka lub kanał, część strumienia, rzeki lub kanału, wody przejściowe lub pas wód przybrzeżnych. Program monitoringu wód na terenie województwa realizowany jest w ramach:

- ♦ monitoringu diagnostycznego (MD) z częstotliwością raz na 6 lat - pełny zakres badań,
- ♦ monitoringu operacyjnego (MO) z częstotliwością raz na 3 lata lub corocznie (wyłącznie w zakresie substancji szkodliwych dla środowiska wodnego, dla których odnotowano przekroczenia norm w latach wcześniejszych) – ograniczony zakres badań,
- ♦ monitoringu obszarów chronionych (MOC) z częstotliwością raz na 3 lata lub corocznie (wyłącznie dla wód przeznaczonych do spożycia) - ograniczony zakres badań.

Rysunek nr 19. Ocena stanu/potencjału ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych
w województwie świętokrzyskim - ocena 2015

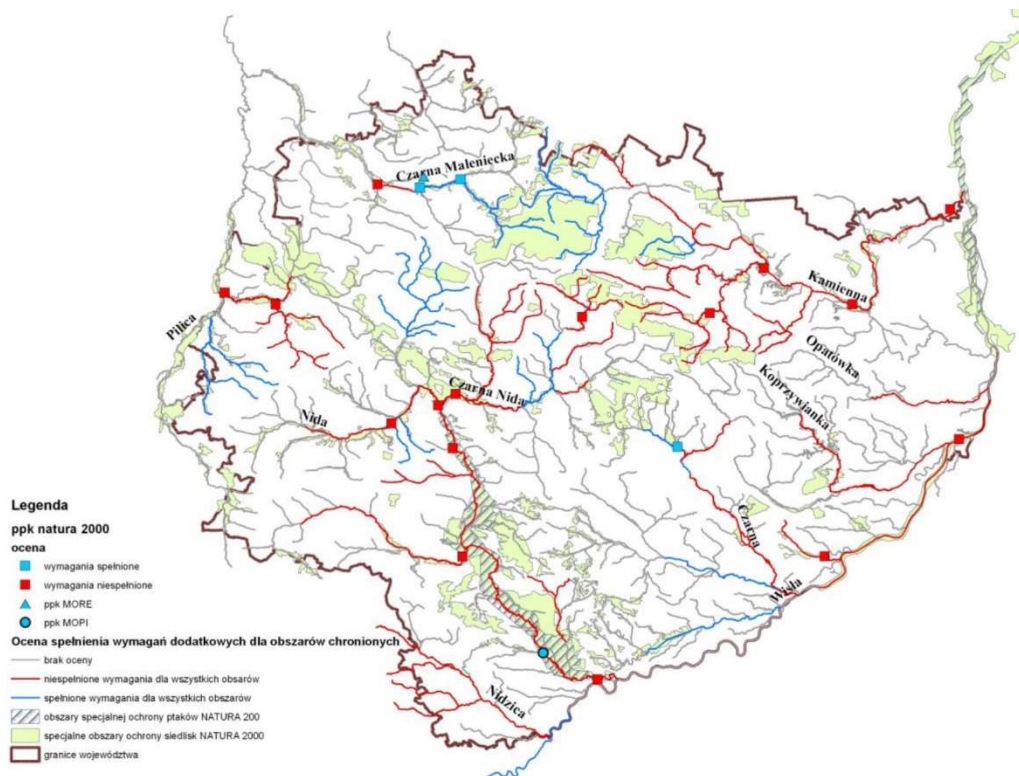


Rysunek nr 20. Ocena stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych na terenie
województwa świętokrzyskiego



Źródło: Stan środowiska w województwie świętokrzyskim - raport 2016 - WIOŚ Kielce

Rysunek nr 21. Ocena spełnienia wymagań dodatkowych dla wszystkich obszarów chronionych na terenie województwa świętokrzyskiego

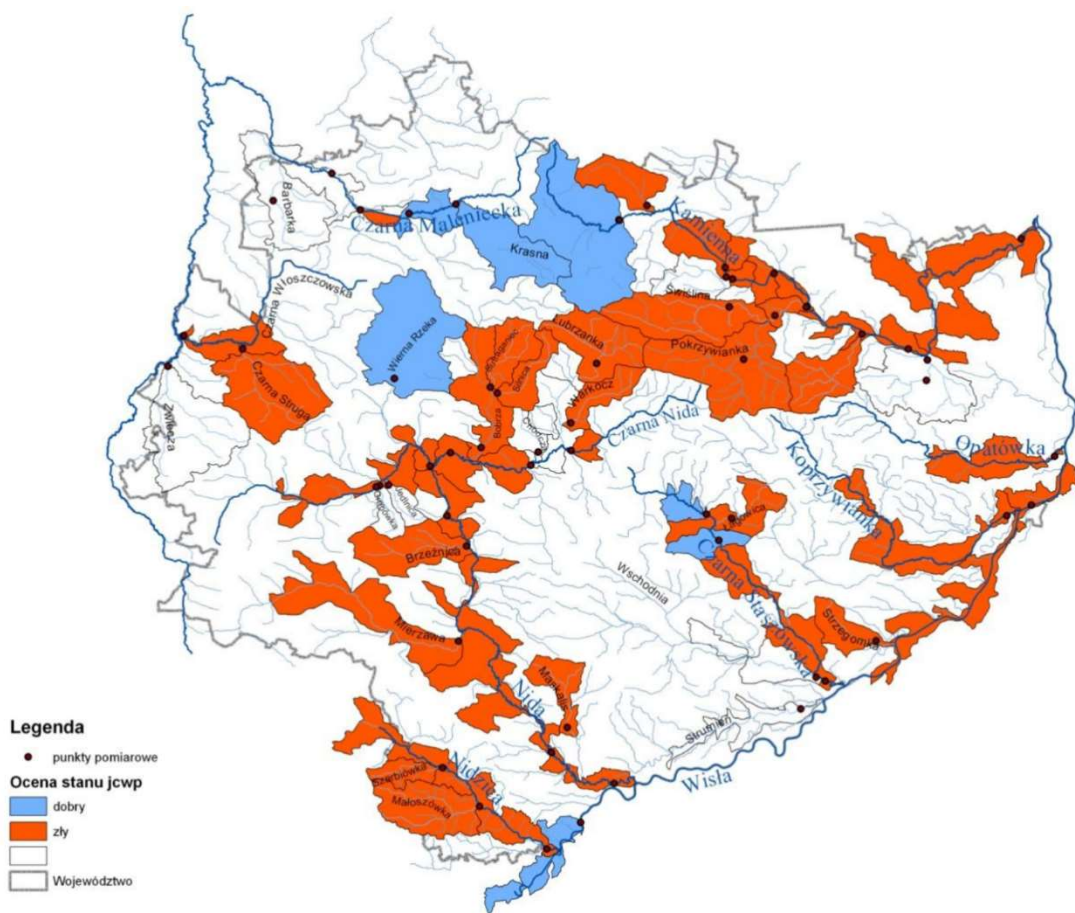


Rysunek nr 22. Ocena spełnienia wymagań dodatkowych dla obszarów chronionych wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami ze źródeł komunalnych



Źródło: Stan środowiska w województwie świętokrzyskim - raport 2016 - WIOŚ Kielce

Rysunek nr 23. Stan wód w województwie świętokrzyskim - ocena 2015



Źródło: Stan środowiska w województwie świętokrzyskim - raport 2016 - WIOŚ Kielce

Poniżej przedstawiono wyniki badań wód powierzchniowych na terenie Gminy Ruda Maleniecka, zgodnie z opracowaniem „Wyniki klasyfikacji i oceny stanu wód powierzchniowych w województwie świętokrzyskim w roku 2015” - WIOŚ Kielce

PLRW20009254459 Czarna Maleniecka od Zbiornika Sielpia do Plebanki

Naturalna JCWP Czarna Maleniecka od Zbiornika Sielpia do Plebanki o typie cieku 9 (mała rzeka wyżynna węglanowa), monitorowana jest w punkcie pomiarowym Czarna Maleniecka - Jacentów (42,6 km biegu). Badania monitoringowe prowadzone były w roku 2014, w ramach monitoringu operacyjnego i monitoringu wód na obszarach chronionych. W roku 2015 JCWP badana była w ramach monitoringu badawczego pod kątem weryfikacji rzeczywistego zagrożenia WWA. W roku 2013 nie prowadzono badań JCWP. Ocena JCWP została dokonana na podstawie odziedziczonych elementów biologicznych: fitobentos z 2014 roku w klasie II, makrofity z roku 2010 w klasie II i makrobezkęrowce bentosowe z roku 2011 w klasie II oraz elementów fizykochemicznych z grupy 3.1-3.6 (z roku 2011 i 2014) w klasach I - II. Elementom hydromorfologicznym na podstawie prowadzonych obserwacji przypisano klasę II. Stan

ekologiczny JCWP oceniono jako dobry. Oceny stanu chemicznego dokonano na podstawie wskaźników chemicznych odziedziczonych z roku 2011 oraz wybranych substancji z grupy WWA, badanych w roku 2015. Odnotowano przekroczenia wartości granicznych dla stanu dobrego dla średniorocznej sumy benzo(g,h,i)peryleny i indeno(1,2,3-cd)pirenu. Stan chemiczny oceniono jako poniżej dobrego. Dodatkowo odziedziczono ocenę wymagań dla wód na obszarach chronionych (Natura 2000). Wymogi dla tego obszaru nie zostały spełnione (stan chemiczny – poniżej dobrego). Stan jednolitej części wód oceniono jako zły, o czym przesądził stan chemiczny poniżej dobrego. Jednocześnie nie zostały spełnione wymogi dla obszarów chronionych.

PLRW20009254479 Czarna Maleniecka od Plebanki do Barbarki

Jednolita część wód Czarna Maleniecka od Plebanki do Barbarki o typie cieku 9 (mała rzeka wyżynna węglanowa), badana jest w p.p.k. Czarna Maleniecka - Maleniec (34,1 km biegu). Badania monitoringowe prowadzone były w roku 2014 w ramach monitoringu operacyjnego, natomiast w roku 2015 JCWP badana była w ramach monitoringu badawczego pod kątem weryfikacji rzeczywistego zagrożenia WWA. W roku 2013 nie prowadzono badań JCWP. Ocena JCWP została dokonana na podstawie odziedziczonych z 2014 roku elementów: biologicznych - fitobentos w klasie II oraz elementów fizykochemicznych z grupy 3.1-3.5, których stężenia mieściły się w zakresie klas I – II. Elementom hydromorfologicznym na podstawie prowadzonych obserwacji terenowych przypisano klasę II. Stan ekologiczny wód tej JCWP oceniono jako dobry. Ze względu na brak badań elementów chemicznych nie dokonano oceny stanu chemicznego, a tym samym ogólnej oceny stanu wód tej JCWP. Źródłem zanieczyszczeń JCWP Czarna Maleniecka od Plebanki do Barbarki jest m.in.: - oczyszczalnia mechaniczno - biologiczna w Radoszycach (poprzez dopływ Plebanka).

5.4.2.4. Źródła i tendencje przeobrażeń wód powierzchniowych

Rolniczy charakter Gminy Ruda Maleniecka wywiera znaczącą presję zarówno ilościową, jak i jakościową, na stan zasobów wód powierzchniowych. W związku z powyższym racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi oraz zrównoważona gospodarka wodno-ściekowa stanowią priorytetowe cele środowiskowe regionu. Do istotnych zagrożeń stanu wód powierzchniowych spowodowanych działalnością człowieka należą przede wszystkim zanieczyszczenia pochodzące z obszarów rolniczych oraz niedostateczna sanitacja obszarów Gminy jak i eksploatacja sieci wodociągowej, wodochłonny przemysł, odprowadzanie nieoczyszczanych lub niedostatecznie oczyszczanych ścieków przemysłowych oraz komunalnych.

Analizując formy korzystania z wód powierzchniowych, można stwierdzić, iż do najważniejszych elementów zmian antropogenicznych można zaliczyć:

- ♦ wody służące do nawadniania upraw dla potrzeb gospodarstw,
- ♦ zmiany sieci hydrograficznej spowodowane melioracyjną przebudową koryt niewielkich cieków,
- ♦ osuszenie podmokłych terenów jako efekt melioracji,
- ♦ zabudowę techniczną rzek,
- ♦ zanieczyszczenia płytkich wód podziemnych na terenie niektórych jednostek osadniczych;
- ♦ zanieczyszczenie płytkich wód podziemnych na obszarach „dzikich” wysypisk śmieci,
- ♦ bakteriologiczne zanieczyszczenie cieków,
- ♦ zanieczyszczenia związkami biogennymi wód .

Punktowe źródła przeobrażeń

Do zanieczyszczeń punktowych, stwarzających bardzo poważne zagrożenie dla czystości wód powierzchniowych należą przede wszystkim:

- ♦ bezpośrednie zrzuty ścieków przemysłowych;
- ♦ bezpośrednie zrzuty surowych ścieków bytowo - gospodarczych,
- ♦ zrzuty niedostatecznie oczyszczonych ścieków.

Zrzuty ścieków surowych bytowo - gospodarczych mogą wynikać z ilości znajdujących się na terenie gminy zbiorników bezodpływowych. Dlatego też ważne jest, aby przeprowadzane były kontrole częstotliwości opróżniania zbiorników bezodpływowych wśród gospodarstw domowych oraz sukcesywne przyłączanie nieruchomości do rozbudowywanej sieci kanalizacji sanitarnej.

Obszarowe źródła przeobrażeń

Do czynników wpływających na jakość wód powierzchniowych należą uwarunkowania naturalne, takie jak warunki klimatyczne i hydrologiczne, czy zdolność samooczyszczania oraz zanieczyszczenia antropogeniczne. Znaczną część zanieczyszczeń trafiających do wód powierzchniowych stanowią zanieczyszczenia obszarowe. Źródłem tych zanieczyszczeń są przede wszystkim:

- ♦ rolnictwo, co wynika głównie z faktu stosowania nawozów sztucznych i naturalnych, a także środków ochrony roślin,

- ♦ hodowla zwierząt poprzez niewłaściwe składowanie obornika i gnojowicy oraz ich niewłaściwe, zbyt duże lub zbyt częste stosowanie na polach,
- ♦ niedostateczna infrastruktura odprowadzająca ścieki bytowe, zwłaszcza w rejonach wiejskich.

Źródłami obszarowego zanieczyszczenia wód na obszarze Gminy są głównie spływy powierzchniowe z terenów rolniczej przestrzeni produkcyjnej. Spływom zanieczyszczeń obszarowych i ich migracji do wód sprzyja urzeźbienie terenu, rozbudowana sieć systemów drenarskich, rowów melioracyjnych i kanałów. Główne rodzaje i źródła zanieczyszczeń pochodzących z rolnictwa oraz ich skutki dla środowiska zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela nr 24. Charakterystyka zanieczyszczeń

Źródła zanieczyszczeń	Rodzaj zanieczyszczeń	Skutki dla środowiska
Nawozy mineralne i naturalne stosowane w nadmiernych dawkach lub w niewłaściwy sposób	Składniki pokarmowe roślin, głównie azotany i fosforany	Pogorszenie jakości wody pitnej, nadmierny rozwój planktonu w wodach powierzchniowych, zakwity wód
Chemiczna ochrona roślin, stosowanie osadów ściekowych i kompostów przemysłowych	Substancje toksyczne – środki ochrony roślin, metale ciężkie	Skażenie wód, zagrożenie dla życia biologicznego w wodach, wyłączenie wód z rekreacji
Erozja wodna i wietrzna, stosowanie nawozów naturalnych i organicznych w niewłaściwy sposób	Drobne nie- i organiczne cząstki gleby tworzące zawiesinę	Zagrożenie dla życia biologicznego, wyłączenie z rekreacji, trudny przesył wody

Źródło: Krajowa Stacja Chemiczno - Rolnicza

Główne zanieczyszczenia wód - związki azotu i fosforu - wprowadzane są do gleby z nawozami. Azot w formie związków amonowych i azotanowych trafia do gleby z nawozami, w postaci opadu atmosferycznego lub w wyniku wiązania przez bakterie. Azot amonowy ulega procesowi nityfikacji i przechodzi w azot azotanowy, wymywany do płytkich wód gruntowych, także wgłębnych; częściowo ulatnia się jako NH_3 .

Wody powierzchniowe zanieczyszczane są azotanami w wyniku spływów powierzchniowych (erozji), odpływu z wodami drenarskimi lub przemieszczania z wodami wgłębными. Źródłem zanieczyszczenia azotanami wód gruntowych - w obrębie zagrody - są źle przechowywane nawozy naturalne, także nieszczelne zbiorniki do gromadzenia nieczystości i płynnych odchodów zwierzęcych.

Związki fosforu - fosforany - wprowadzane w formie nawozów nie ulegają ani wymywaniu, ani ulatnianiu się, natomiast mogą przenikać do wód powierzchniowych wraz ze spływami cząsteczek gleby w wyniku erozji. Azotany i fosforany decydują o rozwoju planktonu, tzw. zakwitach wód. Stopień oddziaływania punktowych i obszarowych źródeł zanieczyszczenia wód powierzchniowych i gruntowych, związanych z rolniczym użytkowaniem gruntów, zależy od:

- ♦ stanu infrastruktury technicznej na obszarach wiejskich;
- ♦ koncentracji produkcji zwierzęcej i sposobu składowania/ przechowywania odchodów zwierzęcych;
- ♦ ilości ludności i liczby gospodarstw domowych oraz stanu ich wyposażenia w urządzenia sanitarne.

Jednym z elementów meteorologicznych gromadzącym i przenoszącym zanieczyszczenia jest opad atmosferyczny. Zróżnicowanie w czasie i przestrzeni wielkości opadów atmosferycznych, a przez to zmiennej ilości i jakości chemicznej opadającej na powierzchnię ziemi wody, wynika przede wszystkim z różnego źródłowo obszaru gromadzenia się zasobów wodnych i zanieczyszczeń w atmosferze, zmiennej wysokości występowania kondensacji pary wodnej, czasu trwania i natężenia występującego opadu oraz kierunku napływu mas powietrza. Z powodu dużej zmienności warunków meteorologicznych w skali miesięcy, sezonów i roku, w zależności od miejsca i czasu, ilości wnoszonych przez opady zanieczyszczeń są bardzo zróżnicowane.

5.5. Gospodarka wodno-ściekowa

5.5.1. Zaopatrzenie w wodę

Do zbiorowego zaopatrzenia mieszkańców powiatu wykorzystywane są wody poziomu jurajskiego i triasowego. Wody poziomu czwartorzędowego wykorzystywane są w znacznie mniejszej ilości przez indywidualnych odbiorców. Poza ujęciami do zbiorowego zaopatrzenia w wodę mieszkańców gminy wody podziemne eksploatowane są przez podmioty gospodarcze posiadające własne ujęcia.

Gmina dysponuje 2 ujęciami wody:

- ♦ Wyszyna Fałkowska,
- ♦ Dęba.

Zgodnie z ustawą z dnia 7 czerwca 2001 roku o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (Dz. U. z 2015r. poz. 139 z późn. zm.) wynika, że wójt, burmistrz, prezydent miasta jest zobowiązany do informowania mieszkańców o jakości wody przeznaczonej do spożycia przez

ludzi. Badania jakości ujmowanych wód dla Gminy prowadzi Powiatowa Stacja Sanitarno - Epidemiologiczna w Końskich. Prowadzi ona ocenę jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi w ramach nadzoru sanitarnego w okresach kwartalnych. Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w ciągu roku na terenie Gminy przedstawiono w poniższej tabeli.

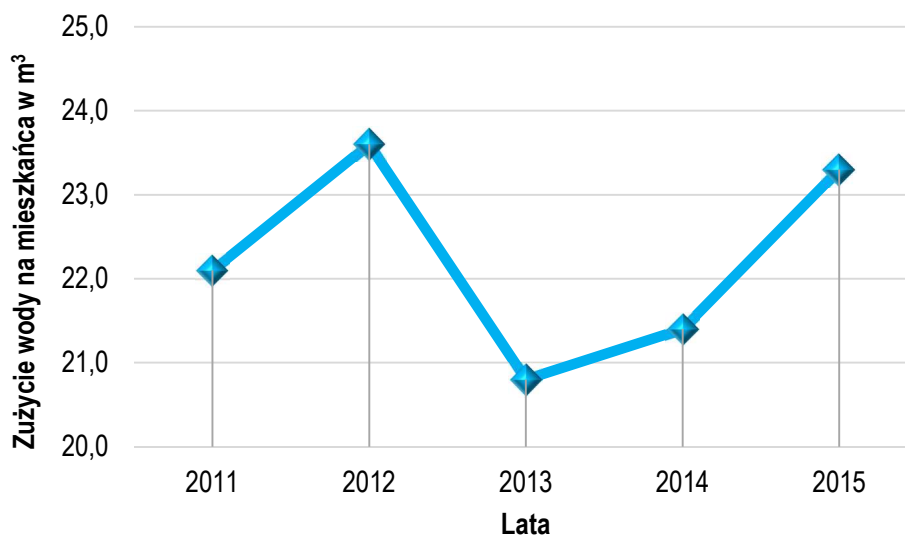
Tabela nr 25. Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w ciągu roku [dam³]

Zużycie wody	2011	2012	2013	2014	2015
rolnictwo i leśnictwo	6002	6577	6577	6577	6502
eksploatacja sieci wodociągowej	78,1	79,7	70,1	80,9	82,7
eksploatacja sieci wodociągowej - gospodarstwa domowe	72,8	77,4	67,6	68,7	74,2
ogółem	6080,1	6656,7	6647,1	6657,9	6584,7

Źródło: Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

Natomiast na poniższym wykresie przedstawiono tendencja zużycia wody na mieszkańca na przestrzeni lat.

Wykres nr 6. Zużycie wody na mieszkańca na przestrzeni lat



Źródło: Analiza własna na podstawie danych - Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

5.5.2. Charakterystyka sieci wodociągowej

Sieć wodociągowa zaopatruje w wodę pitną około 95% mieszkańców Gminy. Jednak wiele odcinków sieci wodociągowej jest już wyeksploatowanych i wymaga wymiany. Charakterystykę rozwoju sieci wodociągowej na terenie Gminy przedstawia poniższa tabela oraz wykres.

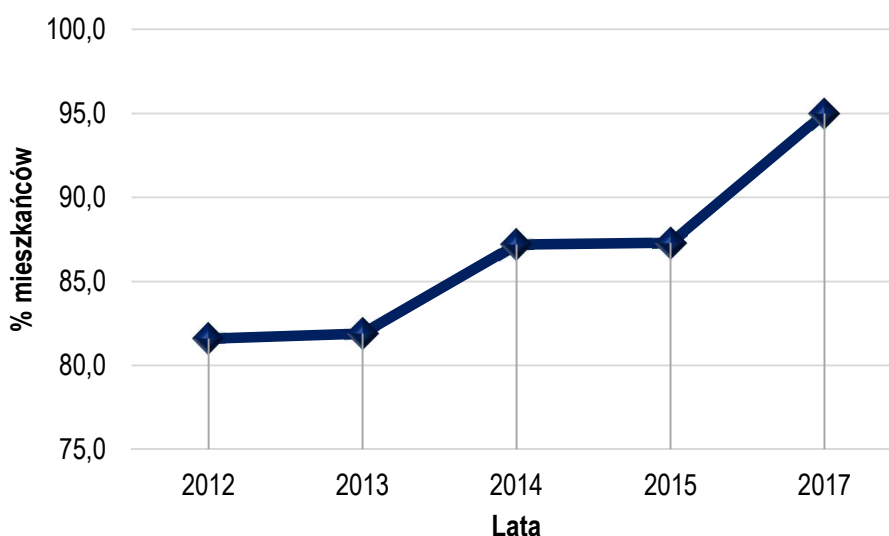
Stan sieci wodociągowej jest zróżnicowany. Wodociągi wybudowane w ciągu ostatnich lat są w stanie dobrym, natomiast te wykonane z rur azbestowo - cementowych, stalowych i żeliwnych mogą być w złym stanie. Zły stan urządzeń powoduje znaczne ubytki wody. Straty wynikają z sytuacji awaryjnych spowodowanych złym stanem technicznym wodociągów, niezlokalizowanymi w szybkim czasie awariami tzw. wyciekami ukrytymi, technologicznym płukaniem sieci, a także używaniem przez mieszkańców starych typów wodomierzy, a tym samym nieprawidłowym naliczaniem zużycia wody, nielegalnym poborem wody oraz poborem wody z hydrantów.

Tabela nr 26. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie Gminy

Charakterystyka	Jednostka	2011	2012	2013	2014	2015
długość czynnej sieci rozdzielczej	km	72,0	72,0	72,0	72,0	72,0
przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	1273	1272	1294	1308	1315
woda dostarczona gospodarstwom domowym	dam ³	72,8	77,4	67,6	68,7	74,2
ludność korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	2684	2667	2646	2784	2777
zużycie wody w gospodarstwach domowych w miastach na 1 mieszkańca	m ³	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
zużycie wody w gospodarstwach domowych na wsi na 1 mieszkańca	m ³	22,1	23,6	20,8	21,4	23,3
zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca	m ³	22,1	23,6	20,8	21,4	23,3

Źródło: Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

Wykres nr 7. Korzystający z instalacji wodociągowej w % ogółu ludności w poszczególnych latach



Źródło: Analiza własna na podstawie danych - Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

Sieć wodociągowa doprowadzona jest do większości miejscowości na terenie Gminy. Wraz z wyznaczeniem nowych obszarów zabudowy konieczne jest podjęcie działań zmierzających do jak najszybszej rozbudowy sieci wodociągowej, zwiększania jej niezawodności, obniżania awaryjności i strat ilości wody oraz zapewnienia odpowiedniej ilości wody dla celów przeciwpożarowych określonej w przepisach dotyczących zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych. Kolejne inwestycje wodociągowe na terenie Gminy zakładają modernizację i wymianę wyeksploatowanej sieci.

5.5.3. Charakterystyka sieci kanalizacji sanitarnej

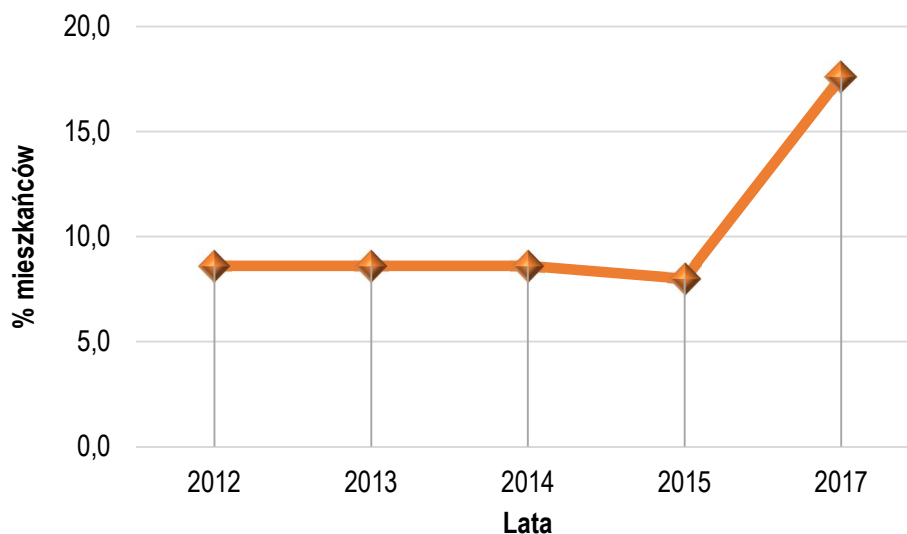
Całkowita ilość mieszkańców objętych siecią kanalizacyjną na analizowanym obszarze wynosi około 16%. Długość sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy w 2015 roku wynosiła 10,5 km. Charakterystykę rozwoju sieci kanalizacji sanitarnej na terenie Gminy przedstawia poniższa tabela oraz wykres.

Tabela nr 27. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy

Charakterystyka	Jednostka	2011	2012	2013	2014	2015
długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	0,0	10,5	10,5	10,5	10,5
przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	0	120	120	120	110
ścieki odprowadzone	dam ³	0	0	13,0	13,0	13,0

Źródło: Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

Wykres nr 8. Korzystający z instalacji kanalizacyjnej w % ogółu ludności w poszczególnych latach



Źródło: Analiza własna na podstawie danych - Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

Na terenach nie skanalizowanych ścieki komunalne gromadzone są w zbiornikach na nieczystości ciekłe lub odprowadzane z wykorzystaniem przydomowych oczyszczalni ścieków. Ścieki gospodarcze pochodzące z indywidualnych gospodarstw domowych są zagospodarowane przez nie na własnych gruntach. Ścieki komunalne z indywidualnych zbiorników są przyjmowane przez gminną oczyszczalnię ścieków.

Rozwój przestrzenny Gminy w najbliższych latach pociągnie za sobą zwiększone zapotrzebowanie na wodę, a tym samym proporcjonalny wzrost wytwarzanych ścieków. Konieczny jest zatem harmonijny rozwój sieci kanalizacji sanitarnej, dostosowany do zachodzących zmian. Najważniejszymi inwestycjami zakresu gospodarki ściekami będzie rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej w poszczególnych miejscowościach wraz z odcinkami rurociągów tłocznych, zgodnie z opracowaniami odrębnymi, dotyczącymi systemu wodno-ściekowego.

5.5.4. Oczyszczalnie ścieków

Ścieki bytowe z terenu Gminy odprowadzane są na trzy sposoby:

- ♦ po oczyszczeniu na mechaniczno-biologicznej oczyszczalni ścieków,
- ♦ do bezodpływowych osadników okresowo opróżnianych,
- ♦ do przydomowych oczyszczalni ścieków.

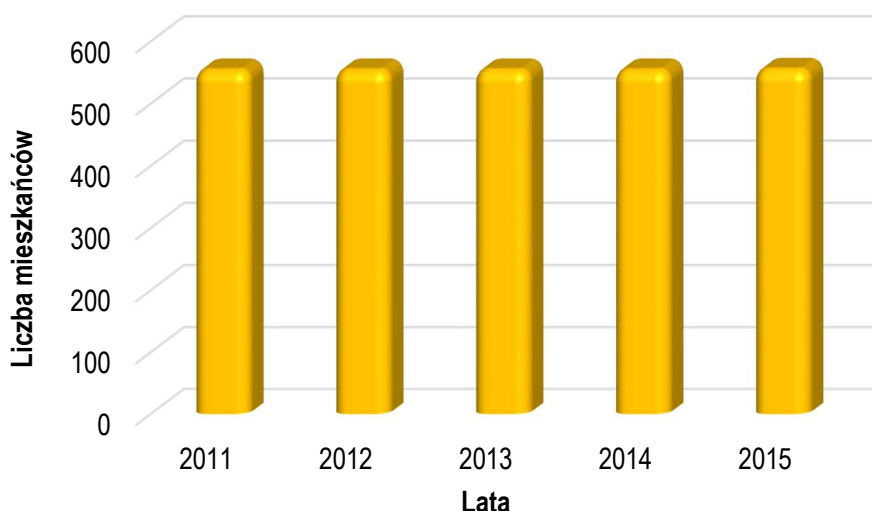
Na terenie Gminy istnieje mechaniczno - biologiczna oczyszczalnia ścieków o przepustowości 200m³/dobę. Szczegółowe informacje dotyczące oczyszczania ścieków przedstawiono w poniższych tabelach oraz wykresie.

Tabela nr 28. Charakterystyka oczyszczalni ścieków na terenie Gminy

Charakterystyka	Jednostka	2011	2012	2013	2014	2015
odprowadzone ogółem	dam ³	0,0	0,0	13,0	13,0	13,0
oczyszczane łącznie z wodami infiltracyjnymi i ściekami dowożonymi	dam ³	0	0	13	13	14
oczyszczane razem	dam ³	0	0	13	13	13
oczyszczane biologicznie	dam ³	0	0	13	13	13
oczyszczane biologicznie i z podwyższonym usuwaniem biogenów w % ścieków ogółem	%	0,0	0,0	100,0	100,0	100,0

Źródło: Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

Wykres nr 9. Liczba ludności korzystająca z oczyszczalni ścieków



Źródło: Analiza własna na podstawie danych - Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

Tabela nr 29. Ładunki zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu [kg/rok]

Charakterystyka	2011	2012	2013	2014	2015
BZT5	0	0	130	3	94
ChZT	0	0	982	30	462
zawiesina ogólna	0	0	279	53	238

Źródło: Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

Na terenie Gminy Ruda Maleniecka znajduje się również infrastruktura wodno-ściekowa przedstawiona w poniższej tabeli.

Tabela nr 30. Gromadzenie i wywóz nieczystości ciekłych z terenu Gminy

Charakterystyka	2011	2012	2013	2014	2015
zbiorniki bezodpływowe	261	261	261	261	261
oczyszczalnie przydomowe	46	46	46	46	46
stacje zlewne	0	0	1	1	1

Źródło: Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

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.

5.5.5. Charakterystyka sieci kanalizacji deszczowej

5.5.5.1. Wprowadzenie

Oprócz ścieków wytwarzanych przez bytowanie ludzi na terenie Gminy powstają ścieki opadowe. Ten rodzaj ścieków związany jest z występowaniem zwartej zabudowy z małą ilością odsłoniętej gleby. Konieczne jest zatem zbieranie i retencjonowanie tych wód bez szkody dla terenów zurbanizowanych i upraw.

Na terenie Gminy Ruda Maleniecka nie istnieje system kanalizacji deszczowej.

5.5.5.2. Tradycyjne systemy zagospodarowania wód opadowych

Na terenach niezurbanizowanych wody opadowe spływają po powierzchni lub wsiąkają w podłoże, tworząc naturalne ciekі wodne, następnie wody te parują do atmosfery i ponownie pojawiają się w postaci opadów atmosferycznych. Na terenach przekształconych antropogenicznie obserwuje się natomiast intensywny wzrost powierzchni zagospodarowanych z wykorzystaniem nieprzepuszczalnych materiałów. Przyczynia się to obniżenia zdolności retencjonowania wód opadowych i może zarówno powodować wzrost zdarzeń ekstremalnych jak np. powodzie miejskie, czy też staje się przyczyną długotrwałych susz hydrologicznych.

Wody opadowe z terenów zurbanizowanych można w sposób konwencjonalny odprowadzać systemami kanalizacji zbiorczej (deszczowej lub ogólnospławnej) lub alternatywnie zagospodarować w miejscu ich powstania. Tradycyjne metody odprowadzania wód opadowych systemami kanalizacji zbiorczej mogą wiązać się jednak z wieloma negatywnymi skutkami. Szybkie odprowadzanie wód z terenów uszczelnionych powoduje m.in.:

- ♦ obniżenie poziomu wód gruntowych i zmniejszanie ich zasobów,
- ♦ degradację gleb na terenach miejskich ze względu na ich przesuszanie,
- ♦ zanikanie cieków wód powierzchniowych lub ich degradację i zamianę np. w otwarte betonowe kanały,
- ♦ zanieczyszczenie cieków wodnych w wyniku niekontrolowanego odprowadzania spływów opadowych z terenów o dużym zanieczyszczeniu powierzchni,
- ♦ przeciążenie systemów kanalizacji i niedostateczne oczyszczania ścieków podczas dużych opadów,

- ♦ zachwianie równowagi ekologicznej obszaru i jego pustynnienie, degradację ekosystemów miejskich i obniżenie bioróżnorodności,
- ♦ zmianę struktury gruntu spowodowaną zmniejszaniem wilgotności, co w konsekwencji prowadzi np. do osiadania i pękania budynków,
- ♦ nasilenie się zjawisk powodziowych w odbiornikach wód deszczowych.

Odprowadzanie wód opadowych systemem kanalizacji zbiorczej jest związane również z koniecznością poniesienia wysokich nakładów inwestycyjnych na budowę i utrzymanie infrastruktury technicznej. Konieczne jest ponadto zapewnienie odpowiedniego odbiornika ścieków, który umożliwi odprowadzenie zebranej systemem zbiorczym wody. Sieci kanalizacji deszczowej są często przewymiarowane lub wręcz przeciwnie – nie są w stanie przyjąć i odprowadzić nadmiaru wód w trakcie deszczy nawalnych, co powoduje podtopienia i powodzie miejskie. Wymaga to stosowania odpowiednich modeli matematycznych i symulacji przy tworzeniu koncepcji zagospodarowania wód opadowych.¹⁾

5.5.5.3. Zrównoważone systemy zagospodarowania wód opadowych

Wody opadowe lub roztopowe mogą spływać po powierzchni terenu do zbiorników lub cieków naturalnych albo sztucznych, połączonych z systemem publicznych wód powierzchniowych, wsiąkać do gruntu bezpośrednio z powierzchni lub po wcześniejszym przetrzymaniu w specjalnie przygotowanych naziemnych bądź podziemnych zbiornikach retencyjnych. Aby zwiększyć chłonność gruntu, układa się w nim dreny lub systemy retencyjne.

Wody opadowe mogą być również odprowadzane do wód powierzchniowych przewodami kanalizacji deszczowej lub ogólnospławnej po wcześniejszym ich oczyszczeniu. Zgodnie z §28 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U z 2002r. nr 75, poz. 690 z późn. zm.), działka budowlana, na której sytuowane są budynki, powinna być wyposażona w kanalizację umożliwiającą odprowadzenie wód opadowych do sieci kanalizacji deszczowej lub ogólnospławnej. Jeśli nie ma możliwości przyłączenia do takich sieci, dopuszcza się odprowadzanie wód opadowych na własny teren nieutwardzony.

W rejonach intensywnej zabudowy Gminy wyczerpuje się retencja oraz przepustowość istniejących rowów melioracyjnych wykorzystywanych do odprowadzania wód deszczowych, których funkcja z założenia miała być inna. Rowy coraz częściej nie są w stanie odprowadzać zwiększonej ilości wód.

¹Luiza Małkowska-Wróbel, Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach, Podstawowe problemy gospodarowania wodami opadowymi i roztopowymi na terenach zurbanizowanych, Prace Naukowe Akademii im. Jana Długosza w Częstochowie 2014r.

Na podstawie wielu badań można przyjąć dla różnego typu zagospodarowania terenu następujące prawidłowości:

- ♦ na terenach przemysłowych i o zwartej zabudowie wielkomiejskiej aż 95 % wód opadowych spływa bezpośrednio i pośrednio do wód powierzchniowych. To jest główna przyczyna kłopotów powodziowych czy podtopieniowych w miastach;
- ♦ tereny miejskie - willowe o niskiej zabudowie (bez przygotowania do gromadzenia wód opadowych i roztopowych i ich zagospodarowywania) odbierają ok. 20 % opadów do gleby i 80 % wody odprowadzają do odbiorników. Stąd zalecenie przystosowania nowych osiedli do odprowadzania wód do gruntu. Należy wprowadzić nakaz retencjonowania wód opadowych w obrębie działki budowlanej;
- ♦ na terenach zabudowy siedliskowej rozproszonej 30 % wsiąka do gleby i aż 70 % spływa do zbiorników. Również należy dążyć do nieodprowadzania wód opadowych poza działki;
- ♦ na terenach mieszkaniowych zabudowy siedliskowej rozproszonej, przygotowanych do zagospodarowania wód opadowych można zatrzymać i rozprowadzić na miejscu od 40 do 60 % wód opadowych. Dużą partię można zatrzymać w niewielkich zbiornikach retencyjnych wykorzystując ją do celów agrarnych. Przypadek ten jest zasadny dla nowoprojektowanych osiedli;
- ♦ na terenach rolnych 70 % wsiąka w glebę a 30% uchodzi do wód powierzchniowych. Zatrzymanie reszty wód jest możliwe w przypadku wykonania zieleni śródpolnej oraz właściwych zabiegów eksploatacyjnych systemu drenów nawodnieniowych;
- ♦ na terenach „niezagospodarowanych” (lasy, nieużytki z dużą ilością roślinności, trawniki) 95% wód wsiąka w glebę a tylko 5% spływa do cieków wodnych.

Projektując nowe zagospodarowanie terenów, należy dążyć do utrzymania naturalnych kierunków odpływu, a także do zachowania istniejących już odbiorników np. nie rurowanie istniejących rowów melioracyjnych, odbudowa istniejących zdewastowanych zbiorników małej retencji. Powinno się zwrócić uwagę na duże spadki, aby odprowadzanie wody nie było zbyt szybkie, co może powodować zbyt nie przesuszenie gruntu latem i erozję wodną w okresie deszczy nawalnych. Ważna jest także kontrola zanieczyszczeń płynących z wodami opadowymi.

Zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych nie może być utożsamiane wyłącznie z ich szybkim kanalizowaniem i późniejszym odprowadzeniem do odbiornika wodnego. Oprócz marnotrawstwa cennej wody, praktyka zbierania i odprowadzania deszczówki do odbiorników powoduje, że:

- ♦ zmywane przez deszcz zanieczyszczenia z powierzchni ulic i placów trafiają najczęściej bez oczyszczenia do wód powierzchniowych,
- ♦ wody deszczowe spływające podczas obfitych i długotrwałych opadów z wielkich powierzchni miejskich spiętrzają niebezpiecznie wody w rzekach,
- ♦ w miastach pojawiają się podtopienia, a poniżej zrzutu wód deszczowych - często powodzie,
- ♦ w wyniku postępującego uszczelniania terenów zurbanizowanych i zbierania deszczówki do kanalizacji zaczyna pojawiać się zjawisko stepowienia terenów.

Podstawową zasadą polityki w zakresie zagospodarowania wód opadowych powinno być zwiększenie zdolności retencyjnej terenów zurbanizowanych. Systemy odprowadzające wody opadowe i roztopowe zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju określa się jako zrównoważone systemy drenażu. Ich zadaniem jest zagospodarowanie wód opadowych w celu spowolnienia ich spływu lub zagospodarowania w miejscu powstania. Lokalne zagospodarowanie wód opadowych ma wiele zalet:

- ♦ wspomaga tworzenie się nowych wód gruntowych, jak również naturalnie podwyższa odpływ wód w małych ciekach,
- ♦ obniża odpływ wysokiej wody oraz obniża szkodliwy wpływ zanieczyszczeń na ekosystemy wód powierzchniowych,
- ♦ odciąża sieć kanalizacyjną w czasie ulewnych deszczy,
- ♦ umożliwia budowę kanałów kanalizacyjnych o mniejszej średnicy, tworzenie i wykorzystanie rezerwy w kanałach już istniejących oraz obniża koszty ich renowacji.

Ograniczenie ilości wód opadowych i roztopowych spływających do odbiorników poprzez zatrzymanie ich w miejscu powstania można realizować poprzez rozsącanie wód do gruntu albo ich retencjonowanie w celu spowolnienia odpływu lub magazynowania dla dalszego gospodarczego wykorzystania. Rozróżnia się dwa podstawowe systemy infiltracji wód opadowych i roztopowych do gruntu:

- ♦ powierzchniowy - polega na wprowadzeniu spływów opadowych przez odpowiednio ukształtowane nawierzchnie z przepuszczalnych kostek brukowych, nawierzchnie szutrowe, szutrowo-trawiaste czy trawiaste,

- ♦ podziemny - polega na wprowadzeniu wody deszczowej i roztopowej do specjalnych urządzeń: skrzynek i kanałów rozsączających, studni i rowów chłonnych, przewodów drenarskich, a następnie rozsączaniu zgromadzonej wody do gruntu.

W czasie nawałnych deszczy lub intensywnych roztopów odpływ wód z terenu odwadnianego ma często charakter gwałtowny, a natężenie przepływu przekracza niejednokrotnie zdolności przepustowe kanalizacji deszczowej i odbiorników. W takiej sytuacji zastosowanie urządzeń do retencji powoduje zmianę struktury odpływu. Przetrzymanywanie i opóźnienie odprowadzenia wód opadowych i roztopowych do odbiornika można realizować poprzez:

- ♦ retencjonowanie wód na powierzchni zlewni,
- ♦ retencjonowanie ścieków w sieci kanalizacyjnej,
- ♦ retencjonowanie ścieków w specjalnie budowanych zbiornikach podziemnych: tradycyjnie żelbetowych lub nowoczesnych z komór drenażowych lub skrzynek.

Jednym z ciekawszych rozwiązań zrównoważonego zagospodarowania wód opadowych są dachy zielone. Dachy zielone, zwane również eko - dachami czy dachami naturalnymi, to układ wzajemnie powiązanych ze sobą warstw wraz z roślinnością znajdującą się na ich zewnętrznej powierzchni.

Mogą być one skuteczną i opłacalną inwestycją, szczególnie gdy:

- ♦ istniejące warunki gruntowo-wodne (słaba przepuszczalność gruntu lub wysoki poziom wód gruntowych) nie pozwalają na zastosowanie alternatywnego systemu rozsączania wód opadowych lub inwestycja z nim związana przekracza koszty budowy dachu zielonego,
- ♦ teren jest gęsto zabudowany, a większość dachów wykonana jest jako dachy tradycyjne, stanowiąc niewykorzystaną przestrzeń miejską,
- ♦ wymagana jest prawem konieczność odtworzenia powierzchni biologicznie czynnej.

Woda deszczowa może być również magazynowana w podziemnych zbiornikach, a następnie wykorzystywana do prania, splukiwania toalet czy podlewania roślin, a jej nadmiar powstały przy nagłych opadach może być w kontrolowany sposób rozsączany do gruntu. Takie rozwiązania z powodzeniem są stosowane w budownictwie jednorodzinnych.²⁾

W poniżej tabeli przedstawiono korzyści wynikające z zastosowania poszczególnych rozwiązań technicznych w gospodarce wodami opadowymi.

²⁾Luiza Małkowska-Wróbel, Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach, Podstawowe problemy gospodarowania wodami opadowymi i roztopowymi na terenach zurbanizowanych, Prace Naukowe Akademii im. Jana Długosza w Częstochowie 2014r.

Tabela nr 31. Korzyści wynikające z zastosowania poszczególnych rozwiązań technicznych
w gospodarce wodami opadowymi

Rodzaj rozwiązania	Infiltracja	Retencja	Opóźnienie odpływu	Redukcja zanieczyszczeń
Powierzchnie przepuszczalne	+			+
Powierzchnie ażurowe	+			+
Studnie chłonne	+	+		
Bioretencja (ogrody deszczowe)	+	+	+	+
Rowy infiltracyjne	+			+
Zielone dachy			+	+
Muldy chłonne	+		+	+
Oczyszczalnie hydrofitowe			+	+
Zbiorniki na wodę deszczową		+		

Źródło: Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu - dr hab. inż. Ewa Burszta - Adamiak

5.5.5.4. Zarządzanie systemem gospodarowania wodami opadowymi

W literaturze fachowej prezentuje się różne sposoby gospodarowania - zarządzania - wodami opadowymi. Liczne są też propozycje technicznych rozwiązań układów odprowadzających wody opadowe, zarówno z powierzchni trwałych, znacznie zanieczyszczonych, jak i z powierzchni czystych - dachy. Ze względu na uwarunkowania ekologiczne powinno się preferować rozwiązania, które pozwalają wody te zatrzymać w naturalnej zlewni.

Zarządzanie spływem wód opadowych to podejmowanie decyzji o sposobach rozwiązań technologicznych, organizacyjnych i prawnych przyjmowanych na etapie planowania, projektowania oraz eksploatacji urządzeń odbierających, gromadzących i odprowadzających wody deszczowe z ulic i powierzchni utwardzonych na terenie Gminy. W ramach zarządzania mieści się ponadto ustalanie sposobów realizacji przyjętych rozwiązań, w tym przede wszystkim pozyskiwania potrzebnych do ich realizacji środków.

W dobie ekologii i ochrony środowiska, przy kształtowaniu terenów zurbanizowanych, należy racjonalnie wykorzystywać charakter natury, z możliwością oddania przyrodzie jak największej jej części, aby móc utrzymać względną równowagę. W tym kontekście, umiejętne gospodarowanie wodami opadowymi powinno stać się wymogiem współczesnego planowania urbanistycznego. Odejście od tradycyjnego odprowadzania wód opadowych zamkniętymi kanałami nie tylko korzystnie oddziałuje na bilans wodny danego terenu, ale także może wnieść nowe elementy estetyczne w krajobrazie Gminy.

5.5.5.5. Podsumowanie

Głównym problemem związanym z gospodarowaniem wodami opadowymi na terenach zurbanizowanych jest zaburzenie cyklu hydrologicznego wynikające ze wzrostu powierzchni nieprzepuszczalnych i znacznego obniżenie zdolności retencjonowania i infiltracji wód opadowych. Wody deszczowe, spływając po powierzchniach utwardzonych, splukują znajdujące się tam zanieczyszczenia, w tym substancje ropopochodne, co powoduje, że ścieki opadowe bywają czasami wielokrotnie bardziej obciążone ładunkami szkodliwymi niż ścieki komunalne.

Problemy związane z odprowadzaniem wód opadowych i roztopowych z terenów zurbanizowanych są istotne zarówno dla jednostek samorządu terytorialnego, jak i dla mieszkańców Gminy. Podstawową zasadą polityki w zakresie zagospodarowania wód opadowych powinno być zapobieganie szybkiemu odprowadzaniu wód z terenów zurbanizowanych oraz zwiększenie ich zdolności retencyjnej. Rozwiązaniem problemów gospodarowania wodami opadowymi i roztopowymi na terenach miejskich może być zastosowanie alternatywnych w stosunku do kanalizacji deszczowej, zgodnych z zasadami zrównoważonego rozwoju, metod zagospodarowania wód opadowych.³⁾

5.6. Zasoby geologiczne

5.6.1. Budowa geologiczna

Obszar Gminy Ruda Maleniecka należy do mezozoicznej osłony paeleozoicznego trzonu Gór Świętokrzyskich, zbudowanej z utworów triasu i jury. Większą część starszego podłoża przykrywają osady plejstoceny i holoceny. Znaczącą rolę w budowie geologicznej odgrywają osady liasu (jura dolna), które wykazują duże miąższości.

Skomplikowana tektonika wiąże się z ruchami starokimeryjskimi i laramijskimi. Orogeniza starokimeryjska zaznacza się słabymi ruchami wynurzającymi i obniżającymi, erozją i niezgodnościami w zaleganiu. Orogeniza laramijska natomiast obecnością licznych dyslokacji uskokowych o kierunku NW-SE, które rozbijają teren na elementy blokowe i płytowe, będące monoklinalnymi fragmentami pokrywy mezozoicznej. Uwidacznia się również wpływ struktur waryscyjskich o kierunku WNW-ESE oraz pęknięć poprzecznych zbliżonych do kierunku W-E (Cieśla, Lindner, 1991).

³⁾Luiza Małkowska-Wróbel, Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach, Podstawowe problemy gospodarowania wodami opadowymi i roztopowymi na terenach zurbanizowanych, Prace Naukowe Akademii im. Jana Długosza w Częstochowie 2014r.

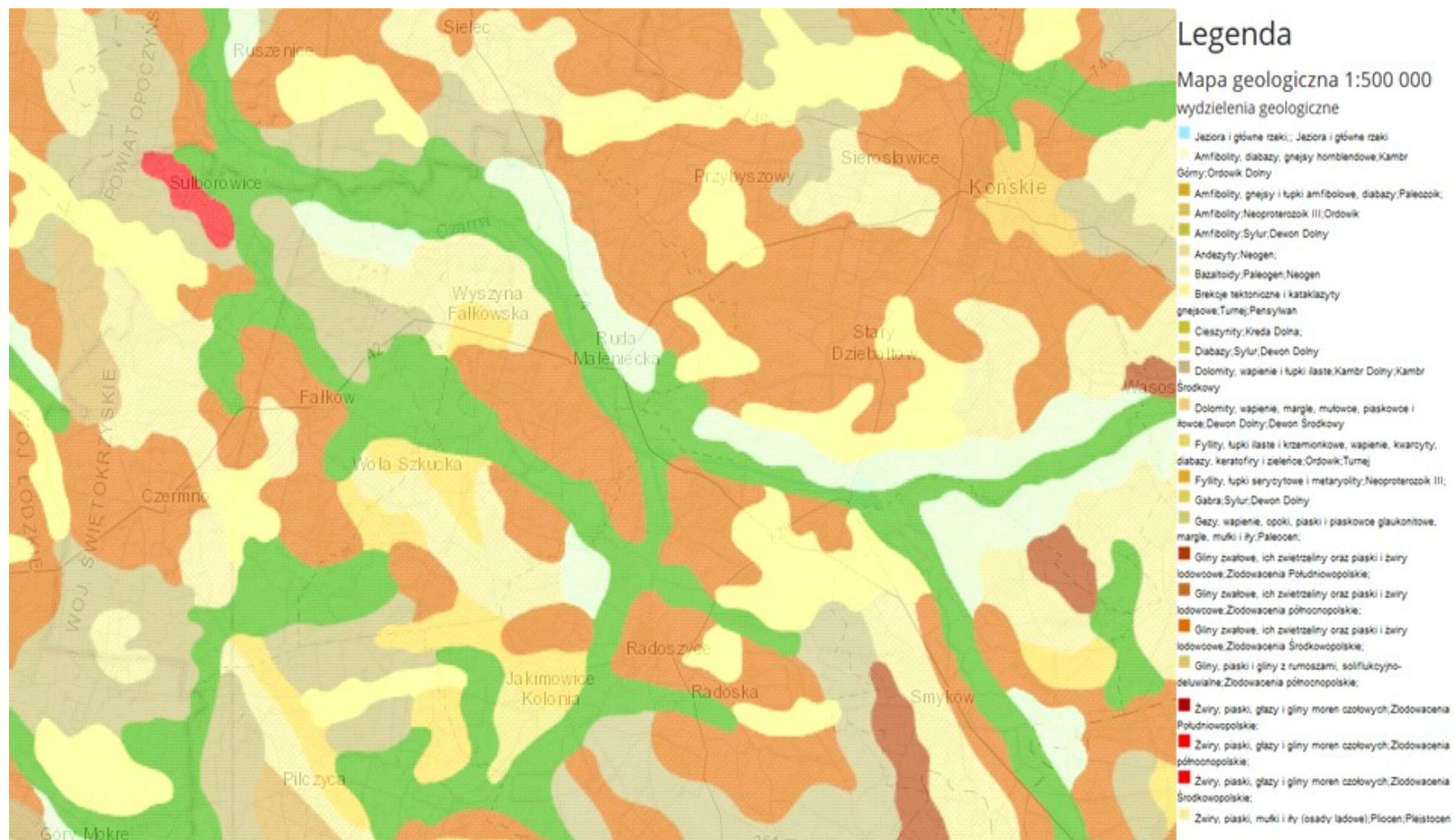
5.6.2. Zasoby kopalin

Teren Powiatu Koneckiego jest zasobny w surowce mineralne, co uwarunkowane jest budową geologiczną. Najwięcej udokumentowanych jest złóż kruszyw naturalnych oraz itów do ceramiki budowlanej. Poza udokumentowanymi złożami znajduje się szereg małych złóż surowców skalnych głównie piasków i itów, okresowo eksploatowanych, których zasoby stanowić mogą bazę surowcową dla działalności gospodarczej w poszczególnych gminach na potrzeby lokalne.

Szczegółowe informacje dotyczące złóż występujących na terenie Gminy zawarte są w opracowaniu pn. "Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce - stan na rok 2016".

Eksploatacja surowców mineralnych z uwagi na ochronę cennych walorów środowiska przyrodniczego powinna być ograniczona tylko do niezbędnych potrzeb lokalnych. Tereny wyeksploatowane należy sukcesywnie rekultywować na cele wodne lub leśne.

Rysunek nr 24. Budowa geologiczna Gminy



Źródło: Centralna Baza Danych Geologicznych - PIB

5.7. Gleby

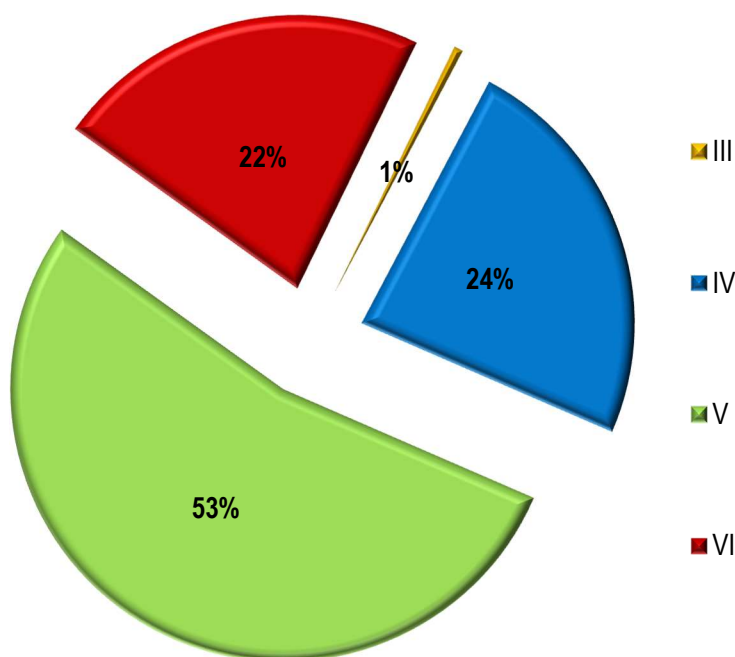
5.7.1. Charakterystyka rozmieszczenia typów gleb

Rolnictwo odgrywa główną rolę w tworzeniu struktury gospodarczej omawianego obszaru. Skupia ono znaczne zasoby w postaci siły roboczej oraz majątku trwałego.

Struktura bonitacyjna użytków rolnych w Gminie jest słaba. Występują tu głównie gleby IVa, IVb, V i VI klasy bonitacyjnej, a udział gleb III klasy jest znikomy. Przeważają gleby bielcowe i pseudo bielcowe, rzadziej brunatne i rędziny. Ze względu na niski wskaźnik przydatności rolniczej kwalifikują się one do kompleksu żyniego słabego i bardzo słabego.

Gleby klasy IV są zazwyczaj mało przewiewne, mało przepuszczalne i zimne. W odpowiednich warunkach na glebach tych można uzyskać wysokie plony pszenicy i koniczyny. Gleby klasy V są glebami mało żyznymi, słabo urodzajnymi i ubogimi w materię organiczną. Są albo zbyt lekkie i suche, albo zbyt mokre, nie nadające się do melioracji. Na terenie Powiatu dominują gleby klasy V i VI. Próba uprawy roślin na glebach tej klasy niesie ze sobą duże ryzyko uzyskania bardzo niskich plonów.

Wykres nr 10. Procentowy udział klas bonitacyjnych w strukturze gruntów ornych



Źródło: Analiza własna na podstawie danych - Strategia Rozwoju Gminy Ruda Maleniecka na lata 2012 – 2020

Wskaźnik rolniczej przestrzeni produkcyjnej charakteryzuje warunki danego obszaru do produkcji rolnej. Im wartość wskaźnika wyższa tym lepsze warunki dla produkcji rolnej. Waloryzacja rolniczej przestrzeni produkcyjnej ma duże znaczenie w aspekcie akcesji z Unią Europejską. Zgodnie z programem wsparcia w ramach Planów Rozwoju Obszarów Wiejskich, obszary o niekorzystnych warunkach gospodarowania (LFA), na których produkcja rolnicza jest utrudniona ze względu na niekorzystne warunki naturalne, dla gospodarstw położonych w ich zasięgu otrzymują dopłaty wyrównawcze.

5.7.2. Degradacja naturalna gleb

W związku z ukształtowaniem terenu zjawiska erozji gleb obserwuje się na bardziej nachylonych terenach. Na obniżenie wartości bonitacyjnych gleb narażone są również użytkowane rolniczo tereny zalewowe. W czasie występowania wód z brzegów rzeki dochodzi do podmakania tych terenów, a powolny spływ wody doliną rzeki powoduje wypłukiwanie cennych składników gleb. Jakość gleb jest więc bardzo istotnym czynnikiem wpływającym na rozwój rolnictwa, warunkującym wysokość i jakość uzyskiwanych plonów. W celu przeciwdziałania degradacji konieczne jest uwzględnienie stopniowej zmiany struktury użytkowania gleb.

5.7.3. Degradacja chemiczna gleb

Do istotnego aspektu degradacji gleb należy wzrost chemizacji gleb przez rolnictwo, a także zmniejszanie się powierzchni ogólnej gleb w wyniku przeznaczania jej pod cele nierolnicze. Na terenie Gminy pod względem odczynu gleb przeważają gleby o odczynie kwaśnym. Nadmierna kwasowość powodowana jest najczęściej przez naturalne czynniki klimatyczno - glebowe, w mniejszym stopniu przez zanieczyszczenia kwasotwórcze powstające przez zanieczyszczenia przemysłowe i komunikacyjne lub przez niektóre nawozy. Gmina posiada gleby średniej jakości o niewielkim zanieczyszczeniu. Konieczne jest jednak ich nawożenie, wapnowanie i stosowanie odpowiednich zabiegów agrotechnicznych, ze względu na ich kwaśny odczyn.

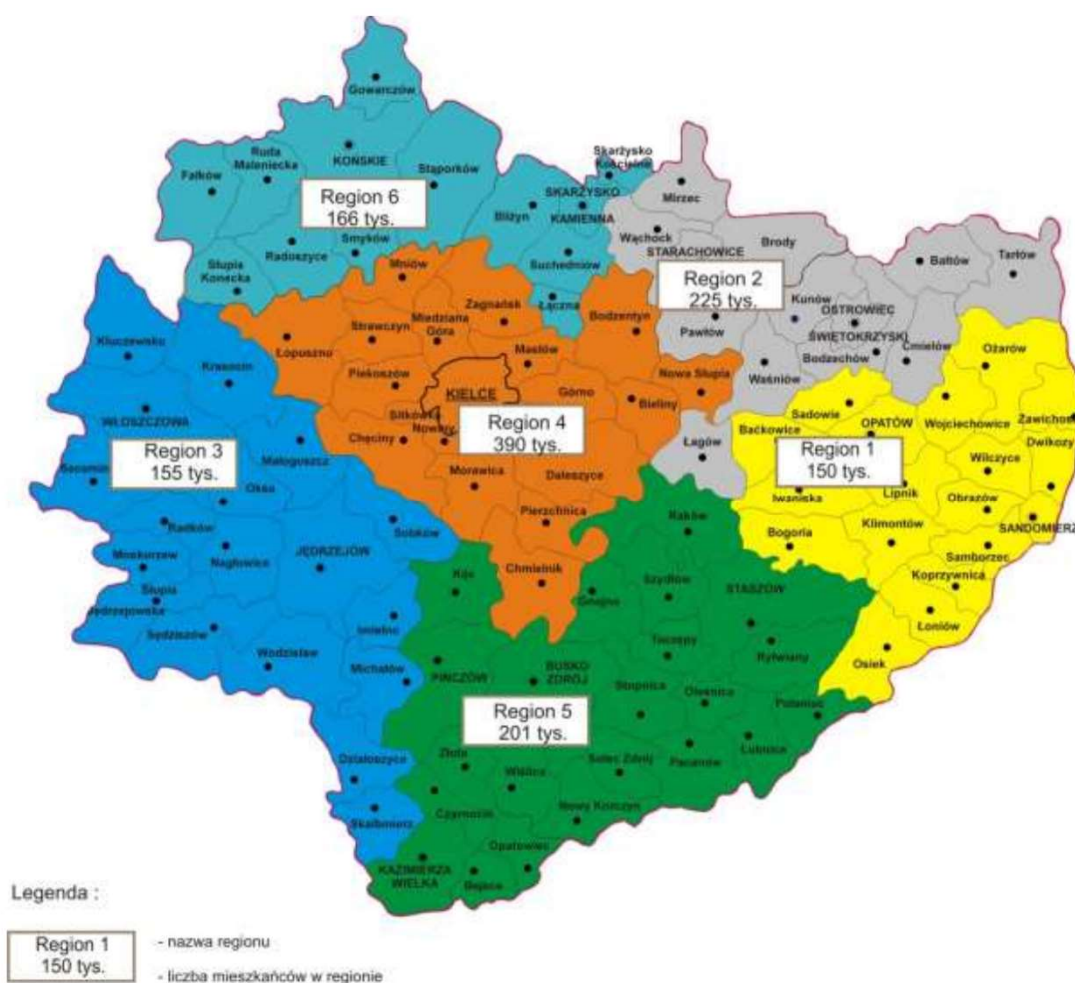
Monitoring jakości gleby i ziemi stanowi podsystem Państwowego Monitoringu Środowiska. Celem badań jest obserwacja zmian szerokiego zakresu cech gleb użytkowanych rolniczo, a szczególnie właściwości chemicznych, zachodzących w określonych przedziałach czasu pod wpływem rolniczej i pozarolniczej działalności człowieka. Monitorowanie chemizmu gleb ornych prowadzone jest w systemie monitoringu krajowego przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa (IUNG) w Puławach.

5.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

5.8.1. Gospodarka odpadami komunalnymi

W Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Świętokrzyskiego 2016 - 2022 wyznaczono 6 regionów gospodarowania odpadami ze wskazaniem Gmin wchodzących w ich skład oraz wskazano regionalne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych i instalacje przewidziane do zastępczej obsługi regionów.

Rysunek nr 25. Podział województwa na regiony gospodarki odpadami komunalnymi

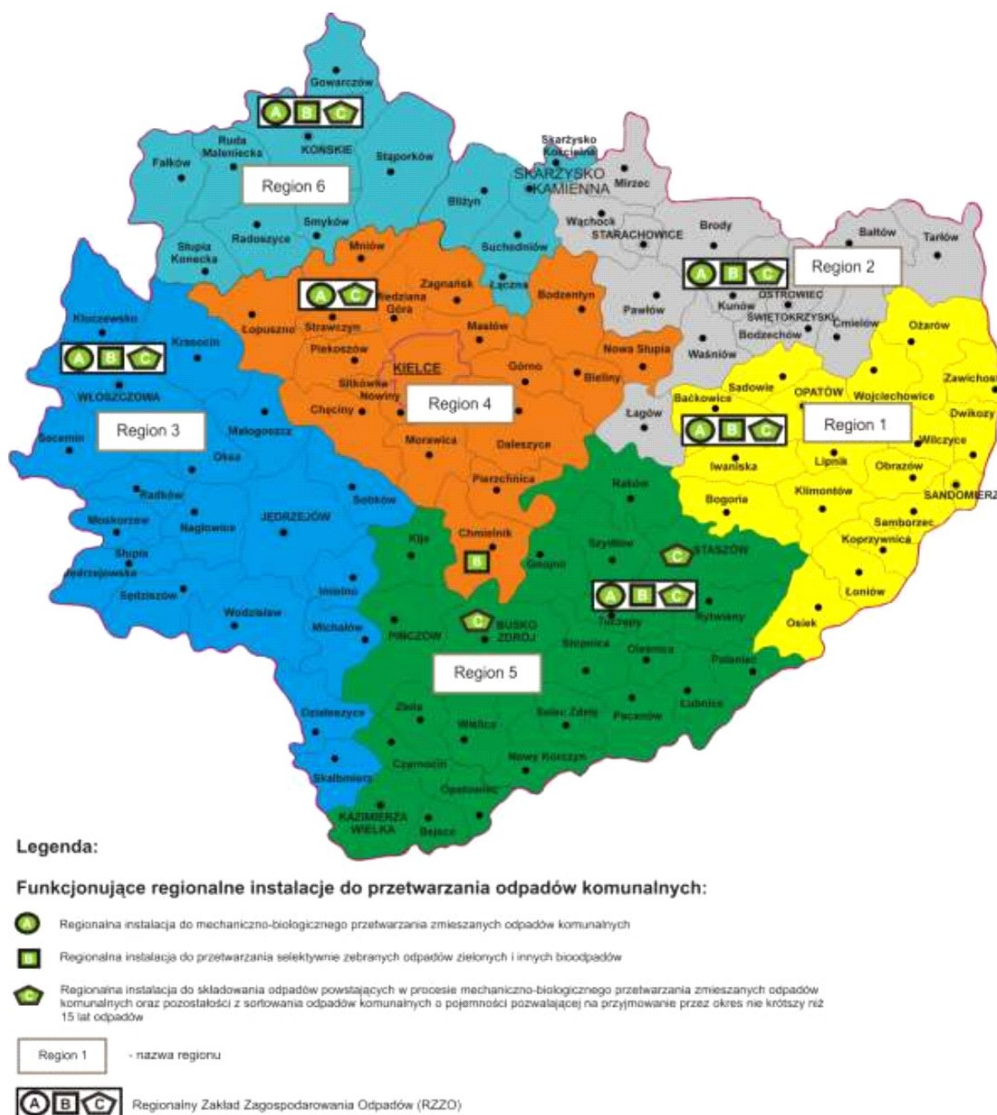


Źródło: Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Świętokrzyskiego 2016 - 2022

Gmina Ruda Maleniecka wchodzi w skład Regionu 6. Region gospodarki odpadami komunalnymi to określony w wojewódzkim planie gospodarki odpadami obszar zamieszkiwany co najmniej przez 150 000 mieszkańców. Regionem gospodarki odpadami komunalnymi może być też gmina licząca powyżej 500 000 mieszkańców. Regionalna instalacja do przetwarzania odpadów komunalnych (RIPOK) to 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.

Rysunek nr 26. Funkcjonujące regionalne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych, wg stanu na 31 grudnia 2014 r.

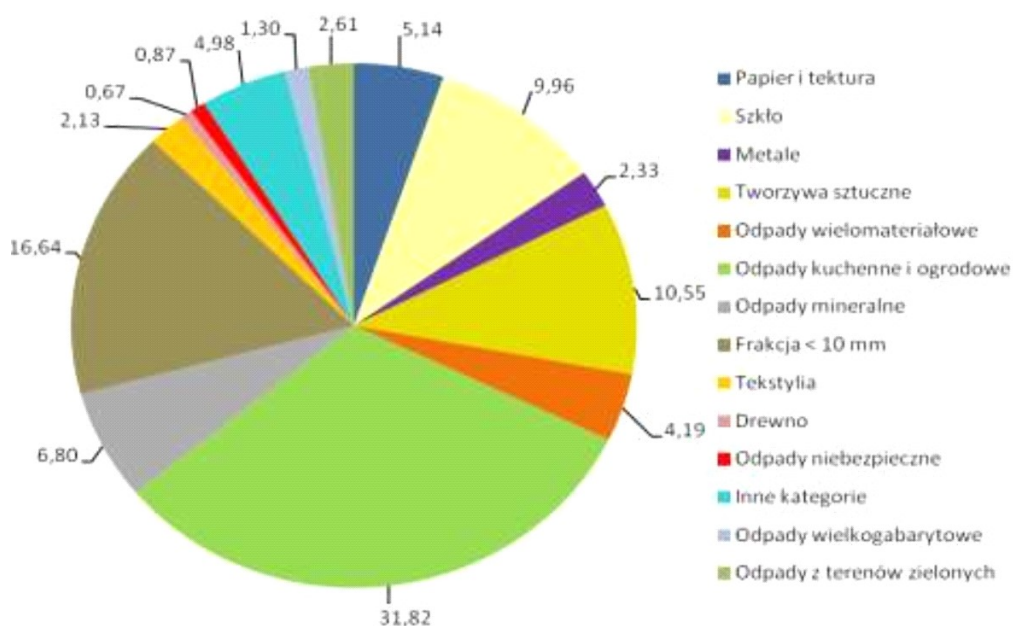


Źródło: Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Świętokrzyskiego 2016 - 2022

Zgodnie z uchwałą Nr XXI/361/12 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 28 czerwca 2012r. w sprawie wykonania Planu Gospodarki Odpadami dla województwa świętokrzyskiego 2012-2018 oraz Uchwałą Nr XXXIV/610/13 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 26 sierpnia 2013r. w sprawie zmiany w/w uchwały Gmina Ruda Maleniecka należy do Regionu 6, dla której funkcjonuje regionalna instalacja do przetwarzania odpadów komunalnych (RIPOK) w Końskich przy ulicy Spacerowej obejmująca:

- ♦ mechaniczno - biologiczne przetwarzanie zmieszanych odpadów komunalnych i wydzielanie ze zmieszanych odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku sortownia odpadów,
- ♦ przetwarzanie selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów oraz wytwarzanie z nich produktu o właściwościach nawozowych lub środków wspomagających uprawę roślin, spełniającego wymagania określone przepisami prawa,
- ♦ składowanie odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych o pojemności pozwalającej na przyjmowanie odpadów przez okres nie krótszy niż 15 lat.

Rysunek nr 27. Skład morfologiczny odpadów wytwarzanych na terenach wiejskich



Źródło: Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Świętokrzyskiego 2016 - 2022

W celu utrzymania czystości i porządku na swoim terenie, Gminy zobowiązane są realizować szereg zadań szczegółowo określonych w ustawie z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. 2016, poz. 250).

Zgodnie z art. 3 ust. 2 pkt. 10 ustawy, gminy zobowiązane są również do wykonywania corocznej analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi, w celu weryfikacji możliwości technicznych i organizacyjnych gminy w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi.

Analiza ta ma na celu zweryfikowanie możliwości przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania i pozostałości z mechaniczno - biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania, a także potrzeb inwestycyjnych związanych z gospodarowaniem odpadami komunalnymi, kosztów poniesionych w związku z odbieraniem, odzyskiem, recyklingiem i unieszkodliwianiem odpadów komunalnych. Analizy dokonuje się na podstawie sprawozdań złożonych przez podmioty odbierające odpady komunalne od właścicieli nieruchomości, podmiot prowadzący punkt selektywnego zbierania odpadów oraz rocznego sprawozdania z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi oraz innych dostępnych danych wpływających na koszty systemu gospodarowania odpadami komunalnymi.

Poniżej przedstawiono informacje pochodzące z „Analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Ruda Maleniecka za 2016 rok”. Analiza została przygotowana w celu weryfikacji możliwości technicznych i organizacyjnych Gminy w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi.

Odpady komunalne na terenie Gminy Ruda Maleniecka powstają głównie w gospodarstwach domowych, ale również na terenach nieruchomości niezamieszkałych, jak: obiekty użyteczności publicznej (ośrodki zdrowia, szkoły) oraz infrastruktury (handel, usługi). Są to także odpady z terenów otwartych, takie jak: odpady z koszy ulicznych, zmiotki.

Odpady komunalne z terenu Gminy Ruda Maleniecka odbierane są w postaci zmieszanej i selektywnej. Zgodnie z Regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Ruda Maleniecka prowadzona jest zbiórka selektywna w ramach, której wydzielane są następujące frakcje:

- ♦ papier i tektura (w tym opakowania, gazety, czasopisma itd.),
- ♦ tworzywa sztuczne, opakowania wielomateriałowe,
- ♦ szkło bezbarwne i kolorowe,
- ♦ odpady ulegające biodegradacji.

Zebrane selektywnie odpady przekazywane są przedsiębiorcy, w workach z zachowaniem odpowiedniej kolorystyki dla poszczególnych frakcji. Surowce wtórne są gromadzone w kolorowych workach:

- ♦ z przeznaczeniem na papier, tektura;
- ♦ z przeznaczeniem na szkło i opakowania szklane białe i kolorowe;
- ♦ z przeznaczeniem na tworzywa sztuczne (w tym PET), opakowania wielomateriałowe;
- ♦ z przeznaczeniem na odpady ulegające biodegradacji.

Obowiązek selektywnej zbiórki dotyczy także takich frakcji jak:

- ♦ przeterminowane leki, chemikalia (farby, rozpuszczalnik, oleje odpadowe itp.)
- ♦ metal,
- ♦ zużyte baterie i akumulatory,
- ♦ zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- ♦ meble i inne odpady wielkogabarytowe,
- ♦ odpady budowlano - remontowe i rozbiórkowe,
- ♦ zużyte opony,
- ♦ odpady zielone - sezonowo,
- ♦ popiół - sezonowo.

Odpady takie jak przeterminowane leki można oddawać do aptek, baterie natomiast do punktów na poczcie. Odpady wielkogabarytowe oraz poremontowe natomiast były odbierane od mieszkańców gminy w formie wystawek z częstotliwością raz na pół roku. W przypadku odpadów ulegających biodegradacji dopuszcza się zagospodarowanie frakcji odpadów ulegających biodegradacji, w tym odpadów zielonych, poprzez kompostowanie pod warunkiem nie stwarzania uciążliwości dla otoczenia. Ponadto możliwość zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji dotyczy wyłącznie zabudowy zagrodowej i jednorodzinnej.

Właściciele nieruchomości obowiązani są do pozbywania się odpadów komunalnych z terenu nieruchomości w sposób systematyczny, gwarantujący zachowanie czystości i porządku na nieruchomości. Pozbywanie się odpadów komunalnych przez właścicieli nieruchomości odbywa się poprzez ich umieszczenie w odpowiednich pojemnikach, workach, a następnie odebranie ich przez odbierającego odpady. Właściciel nieruchomości obowiązany jest udostępnić pojemniki przeznaczone do zbierania odpadów komunalnych, na czas odbierania tych odpadów w szczególności poprzez ich wystawienie poza teren nieruchomości, w miejsce umożliwiające swobodny do nich dojazd.

Odbiór odpadów komunalnych z nieruchomości zamieszkałych na terenie gminy Ruda Maleniecka w 2016 r. odbywał się z następującą częstotliwością:

- ♦ odpady segregowane: 1 raz w miesiącu;
- ♦ odpady niesegregowane: 1 raz w miesiącu;
- ♦ odpady wielkogabarytowe i poremontowe: 1 raz na pół roku.

Tabela nr 32. Rodzaje i ilości odpadów komunalnych odebranych na terenie Gminy w 2015 roku.

Lp.	Kod odpadów	Nazwa	Masa [Mg]
Informacja o odebranych odpadach komunalnych nieulegających biodegradacji			
1	20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	225,590
2	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	56,948
3	15 01 07	Opakowania ze szkła	37,297
4	16 01 03	Zużyte opony	0,460
5	20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	12,490
6	20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	0,740
7	17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	3,920
8	20 01 39	Tworzywa sztuczne	7,620
9	15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	2,160
10	20 02 03	Inne odpady nie ulegające biodegradacji	5,500

Lp.	Kod odpadów	Nazwa	Masa [Mg]
Informacja o odebranych odpadach komunalnych ulegających biodegradacji			
1	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	14,584

Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Ruda Maleniecka za 2016 rok

Jednym z podstawowych warunków poprawienia jakości funkcjonowania systemu gospodarowania odpadami komunalnymi jest włączenie się do jego realizacji wszystkich mieszkańców gminy. Wiąże się to z potrzebą zmiany podejścia do środowiska, w którym człowiek przebywa, a co za tym idzie z wszechstronną edukacją ekologiczną. Priorytetem w polityce ekologicznej gminy, jest przeciwdziałanie i minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów. Zachęcenie mieszkańców do redukcji ilości wytwarzanych odpadów powinno być realizowane przez edukację ekologiczną:

- ♦ edukacja dzieci i młodzieży, między innymi przez konkursy, pogadanki,
- ♦ edukacja przez akcje plakatowania, prowadzone niezależnie, bądź przy okazji organizowania imprez gminnych.

Treści edukacyjne powinny uczyć korzystania z towarów i opakowań wielokrotnego użytku w celu ograniczenia wytwarzania odpadów, a także pokazywać korzyści płynące z powtórnego wykorzystania surowców odzyskanych z odpadów. Przygotowane dla mieszkańców oraz podmiotów gospodarczych materiały edukacyjnoinformacyjne powinny zawierać ponadto kompletne informacje na temat prowadzonych akcji zbierania odpadów (lokalizacja i zakres).

Wszystkie działania informacyjno-edukacyjne powinny umożliwić maksymalnej akceptacji społeczeństwa, dla przyjętego systemu gospodarki odpadami, przy jednoczesnym wypracowaniu nawyków segregacji odpadów we własnych gospodarstwach domowych. Należy wdrożyć również dodatkowe środki zapobiegania powstawaniu odpadów, takie jak:

- ♦ Propagowanie wśród mieszkańców świadomych i mądrych zakupów, opierających się na jakości i trwałości kupowanego przedmiotu;
- ♦ Zachęcanie do zakupu przedmiotów czy urządzeń wielokrotnego użytku;
- ♦ Promowanie korzystania z usług naprawczych, zamiast kupna nowych przedmiotów;
- ♦ Umożliwianie mieszkańcom robienia ekologicznych zakupów przez stymulację mechanizmów rynkowych, która wpłynie na:
 - ✓ zakup produktów w opakowaniach wielokrotnego użytku;
 - ✓ zakup produktów w zbiorczych dużych opakowaniach nie tylko w jednostkowych;
 - ✓ zakup koncentratów zwiększających wydajność, a tym samym zmniejszających opakowanie danego produktu;
 - ✓ zakup produktów w opakowaniach wielokrotnego użytku z możliwością ich kaucjonowania;
 - ✓ organizowanie giełd rzeczy używanych tzn.: „giełd staroci”;
 - ✓ organizowanie akcji: „podaruj rzecz drugie życie” skierowanych do całego społeczeństwa.

5.8.2. Gospodarka odpadami zawierającymi azbest

Gmina Ruda Maleniecka w 2012 przystąpiła do opracowania „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Ruda Maleniecka na lata 2012-2032”.

Głównym celem Programu jest doprowadzenie do stopniowej eliminacji wyrobów zawierających azbest z otoczenia człowieka oraz ich bezpieczne i prawidłowe unieszkodliwienie. W programie wskazano ogólne mechanizmy oraz zasady pomocy, której Gmina zamierza udzielić osobom decydującym się na usunięcie elementów zawierających azbest z budynków lub budowli. Pomoc ta ma na celu zachęcić do podejmowania tego rodzaju działań oraz zmniejszyć ryzyko związane z nieprawidłowym ich wykonaniem. Sugeruje się by Program zakładał realizację następujących zadań:

- ♦ inwentaryzację z natury obiektów zawierających azbest (ustalenie skali występowania i lokalizacji wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy),

- ♦ edukację mieszkańców w zakresie szkodliwości azbestu dla zdrowia człowieka i procedur usuwania, zabezpieczania i unieszkodliwiania wyrobów azbestowych,
- ♦ propagowanie właściwych metod i sposobów bezpiecznego dla środowiska i zdrowia człowieka usuwania azbestu.
- ♦ zapoznanie i pomoc mieszkańcom Gminy w pozyskiwaniu środków finansowych na zadania związane z usuwaniem azbestu i wyrobów zawierających azbest.
- ♦ bieżący monitoring realizacji programu i okresowe raportowanie jego realizacji władzom samorządowym i mieszkańcom.

W sierpniu 2012 r. na zlecenie Urzędu Gminy Ruda Maleniecka przeprowadzono inwentaryzację azbestu i wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Ruda Maleniecka. Narzędziem użytym do procesu inwentaryzacji było przeprowadzenie spisu z natury skierowanego do właścicieli budynków na terenie Gminy. Spis z natury posłużył do określenia ilości, rodzaju i miejsca występowania azbestu i wyrobów zawierających azbest. Inwentaryzacja została przeprowadzona z podaniem nr działek i obrębów ewidencyjnych.

Urząd Gminy Ruda Maleniecka posiadał informacje na temat wyrobów zawierających azbest zlokalizowanych na terenie Gminy zebrane od mieszkańców poprzez ankietyzację w latach ubiegłych. Jednakże są to dane szacunkowe i nieaktualne. Dzięki dofinansowaniu otrzymanym od Ministerstwa Gospodarki możliwe było przeprowadzenie dokładnej inwentaryzacji, zaktualizowanie zebranych już informacji. Przeprowadzona inwentaryzacja wykazała, iż na terenie Gminy Ruda Maleniecka znajduje się 189 940 m² wyrobów zawierających azbest co stanowi około 2089,34 Mg tego odpadu.

5.9. Zasoby przyrodnicze

5.9.1. Flora Gminy

Florę występującą na terenie Gminy Ruda Maleniecka przedstawiono na poniższym rysunku.

Źródło: Jan Marek Matuszkiewicz *Potential natural vegetation of Poland*



Na terenie Gminy Ruda Maleniecka w 2004r. została przeprowadzona waloryzacja przyrodnicza w ramach „Inwentaryzacji Przyrodniczej Gmin Województwa Świętokrzyskiego”.

Liczb gatunków roślin naczyniowych stwierdzonych na terenie Gminy wynosi 700 taksonów. Są to gatunki roślin rodzimych jak i trwale zadomowionych (apofity i antropofity). O atrakcyjności geobotanicznej obszaru świadczy przede wszystkim obecność gatunków chronionych, rzadkich i zagrożonych wyginięciem. Dla ukazania walorów florystycznych Gminy wytypowano 72 gatunki. Wśród nich znajduje się 20 gatunków podlegających całkowitej ochronie gatunkowej oraz 15 gatunków podlegających ochronie częściowej. Osiem gatunków uznano za zagrożone i ginące w kraju i trzy gatunki proponowane do ochrony regionalnej. Na terenie Gminy występują:

Gatunki podlegające ochronie ścisłej:

- ♦ mącznica lekarska,
- ♦ włosiennicznik wodny,
- ♦ turzyca Davalla,
- ♦ turzyca bagienna,
- ♦ centuria pospolita,
- ♦ storczyk plamisty,
- ♦ storczyk szerokolistny,
- ♦ wawrzynek wilczelyko,
- ♦ rosiczka okrągłolistna,
- ♦ kruszczyk szerokolistny,
- ♦ konitrut błotny,
- ♦ bagno zwyczajne,
- ♦ lilia złotogłów,
- ♦ widłak jałowcowaty,
- ♦ widłak goździsty,
- ♦ rukiew wodna,
- ♦ podkolan biały,
- ♦ paprotka zwyczajna,
- ♦ pływacz zwyczajny,
- ♦ fiołek bagienny,

Gatunki znajdujące się pod ochroną częściową:

- ♦ kopytnik pospolity,
- ♦ konwalia majowa,
- ♦ goździk kartuzek,
- ♦ goździk kropkowany,
- ♦ kruszyna pospolita,
- ♦ marzanka wonna,
- ♦ kocanki piaskowe,
- ♦ miodownik melisowaty,
- ♦ bobrek trójlistkowy,
- ♦ grąźel żółty,
- ♦ grzybień białe,
- ♦ wilżyna bezbronna,
- ♦ porzeczka czarna,
- ♦ kalina koralowa,
- ♦ barwinek pospolity.

Gatunki rzadkie i zagrożone:

- ♦ turzyca Davalla,
- ♦ turzyca bagienna,
- ♦ storczyk plamisty,
- ♦ rosiczka okrągłolistna,
- ♦ stokłosa żytnia,
- ♦ poziewnik polny,
- ♦ strzałka wodna,
- ♦ korzenioczepne.

5.9.2.1. Lasy

Szczególnie znaczącym elementem środowiska, są lasy. Spełniają one wielorakie funkcje: środowiskotwórcze, krajobrazowe, ochronne, społeczne - przyczyniając się do zachowania równowagi ekologicznej w obrębie Gminy. W uszczegółowieniu funkcje lasu kształtują się następująco:

- ♦ retencjonowanie wody i łagodzenie ekstremalnych stanów przepływu wód powierzchniowych i gruntowych,

- ♦ przeciwdziałanie degradacji i erozji gleb oraz stepowienia krajobrazu,
- ♦ wiązanie dwutlenku węgla i gazów przemysłowych z powietrza, wody i gleby oraz neutralizacja ich negatywnego działania,
- ♦ korzystna modyfikacja warunków hydrologicznych i topoklimatycznych na terenach rolniczych,
- ♦ zachowanie zasobów genowych fauny i flory oraz przywracanie bioróżnorodności i naturalności krajobrazu,
- ♦ tworzenie możliwości wypoczynku oraz poprawy warunków życia dla ludności Gminy.

Lasy oraz tereny zadrzewione i zakrzewione porastają duży obszar Gminy. Zajmują ponad 58% ogólnej powierzchni. Dla porównania na terenie kraju zajmują 28,4 % ogólnej powierzchni. Na ich przeważającym obszarze występują drzewostany sosnowe, które w wyznaczonych miejscach zaliczono do tzw. lasów ochronnych. Obok borów sosnowych w zagłębieniach terenowych występują łągi, bory wilgotne i bagienne oraz torfowiska. W lasach dominującą rolę odgrywają takie gatunki drzew jak: sosna, brzoza, dąb szypułkowy.

Głównymi zagrożeniami dla lasów są: nielegalna wycinka, umyślne podkładanie ognia, pożary powstające w wyniku nieostrożności lub wskutek przerzutów ognia z gruntów nieleśnych (wynik wypalania ściernisk, traw na łąkach, w przydrożnych rowach czy nieużytkach), niekontrolowany ruch turystyczny. Na kondycję lasów niekorzystnie oddziałują stale czynniki (abiotyczne,) kształtujące bilans wodny, takie jak deficyt opadów czy powtarzające się długotrwale susze podczas sezonu wegetacyjnego, prowadzące do obniżania się poziomu wód gruntowych. Zagrożenia biotyczne wywołują masowe pojawianie się szkodników owadzych (szczególnie owadów liściożernych oraz szkodników wtórnych sosny i świerka), a także chorób infekcyjnych. Uszkodzenia drzewostanów wskutek oddziaływania emisji przemysłowych są niewielkie.

Lasy ochronne pełnią funkcje: glebochronne, wodochronne, zdrowotno-rekreacyjne, zmniejszają oddziaływanie zanieczyszczeń powietrza. Na obszarze lasów ochronnych obowiązują ograniczenia gospodarcze. Na terenie Gminy lasy ochronne pełnią głównie funkcję glebochronną (las na zwałowisku), stanowią ochronę wilgotnych oraz cennych siedlisk przyrodniczych, są też ostoją dla zwierząt.

Charakterystykę gospodarki leśnej przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela nr 33. Powierzchnia gruntów leśnych na terenie Gminy

Charakterystyka	2011	2012	2013	2014	2015
lesistość w %	55,1	55,1	55,1	55,1	55,3

grunty leśne publiczne ogółem [ha]	4315,4	4315,8	4316,29	4314,27	4314,40
grunty leśne publiczne Skarbu Państwa [ha]	4300,4	4300,8	4301,29	4299,27	4297,26
grunty leśne publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych [ha]	4195,4	4195,8	4195,90	4196,24	4232,23
grunty leśne prywatne [ha]	1863,0	1866,0	1867,00	1867,00	1889,05
Ogółem [ha]	6178,4	6181,8	6183,29	6181,27	6203,45

Źródło: Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

Gospodarka leśna na terenie Gminy prowadzona jest w oparciu o zasady:

- ♦ powszechnej ochrony lasów;
- ♦ trwałości utrzymania lasów;
- ♦ ciągłości i zrównoważonego wykorzystania wszystkich funkcji lasów;
- ♦ powiększania zasobów leśnych.

Właściciele lasów, dla zapewnienia ich powszechnej ochrony, obowiązani są do kształtowania równowagi w ekosystemach leśnych, podnoszenia naturalnej odporności drzewostanów, a zwłaszcza do wykonywania zabiegów profilaktycznych, zapobiegających zagrożeniom pożarami; także do wykrywania i zwalczania szkodliwych organizmów oraz ochrony gleby i wód leśnych.

Czynniki biotyczne i abiotyczne wpływają na ekosystemy leśne z różną intensywnością, co jest wynikiem zróżnicowania warunków klimatycznych, glebowych i hydrologicznych oraz składu gatunkowego drzewostanów. Czynniki te wraz z wewnątrz populacyjną strategią rozwoju poszczególnych gatunków owadów i grzybów patogenicznych stanowią o możliwościach wzrostu drzew i stanie sanitarnym drzewostanów.

Gospodarka leśna prowadzona jest w oparciu o plany urządzania lasu lub uproszczone plany urządzania lasu, a także na podstawie inwentaryzacji stanu lasów sporządzanych dla wszystkich posiadaczy lasów. Plany te sporządzane są na okres 10 lat i zawierają wszystkie podstawowe wskaźniki jakie winny być wykonane celem prowadzenia zrównoważonej gospodarki leśnej.

Plan urządzania lasu określa m.in. właściciela lasu, nr działki, powierzchnię lasu, wiek drzewostanu, skład gatunkowy, bonitację lasu, prace do wykonania wraz z maksymalną ilością pozyskiwanego drewna, grunty do zalesienia, itp. Pozyskiwane w lasach drewno podlega odbiorowi i ocechowaniu, oraz wydaniu świadectwa legalności pochodzenia drewna.

Ogólnie należy stwierdzić, że gospodarka w lasach nie stanowiących własności skarbu państwa w wielu wypadkach jest nieprawidłowa. Las traktowany jest jako pewnego rodzaju nieużytek służący jedynie do pozyskiwania drewna bez prowadzenia prawidłowej gospodarki leśnej takiej jak dolesienia, pielęgnacja młodników, ochrona przed zanieczyszczeniem i dewastacja. Zalesienia oprócz zabudowy powinny być główną formą zagospodarowania gruntów niskiej jakości, których rolnicze użytkowanie jest nie opłacalne. Zalesienia wprowadzane na grunty rolne powinny być integrowane z wdrażaniem rolnictwa ekologicznego.

5.9.2.2. Zieleni urządzona

Ważną rolę w systemie ekologicznym Gminy oprócz lasów, spełnia roślinność nieleśna: zieleni śródpolna, parkowa oraz cmentarna. Zadrzewienia śródpolne, szczególnie o charakterze pasowym, przydrożne i przywodne pełnią rolę migracyjnych korytarzy środowiskowych, urozmaicają krajobraz Gminy oraz podnoszą walory estetyczno-krajobrazowe.

Zadrzewienia tworzą pojedyncze drzewa i krzewy lub ich skupienia nie będące zbiorowiskami leśnymi. Na terenie Gminy zespoły zadrzewień przybierają następujące formy:

- ♦ zadrzewienia prywatne - wzdłuż obiektów prywatnych,
- ♦ zadrzewienia przydrożne - ciągną się liniowo wzdłuż tras komunikacyjnych,
- ♦ zadrzewienia śródpolne - rozpraszają się mozaikowo w obrębie terenów rolnych,
- ♦ zadrzewienia przyzagrodowe - pokrywają tereny towarzyszące zabudowie,
- ♦ zadrzewienia pozostałe - wypełniają powierzchnie cmentarzy oraz innych form zieleni urządzonej.

Z ekologicznego punktu widzenia zadrzewienia wspólnie z lasami to naturalne „bufory środowiskowe” wspierające stabilność krajobrazu. W obrębia Gminy pełnią one wiele zróżnicowanych środowiskowych funkcji:

- ♦ zwiększają wodną retencyjność krajobrazu,
- ♦ ograniczają ewapotranspirację gruntów ornych,
- ♦ chronią zlewnie źródłowe,
- ♦ przeciwdziałają wodnej i wietrznej erozji gleby,
- ♦ chronią czystość wód powierzchniowych,
- ♦ chronią przed zanieczyszczeniami pochodzącymi z komunikacji drogowej,
- ♦ zapobiegają tworzeniu się zasp śnieżnych na szlakach komunikacyjnych,

- ♦ wymuszają naturalny opór środowiska przeciw szkodnikom roślin uprawnych,
- ♦ zapewniają warunki bytowania określonych gatunków roślin i zwierząt, umożliwiając ich dalsze rozprzestrzenianie się,
- ♦ poprawiają warunki klimatyczno - higieniczne i ekologiczne w obrębie terenów zabudowanych,
- ♦ zwiększają turystyczno - wypoczynkową atrakcyjność terenu.

5.9.2. Fauna Gminy

Na terenie Gminy Ruda Maleniecka w 2004r. została przeprowadzona waloryzacja przyrodnicza w ramach „Inwentaryzacji Przyrodniczej Gmin Województwa Świętokrzyskiego”

W Gminie Ruda Maleniecka badaniami objęto wybrane grupy zwierząt: ssaki, ptaki, gady, płazy, ryby i motyle. Stwierdzono występowanie 38 gatunków ssaków, z których 13 uznaje się za gatunki objęte ochroną całkowitą. Są to:

- ♦ jeż,
- ♦ ryjówka aksamitna,
- ♦ ryjówka malutka,
- ♦ rzęsosek rzeczek,
- ♦ nocek wąsatek,
- ♦ nocek rudy,
- ♦ mroczek późny,
- ♦ karlik malutki,
- ♦ borowiec wielki,
- ♦ gacek brunatny,
- ♦ mopek,
- ♦ wiewiórka pospolita,
- ♦ łasica.

Gmina Ruda Maleniecka teriologicznie jest bardzo atrakcyjna. Na taki stan rzeczy wpływa znaczna ilość stawów hodowlanych. Najcenniejszymi gatunkami Mammalia bytującymi na tym terenie są bóbr europejski, nietoperze, łos.

W trakcie przeprowadzenia inwentaryzacji ptaków stwierdzono występowanie łącznie 120 gatunków, z czego 96 to gatunki lęgowe, 18 to gatunki migrujące, pozostałe 6 gatunków posiada status niepewny. Większość z nich to gatunki chronione. Zarówno w biotopach leśnych jak i na zbiornikach

wodnych stwierdzono występowanie 72 gatunków - są to najliczniejsze w gatunki biotop. W dolinach rzecznych, na łąkach i pastwiskach zaobserwowano 31 gatunków, a na terenach zurbanizowanych - 32 gatunki.

Na terenie Gminy stwierdzono występowanie 13 gatunków płazów:

- ♦ traszka zwyczajna,
- ♦ traszka grzebieniasta,
- ♦ kumak nizinny,
- ♦ grzebiuszka ziemna,
- ♦ rzekotka drzewna,
- ♦ ropucha szara,
- ♦ ropucha zielona,
- ♦ ropucha paskówka,
- ♦ żaba wodna,
- ♦ żaba jeziorkowa,
- ♦ żaba śmieszka,
- ♦ żaba trawna,
- ♦ żaba moczarowa.

Z gromady gadów na terenie Gminy odnaleziono 6 gatunków:

- ♦ jaszczurka zwinka,
- ♦ jaszczurka żyworodna,
- ♦ padalec zwyczajny,
- ♦ zaskroniec zwyczajny,
- ♦ gniewosz plamisty,
- ♦ żmija zygzakowata.

Wśród gromady ryb stwierdzono 29 gatunków, z czego 5 posiada status chronionych:

- ♦ różanka,
- ♦ koza,
- ♦ piskorz,
- ♦ śliz,
- ♦ głowacz białopłetwy.

Największy wpływ na Ichtiofaunę wykazuje obecność stawów hodowlanych. Główne gatunki ryb to: karp, amur biały, leszcz, płoć, wzdręga, jelec, jaź, szczupak i okoń.

Ostatnie badanych grup - motyle skupia na terenie Gminy 41 gatunków motyli dziennych i 1 gatunek motyla nocnego. Jeden gatunek jest pod ochroną:

- ♦ modraszek arion.

Najczęściej spotykanym motylem w okresie badań był: rusalka pawik, bielinek bytomkowiec oraz rusalka pokrzywnik.

5.9.3. Potencjalne przyczyny degradacji szaty roślinnej i przeobrażeń fauny

Głównymi przyczynami degradacji szaty roślinnej na terenie Gminy mogą być:

- ♦ czynniki abiotyczne: wiatry, susze, przymrozki oraz szkody od śniegu (okiść),
- ♦ czynniki biotyczne: szkodniki owadzie, grzyby patogeniczne, nadmierne stany zwierzyny głównie jeleniowatych.
- ♦ czynniki antropogeniczne: (zanieczyszczenia pyłowe ze źródeł niskiej emisji i emitatorów przemysłowych, zanieczyszczenia związane z ruchem komunikacyjnym, zanieczyszczenia odpadami komunalnymi (dzikie wysypiska śmieci), zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych, pożary).
- ♦ zabudowa terenu.

Dla świata zwierzęcego występującego na terenie Gminy największymi zagrożeniami są:

- ♦ pożary lasów i wypalanie traw;
- ♦ rozwój przemysłu i intensyfikacja rolnictwa,
- ♦ rosnącą liczbą inwestycji w miejscach atrakcyjnych krajobrazowo,
- ♦ zanieczyszczenia wód powierzchniowych ściekami bytowymi i gnojownicą - brak kanalizacji, dzikie wysypiska.

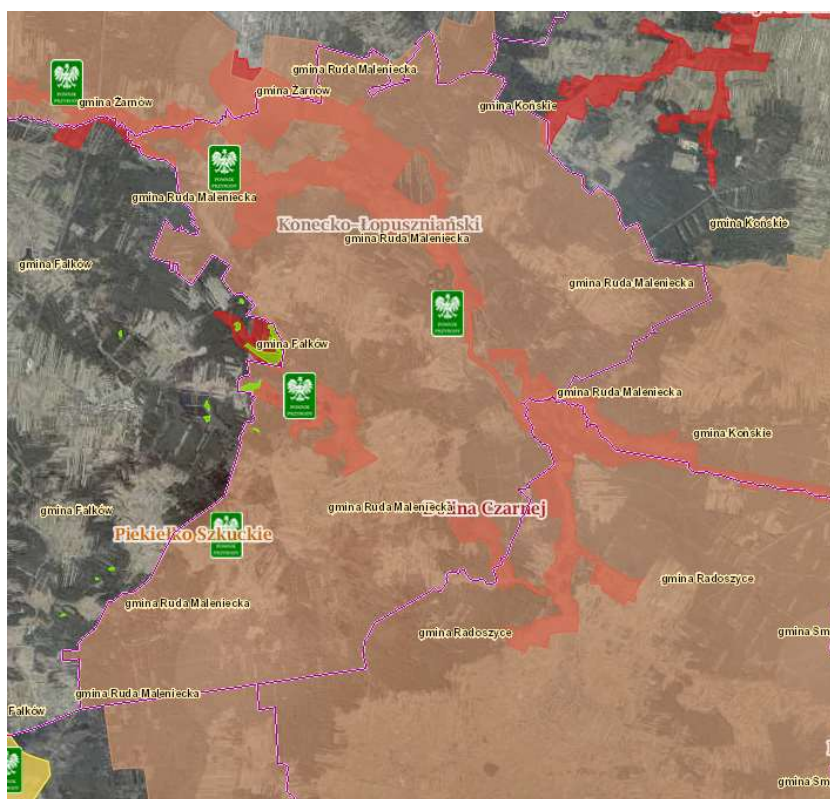
5.9.4. Formy ochrony przyrody

Na podstawie ustawy z 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2015 r. poz. 1651 z późn. zm.) formami ochrony przyrody są: parki narodowe, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000, pomniki przyrody, stanowiska dokumentacyjne,

użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe oraz ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów. Na terenie Gminy Ruda Maleniecka występują następujące formy ochrony przyrody:

- ♦ Obszar Natura 2000,
- ♦ Rezerwat,
- ♦ Obszar chronionego krajobrazu,
- ♦ Pomniki przyrody.
- ♦ Użytki ekologiczne

Rysunek nr 29. Lokalizacja Gminy na tle obszarów chronionych



Źródło: www.geoservis.gdos.gov.pl

5.9.4.1. Obszar Natura 2000 - Dolina Czarnej

Rodzajem ochrony przyrody na terenie Gminy jest Natura 2000, która została powołana na mocy postanowień Dyrektywy 92/43/EWG (tzw. siedliskowej lub Habitatowej), a wcześniej Dyrektywy 17/409/EWG (tzw. Ptasiej). W wyżej wymienionych dyrektywach państwa członkowskie Unii Europejskiej zobowiązały się utworzyć do końca 2004 roku sieci obszarów chronionych. Pojęcie oraz zasady tworzenia Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000 wprowadza Dyrektywa Siedliskowa, jednak część unormowań (dotyczących zasad wybierania do ochrony siedlisk ważnych dla ptaków) jest także zawarta w Dyrektywie Ptasiej.

Zgodnie z tekstem Dyrektywy Siedliskowej Unii Europejskiej, NATURA 2000 jest to spójna Europejska Sieć Ekologiczna która obejmuje:

- ♦ Specjalne obszary ochrony (SOO) Obszary wyznaczane, zgodnie z przepisami prawa Unii Europejskiej, w celu trwałej ochrony siedlisk przyrodniczych lub populacji zagrożonych wyginięciem gatunków roślin lub zwierząt lub w celu odtworzenia właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych lub właściwego stanu ochrony tych gatunków.
- ♦ Obszary specjalnej ochrony (OSO) Obszary wyznaczane, zgodnie z przepisami prawa Unii Europejskiej, do ochrony populacji dziko występujących ptaków jednego lub wielu gatunków, w których granicach ptaki mają korzystne warunki bytowania w ciągu całego życia, w dowolnym jego okresie albo stadium rozwoju.

Dolina Czarnej - PLH260015

Obszar obejmuje dolinę Czarnej Koneckiej (Malenieckiej) od źródeł do ujścia, z kilkoma dopływami i z przylegającymi do niej kompleksami łąk i stawów, oraz lasami. Jest to największy prawobrzeżny dopływ Pilicy (ok. 85 km). Obszar źródłiskowy w całości pokryty lasami, z przewagą borów mieszanych i grądów. Tereny w wielu miejscach podmokłe (zarastające śródleśne łąki, torfowiska). Tereny źródłiskowe Czarnej zajmują największe na opisywanym obszarze śródleśne torfowiska. W środkowym odcinku dominują bory sosnowe. Łąki i mokradła zajmują niewielkie powierzchnie (niedaleko od koryta) w górnym i znacznie większe w środkowym i dolnym biegu rzeki. Rzeka na przeważającej długości zachowała naturalny charakter koryta i doliny (rzeka wyżynna). Niezbyt długie i nieliczne uregulowane odcinki, mają związek z historią tych terenów. W okresie XVI pocz. XIX w. dolina Czarnej była jednym z najważniejszych obszarów "Staropolskiego Okręgu Przemysłowego". Czarna zwana była wówczas "najpracowitszą rzeką Rzeczypospolitej". Wzdłuż jej koryta i dopływów zlokalizowane były liczne kuźnie (fabryki żelaza), napędzane siłą wody.

Czarna zasilana jest głównie wodami opadowymi. Wypływa z dwóch obszarów źródłiskowych. Jeden tworzą niewielkie źródła zasilane płytkimi podskórnymi wodami. Drugi stanowi kompleks śródleśnych torfowisk przejściowych. źródła zlokalizowane są na obszarze lasów niekłańskich - dawniej części Puszczy Świętokrzyskiej. Ze względu na dawne gospodarcze wykorzystanie, na obrzeżach doliny zlokalizowanych jest wiele wsi. Jedyne przylegający bezpośrednio do rzeki ośrodek miejski, to położony w jej górnym biegu Stąporków (ok. 6000 mieszkańców). Zabudowa zlokalizowana jest głównie w środkowej i dolnej części doliny. Górny odcinek płynie często przez tereny leśne i jest rzadko zabudowany (najdłuższy niezabudowany odcinek doliny i jej sąsiedztwa, to ok. 10 km.) W wielu miejscach zachowały

się pozostałości dawnych kuźnic. Pozostałością przemysłowego wykorzystania Czarnej są również zbiorniki retencyjne, które w liczbie 7 zlokalizowane są w jej górnym i środkowym biegu. W środkowej części doliny, w okolicach Rudy Malenieckiej, zlokalizowany jest duży kompleks stawów hodowlanych. Dolinę w dwóch miejscach (środkowy odcinek) przecinają szlaki komunikacyjne o znaczeniu krajowym. Są to droga nr 74 (Kielce – Piotrków Trybunalski) i Centralna Magistrała Kolejowa.

Obszar charakteryzuje duża różnorodność (16 typów) siedlisk Natura 2000, jakie zachowały się w warunkach ekstensywnego użytkowania. Dolina Czarnej uzupełnia geograficzną lukę w rozmieszczeniu obszarów chroniących dobrze zachowane zbiorowiska z włosienicznikami kształtujące się w korycie rzeki (siedlisko 3260). W obszarze występują 3 podtypy lasów łęgowych. Stwierdzono występowanie: łągów i zarośli wierzbowych (91E0-1), łągów olszowo-jesionowych (91E0-3) oraz olszyn źródłiskowych (91E0-4). Odcinek źródłowy ma wyraźne cechy wyżynne (występuje m.in. siedlisko mieszanego boru jodłowego - 91P0) natomiast dolna część doliny ma charakter nizinny (występowanie lasów i zarośli wierzbowych).

Obszar ma również istotne znaczenie dla zachowania oraz uzupełnienia obszarów chroniących interesujące siedliska nieleśne o acydofilnym charakterze (murawy napiaskowe 2330, murawy bliźniczkowe 6230, wrzosowiska 4030). Źródłowy i górny odcinek doliny Czarnej wyróżnia się dużą liczbą dobrze zachowanych torfowisk przejściowych (7140) oraz łąk trzęślicowych (6410), które są miejscem występowania wielu cennych i chronionych gatunków roślin naczyniowych. W ostoi stwierdzono występowanie 15 gatunków zwierząt z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej. Istotna w skali kraju jest populacja przeplatki aurinii, związanej z łąkami trzęślicowymi i wilgotnymi psiarami. Rzeka Czarna, w niewielkim stopniu przekształcona przez człowieka, stanowi doskonale zachowane siedlisko dla takich gatunków jak bóbr, wydra czy trzepla zielona zaś torfowiska i glinianki na terenie ostoi mają znaczenie dla utrzymania zasięgu zalotki większej na terenie województwa. W budynkach muzeum w Sielpi znajduje się największa znana w województwie kolonia rozrodcza nocka dużego. Ponadto w granicach obszaru stwierdzono 10 gatunków bezkręgowców z Czerwonej Listy. Ostoja jest kluczowa dla zachowania w centralnej i południowej Polsce dwóch z tych gatunków - dostojki akwilonaris i modraszka bagniczka.

Zgodnie z zapisami art. 33 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2016 r. poz. 2134 z późn. zm.) na obszarach Natura 2000 zabrania się, z zastrzeżeniami, podejmowania działań mogących, osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru, w tym w szczególności:

- ♦ pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000,
- ♦ wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000,
- ♦ pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.

Przepis ten stosuje się odpowiednio do proponowanych obszarów mających znaczenie dla Wspólnoty, znajdujących się na liście do czasu zatwierdzenia przez Komisję Europejską jako obszary mające znaczenie dla Wspólnoty i wyznaczenia ich jako specjalne obszary ochrony siedlisk.

Projekty polityk, strategii, planów i programów oraz zmian do takich dokumentów a także planowane przedsięwzięcia, które mogą znacząco oddziaływać na obszar Natura 2000, a które nie są bezpośrednio związane z ochroną obszaru Natura 2000 lub obszarów lub nie wynikają z tej ochrony, wymagają przeprowadzenia odpowiedniej oceny oddziaływania na zasadach określonych w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

Jeżeli przemawiają za tym konieczne wymogi nadrzędnego interesu publicznego, w tym wymogi o charakterze społecznym lub gospodarczym, i wobec braku rozwiązań alternatywnych, właściwy miejscowo regionalny dyrektor ochrony środowiska, może zezwolić na realizację planu lub działań, mogących znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000 lub obszary znajdujące się na liście, zapewniając wykonanie kompensacji przyrodniczej niezbędnej do zapewnienia spójności i właściwego funkcjonowania sieci obszarów Natura 2000.

W przypadku gdy znaczące negatywne oddziaływanie dotyczy siedlisk i gatunków priorytetowych, zezwolenie może zostać udzielone wyłącznie w celu:

- ♦ ochrony zdrowia i życia ludzi,
- ♦ zapewnienia bezpieczeństwa powszechnego,
- ♦ uzyskania korzystnych następstw o pierwszorzędym znaczeniu dla środowiska przyrodniczego,
- ♦ wynikającym z koniecznych wymogów nadrzędnego interesu publicznego, po uzyskaniu opinii Komisji Europejskiej.

Zgodnie z przepisami ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2016r., poz. 2134, z późn. zm.), ochrona zasobów przyrodniczych na obszarach Natura 2000 opiera się przede wszystkim na ograniczaniu działań mogących w znaczący sposób pogorszyć właściwy stan ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000.

Zgodnie z zapisami ww. ustawy zabrania się podejmowania działań mogących osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony danego obszaru Natura 2000, niezależnie od ich położenia względem obszaru. Nie oznacza to jednak, że na obszarach Natura 2000 nie można realizować przedsięwzięć.

W szczególnych przypadkach (zgodnie z art. 34 ustawy o ochronie przyrody) istnieje możliwość realizacji działań mogących znacząco negatywnie oddziaływać na obszary Natura 2000, jeżeli działania te wynikają z przesłanek nadrzędnego interesu publicznego, udokumentowany zostanie brak rozwiązań alternatywnych oraz zapewni się wykonanie kompensacji przyrodniczej niezbędnej do zapewnienia spójności i właściwego funkcjonowania sieci obszarów Natura 2000. Dodatkowo, jeżeli przedsięwzięcie może znacząco negatywnie oddziaływać na siedliska i gatunki priorytetowe, przed wydaniem zgody na jego realizację należy wystąpić o opinię do Komisji Europejskiej. Opinia taka jest konieczna, gdy inwestycja będzie realizowała inny nadrzędny interes publiczny, wykraczający poza cele związane ze zdrowiem publicznym, bezpieczeństwem powszechnym lub pozytywnymi skutkami o pierwszorzędym znaczeniu dla środowiska.

Program Natura 2000 nie stanowi zagrożenia dla procesów inwestycyjnych a priori, a jedynie kierunkuje je tam, gdzie ich przeprowadzenie będzie miało mniejszy wpływ na przyrodę, minimalizując w ten sposób ich ogólny wpływ na środowisko. Zabronione jest jedynie to, co może znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony danego obszaru Natura 2000. Kwestia oddziaływania poszczególnych działań jest natomiast każdorazowo przedmiotem indywidualnej oceny dokonywanej przez właściwe organy administracji.

Planowane przedsięwzięcia (zgodnie z art. 33 ust. 3 ustawy o ochronie przyrody), które mogą znacząco oddziaływać na obszar Natura 2000, wymagają przeprowadzenia odpowiedniej oceny oddziaływania na zasadach określonych w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2016 r. poz. 353 z późn. zm.). W przypadku przedsięwzięć zaliczonych do kategorii przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko ocena ta przeprowadzana będzie w ramach oceny oddziaływania na środowisko, kończącej się wydaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Obecnie, rodzaje tych przedsięwzięć określone są w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397).

W przypadku przedsięwzięć innych niż mogących znacząco oddziaływać na środowisko, mogą one wymagać przeprowadzenia oceny oddziaływania, jeżeli dane przedsięwzięcie może znacząco oddziaływać na obszar Natura 2000, a nie jest bezpośrednio związane z ochroną tego obszaru lub nie wynika z jej ochrony. Dotyczy to jednak tylko tych przedsięwzięć, które wymagają uzyskania jakiegokolwiek decyzji inwestycyjnej, np. decyzji o warunkach zabudowy, czy decyzji o pozwoleniu na budowę. Wówczas ocena ta odbywać się będzie w ramach postępowania przed wydaniem decyzji inwestycyjnej i ograniczona jest jedynie do kwestii dotyczących wpływu na obszar Natura 2000.

Podsumowując, warunki realizacji przedsięwzięć mogących znacząco negatywnie oddziaływać na obszary Natura 2000 regulują przepisy ustawy o ochronie przyrody. Natomiast instrumenty służące stwierdzeniu, czy planowane zamierzenie inwestycyjne może wpływać negatywnie na obszary Natura 2000 i czy zachodzą przesłanki do jego realizacji, pomimo jego znaczącego negatywnego wpływu na te obszary, są określone w Ustawie o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

Prawidłowo przeprowadzona ocena oddziaływania na środowisko lub ocena oddziaływania na obszary Natura 2000 umożliwia wybór rozwiązań najkorzystniejszych dla środowiska, w tym dla obszarów Natura 2000 oraz podejmowanie racjonalnych decyzji odnośnie gospodarowania zasobami środowiskowymi, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Tym samym procedura ta staje się kluczowym instrumentem ochrony przyrody, umożliwiając zachowanie różnorodności biologicznej i bogactwa przyrodniczego.

Planowana inwestycja wymaga ścisłej współpracy pomiędzy projektantami i inwestorem, jak również przyrodnikami. Celem postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko dla realizacji inwestycji mogącej znacząco oddziaływać na siedliska i gatunki chronione w obszarze Natura 2000 jest optymalizacja procesu decyzyjnego, aby podejmowane ze względów gospodarczych, społecznych czy innych działania w jak najmniejszym stopniu zagrażały zdrowiu i jakości życia ludzi, a także zachowaniu ogólnie pojętych warunków środowiskowych, w tym różnorodności biologicznej i trwałości ekosystemów.

Niezależnie od tego, czy jest to ocena samodzielna, czy też stanowiąca część procedury oddziaływania na środowisko, należy odmówić wyrażenia zgody na realizację tych przedsięwzięć, co do których nie udało się uzyskać pewności, że nie będą one negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000. Na terenie obszarów chronionych planuje się realizację w miarę potrzeb inwestycje z zakresu infrastruktury drogowej jak i gospodarki wodno - ściekowej. Potencjalne inwestycje z tego obszaru będą miały bezpośredni wpływ na obszary chronione na etapie ich budowy. Etap budowy inwestycji będzie powodował czasowe oddziaływanie na takie elementy środowiska, jak:

- ♦ powietrze
- ♦ klimat akustyczny
- ♦ powierzchnia ziemi
- ♦ szata roślinna

W celu minimalizacji oddziaływań należy prowadzić trasy infrastruktury technicznej z ominięciem terenów będących ważnymi dla Europy typami siedlisk przyrodniczych. Prace budowlane należy prowadzić ze szczególną ostrożnością pod stałym nadzorem przyrodniczym.

Poniżej przedstawiono przykłady działań minimalizujących oraz kompensujących w ramach realizacji planowanych przedsięwzięć.

Działania minimalizujące - środki mające na celu zachowanie lub zabezpieczenie przed zniszczeniem siedlisk przyrodniczych:

- ♦ ograniczenie powierzchni w celu zachowania siedlisk,
- ♦ przesadzenie roślin chronionych w miejsca o takich samych lub zbliżonych warunkach siedliskowych,
- ♦ stosowanie pasa buforowego pomiędzy pracami a otaczającymi go siedliskami.

Działania minimalizujące - środki mające na celu zachowanie siedlisk zwierząt lub ograniczenia wpływu na zwierzęta:

- ♦ przejścia dla zwierząt, w postaci:
 - przejść dolnych pod mostami i estakady,
 - przejść górnych lub tzw. zielone mosty dla dużych i średnich ssaków,
 - przepustów dla drobnych ssaków, tuneli dla płazów i gadów.
- ♦ osłony antyolśnieniowe i ekrany akustyczne dla zwierząt,
- ♦ urządzenia do płoszenia zwierząt – odtwarzanie odgłosów zwierząt.

Działania kompensujące:

- ♦ odtwarzanie siedliska przyrodniczego / siedliska gatunku w innym miejscu obszaru Natura 2000,
- ♦ odtwarzanie stanu populacji gatunków zniszczonych wskutek oddziaływania planu lub przedsięwzięcia,
- ♦ przenoszenie płazów z zagrożonych zniszczeniem zbiorników wodnych do specjalnie wykonanych zbiorników wodnych,
- ♦ tworzenie nowych miejsc rozrodu (np. budki dla ptaków lub nietoperzy, platformy gniazdowe dla drapieżnych etc.) w zamian za wycinkę lasów będących ich siedliskiem,
- ♦ tworzenie zastępczych miejsc bytowania dla gatunków roślin i zwierząt.

Na terenie Gminy Ruda Maleniecka znajduje się obszar Natura 2000 Dolina Czarnej. Zgodnie z Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dnia 13 maja 2014r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Czarnej PLH260015 określono:

- ♦ opis granic obszaru Natura 2000,
- ♦ mapę obszaru Natura 2000,
- ♦ identyfikację istniejących i potencjalnych zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony w obszarze Natura 2000,
- ♦ cele działań ochronnych,
- ♦ działania ochronne ze wskazaniem podmiotów odpowiedzialnych za ich wykonanie i obszarów ich wdrażania.

W Zarządzeniu wyznaczono poszczególne cele działań ochronnych:

- ♦ **Siedliska przyrodnicze**
 - ✓ poprawa stanu siedliska,
 - ✓ ograniczenie postępu sukcesji naturalnej,
 - ✓ eliminacja zanieczyszczenia gleb (zaśmiecenia),
 - ✓ podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców.
 - ✓ ochrona gleb przed zanieczyszczeniem (zaśmiecanie).
 - ✓ zwiększenie zasobów martwego drewna w lesie.
 - ✓ ograniczanie występowania gatunków obcych.
 - ✓ przeciwdziałanie zaśmieceniu.
- ♦ **Gatunki zwierząt**
 - ✓ utrzymanie obecnego stanu zachowania.
 - ✓ uzupełnienie wiedzy o przedmiocie ochrony.
 - ✓ podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców.

5.9.4.2. Rezerwat - Piekiełko Szkuckie

Rezerwat obejmuje zachowane w stanie naturalnym albo niewiele zmienionym ekosystemy, w tym siedliska przyrodnicze, a również określone gatunki roślin i zwierząt, przedmioty przyrody nieożywionej mające ważną wartość ze względów naukowych, przyrodniczych, kulturowych bądź krajobrazowych. Wokół rezerwatu przyrody może być utworzona otulina, zabezpieczająca jego region przed szkodliwym oddziaływaniem czynników zewnętrznych.

Na terenie Gminy Ruda Maleniecka zlokalizowany jest rezerwat przyrody Piekiełko Szkuckie.

Rezerwat częściowy, pow. 2,50 ha, utworzony w 1995 roku w miejscowość Szkucin, gmina Ruda Maleniecka. Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych naturalnych form skałkowych zbudowanych ze zlepieńców dolnojurajskich oraz licznych pomnikowych dębów i sosen. Rezerwat znajduje się na terenie niewielkiego, zalesionego wzniesienia, na którego szczycie znajduje się kilkanaście skałek tworzących od strony południowej pionowe ściany, mocno wyerodowane. Skały zbudowane są ze zlepieńców, których struktura doskonale widoczna jest na pionowych powierzchniach. U stóp urwiska znajduje się dużo rumoszu powstałego na skutek erozji. W sąsiedztwie skał rośnie kilkanaście pomnikowych sosen i dębów w wieku około 150 lat.

Zgodnie z zapisami art. 15 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2016 r. poz. 2134 z późn. zm.) 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 uszkodzania roślin oraz grzybów;
- ♦ użytkowania, niszczenia, umyślnego uszkodzania, 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 - przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;

- ♦ polowu 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,
- ♦ 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 - w parku narodowym bez zgody dyrektora parku, a w rezerwacie przyrody - 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.

Zakazy, o których mowa powyżej nie dotyczą:

- ♦ wykonywania zadań wynikających z planu ochrony lub zadań ochronnych;
- ♦ prowadzenia akcji ratowniczej oraz działań związanych z bezpieczeństwem powszechnym;
- ♦ wykonywania zadań z zakresu obronności kraju w przypadku zagrożenia bezpieczeństwa państwa;
- ♦ obszarów objętych ochroną krajobrazową w trakcie ich gospodarczego wykorzystywania przez jednostki organizacyjne, osoby prawne lub fizyczne oraz wykonywania prawa własności, zgodnie z przepisami Kodeksu cywilnego.

Na terenie Gminy Ruda Maleniecka znajduje się rezerwat przyrody Piekielko Szkuckie. Zgodnie z Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dnia 8 listopada 2010r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Piekielko Szkuckie” oraz Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dnia 29 grudnia 2011 r. zmieniającym zarządzenie w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Piekło Szczuckie" - celem ochrony przyrody w rezerwacie jest zachowanie ze względów naukowych, dydaktycznych i turystycznych naturalnych form skałkowych zbudowanych ze zlepieńców dolnojurajskich oraz ekosystemu leśnego z pomnikowymi dębami i sosnami z całym bogactwem gatunkowym flory i fauny.

Przyrodniczymi i społecznymi uwarunkowaniami realizacji celu ochrony są:

- ♦ skałki rezerwatu „Piekielko Szkuckie” stanowią jedną z nielicznych i największą w regionie grupę skałkową zbudowaną ze zlepieńców;
- ♦ przyroda nieożywiona rezerwatu cechuje się wysokimi wartościami estetycznymi przejawiającymi się jako walory krajobrazowe skałek i związanej z nimi roślinności;
- ♦ zniekształcenie struktury i składu florystycznego fitocenoz leśnych rezerwatu;
- ♦ proces naturalnej wtórnej sukcesji prowadzący do unaturalnienia ekosystemów leśnych, ale także niszcząco oddziałujący na formy skalne;
- ♦ zróżnicowany skład biocenozy leśnej z gatunkami flory i fauny objętymi ścisłą ochroną;
- ♦ występowanie 1 gatunku ptaka - dzięcioła trójpalczastego wymienionego w Załączniku I Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa;
- ♦ narażenie rezerwatu na antropopresję, a w szczególności wynikającą z udostępnienia dla celów dydaktycznych, edukacyjnych i turystycznych;
- ♦ zapewnienie możliwości zrównoważonego wykorzystania edukacyjnego, turystycznego i rekreacyjnego osobliwości przyrody rezerwatu „Piekielko Szkuckie”.

W Zarządzeniu wskazano również:

- ♦ identyfikację oraz określenie sposobów eliminacji lub ograniczania istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych oraz ich skutków,
- ♦ określenie działań ochronnych na obszarze ochrony czynnej, z podaniem ich rodzaju, zakresu i lokalizacji,
- ♦ określenie ogólnych działań na obszarze całego rezerwatu, z podaniem sposobu ich wykonania, jednostki odpowiedzialnej i terminu realizacji
- ♦ wskazanie obszarów i miejsc udostępnianych dla celów naukowych, edukacyjnych, turystycznych i rekreacyjnych oraz określenie sposobów ich udostępniania.

W Zarządzeniu wprowadzono również następujące ustalenia do studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Ruda Maleniecka, miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz planu zagospodarowania przestrzennego województwa świętokrzyskiego dotyczące eliminacji lub ograniczenia zagrożeń zewnętrznych:

- ♦ w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego gminy Ruda Maleniecka, obszar rezerwatu winien być enklawą, w której nie należy lokalizować przedsięwzięć liniowych, w tym sieci energetycznych, wyciągów i kolei linowych,
- ♦ wszelkie przedsięwzięcia, a w szczególności mogące znacząco oddziaływać na środowisko powinny być lokalizowane w sposób gwarantujący brak negatywnego oddziaływania na rezerwat,
- ♦ na rysunkach planów należy nanieść granice rezerwatu.

5.9.4.3. Konecko - Łopuszniański obszar chronionego krajobrazu

Obszar chronionego krajobrazu obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych.

Obszar utworzony został w 2005r. Ochroną objęto ponad 98 tys. ha. Leży w obrębie gmin: Ruda Maleniecka, Radoszyce, Smyków i Stąporków (w całości) oraz na częściach gmin: Końskie, Słupia Konecka, Mniów, Bliżyn, Łopuszno, Piekoszków, Krasocin i Małogoszcz. Najważniejsze funkcje obszaru to ochrona źródłowych obszarów dopływów Pilicy (w tym Czarnej Koneckiej) oraz kompleksów leśnych. Najważniejszą ekologiczną funkcją tego obszaru jest ochrona wód powierzchniowych i podziemnych, a także funkcja klimatotwórcza i aerosanitarna oraz rekreacyjno - turystyczna.

Flora obszaru jest mocno zróżnicowana. Blisko połowa powierzchni obszaru to kompleksy leśne. Stanowią one również ważny wododziałowy węzeł hydrograficzny. Początek biorą tu m.in.: Czarna Konecka, Czarna Włoszczowska, Czarna Taraska, Nowa Czarna, Drzewiczka, a także Radomka, Kamienna i Łośna.

Zgodnie z zapisami art. 24 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2016 r. poz. 2134 z późn. zm.) 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.
- ♦ na obszarze chronionego krajobrazu dla terenów objętych miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego i położonych w strefach wprowadza się zakazy:
 - ✓ lokalizowania nowych obiektów budowlanych,
 - ✓ zalesiania;
- ♦ na obszarze chronionego krajobrazu dla terenów nieobjętych miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego położonych w strefach 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.
- ♦ na obszarze chronionego krajobrazu zakazuje się niszczenia i uszkodzenia obiektów o istotnym znaczeniu historycznym i kulturowym.

Zakazy, o których mowa w ustawie nie dotyczą:

- ♦ wykonywania zadań na rzecz obronności kraju i bezpieczeństwa państwa;
- ♦ prowadzenia akcji ratowniczej oraz działań związanych z bezpieczeństwem powszechnym;
- ♦ realizacji inwestycji celu publicznego;
- ♦ wykonywania zadań wynikających z planu ochrony, zadań ochronnych lub planu zadań ochronnych.

Zgodnie z uchwałą nr XXXV/616/13 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 23 września 2013r. dotyczącą wyznaczenia Konecko - Łopuszniańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu na obszarze ustala się następujące działania w zakresie czynnej ochrony ekosystemów:

- ♦ zachowanie i ochrona zbiorników wód powierzchniowych naturalnych i sztucznych, utrzymanie meandrów na wybranych odcinkach cieków;
- ♦ zachowanie śródpolnych i śródleśnych torfowisk, terenów podmokłych, oczek wodnych, polan, wrzosowisk, muraw, niedopuszczenie do ich uproduktywnienia lub też sukcesji;
- ♦ utrzymanie ciągłości i trwałości ekosystemów leśnych;
- ♦ zachowanie i ewentualne odtwarzanie lokalnych i regionalnych korytarzy ekologicznych;
- ♦ ochrona stanowisk chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów;

- ♦ szczególna ochrona ekosystemów i krajobrazów wyjątkowo cennych, poprzez uznawanie ich za rezerваты przyrody, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe i użytki ekologiczne;
- ♦ zachowanie wyróżniających się tworów przyrody nieożywionej.

Zgodnie z uchwałą nr XXXV/616/13 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 23 września 2013r. dotyczącą wyznaczenia Konecko - Łopuszniańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu na obszarze zakazuje się:

- ♦ 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;
- ♦ 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;
- ♦ 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.

Zakazy, o których mowa powyżej nie dotyczą:

- ♦ terenów objętych ustaleniami studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, dla których przeprowadzona ocena oddziaływania na środowisko wykazała brak znacząco negatywnego wpływu na ochronę przyrody obszaru chronionego krajobrazu;
- ♦ terenów objętych ustaleniami projektów planów zagospodarowania przestrzennego lub projektów studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, dla których przeprowadzona strategiczna ocena oddziaływania na środowisko wykazała brak znacząco negatywnego wpływu na ochronę przyrody obszaru chronionego krajobrazu;
- ♦ realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których procedura dotycząca oceny oddziaływania na środowisko wykazała brak znacząco negatywnego wpływu na ochronę przyrody obszaru chronionego krajobrazu;
- ♦ ustaleń warunków zabudowy dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zabudowy zagrodowej oraz obiektów i urządzeń budowlanych niezbędnych do jej użytkowania, pod warunkiem zapewnienia minimum 30% powierzchni biologicznie czynnej na danym terenie.

5.9.4.4. Pomniki przyrody

Jedną z form ochrony przyrody stanowią pomniki przyrody, które definiuje się jako pojedyncze twory przyrody ożywionej i nieożywionej lub ich skupienia o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głazy narzutowe oraz jaskinie. Na terenie Gminy Ruda Maleniecka występują pomniki przyrody, które zestawione zostały w poniższej tabeli.

Zgodnie z zapisami art. 44 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2016 r. poz. 2134 z późn. zm.) ustanowienie pomnika przyrody, stanowiska dokumentacyjnego, użytku ekologicznego lub zespołu przyrodniczo-krajobrazowego następuje w drodze uchwały rady gminy. Uchwała rady gminy określa nazwę danego obiektu lub obszaru, jego położenie, sprawującego nadzór, szczególne cele ochrony, w razie potrzeby ustalenia dotyczące jego czynnej ochrony oraz zakazy właściwe dla tego obiektu, obszaru lub jego części, wybrane spośród zakazów wymienionych w art. 45 ustawy o ochronie przyrody.

Podejmując uchwałę w sprawie ustanowienia zespołu przyrodniczo-krajobrazowego rada gminy uwzględnia istniejące na tym terenie obszary parków kulturowych.

Zgodnie z zapisami art. 45 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2016 r. poz. 2134 z późn. zm.) w stosunku do pomnika przyrody, użytku ekologicznego lub zespołu przyrodniczo-krajobrazowego, mogą być wprowadzone następujące zakazy:

- ♦ niszczenia, uszkodzania 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;
- ♦ uszkodzania 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, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
- ♦ 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, uszkodzania roślin i grzybów na obszarach użytków ekologicznych, utworzonych w celu ochrony stanowisk, siedlisk lub ostoi roślin i grzybów chronionych;
- ♦ umieszczania tablic reklamowych.

Powyższe zakazy nie dotyczą:

- ♦ prac wykonywanych na potrzeby ochrony przyrody po uzgodnieniu z organem ustanawiającym daną formę ochrony przyrody;
- ♦ realizacji inwestycji celu publicznego po uzgodnieniu z organem ustanawiającym daną formę ochrony przyrody;
- ♦ zadań z zakresu obronności kraju w przypadku zagrożenia bezpieczeństwa państwa;
- ♦ likwidowania nagłych zagrożeń bezpieczeństwa powszechnego i prowadzenia akcji ratowniczych.

Poniżej przedstawiono uchwałę Rady Gminy w Rudzie Małenieckiej dotyczącej ustanowienia pomnika przyrody.

„Na podstawie art.7 ust. 1 pkt 1 i art. 18 ust. 2 pkt 15 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym oraz art. 44 ust. 1 i 2 i art. 45 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody Rada Gminy w Rudzie Małenieckiej uchwala, co następuje:

*§ 1. 1. Ustanawia się pomnikiem przyrody drzewo z gatunku wiąz szypułkowy (*Ulmus laevis*) o obwodzie pnia 480 cm, wysokości ok. 20 m, w wieku ok. 250 lat, rosnące w miejscowości Kołoniec na działkach o numerach 80/1 i 140, obręb 7 nadając mu nazwę "Wiąz kołoniecki".*

2. Lokalizację pomnika przyrody, o którym mowa w ust. 1, określa załącznik graficzny do niniejszej uchwały.

§ 2. Szczególnym celem ochrony pomnika przyrody ustanowionego w § 1 jest zachowanie jego wartości przyrodniczej i krajobrazowej poprzez jego ochronę w granicach lokalizacji obejmującej zasięg korony i systemu korzeniowego drzewa.

§ 3. W stosunku do pomnika przyrody ustanowionego w § 1 zakazuje się:

- 1) niszczenia, uszkodzania lub przekształcania,
- 2) uszkodzania i zanieczyszczania gleby,
- 3) umieszczania tablic reklamowych.

§ 4. W ramach czynnej ochrony pomnika przyrody ustanowionego w § 1 ust. 1 dopuszcza się usuwanie martwych, złamanych, nadłamanych i porażonych przez patogeny części drzewa.

§ 5. Nadzór na pomnikiem przyrody sprawuje Wójt Gminy w Rudzie Malenieckiej.

§ 6. Wykonanie uchwały powierza się Wójtowi Gminy w Rudzie Malenieckiej

§ 7. Uchwała wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia opublikowania w Dzienniku Urzędowym Województwa Świętokrzyskiego

Aktem prawnym regulującym obecnie cele, zasady i formy ochrony przyrody w Polsce jest ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Zgodnie z art. 40 ust. 1 ww. ustawy pomnikami przyrody są skupiska tworów przyrody żywej o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głązy narzutowe oraz jaskinie.

Proponowany do objęcia ochroną prawną okaz drzewa z gatunku wiąz szypułkowy wyróżnia się niespotykanym rozgałęzieniem korony - pień główny na wysokości ok. 1,8 m rozgałęzia się na 7 mniejszych pni. Obwód pnia na wysokości 1.30 m (480 cm) stawia "Wiąz kołoniecki" w pierwszej dwudziestce najgrubszych drzew tego gatunku w Polsce. Z tych też względów drzewo to zasługuje na objęcie ochroną prawną poprzez nadanie statusu pomnika przyrody.

Zgodnie z art. 44 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2009 roku o ochronie przyrody ustanowienie pomnika następuje w drodze uchwały rady gminy. Przedmiotowy projekt uchwały wymaga, zgodnie z dyspozycją zawartą w art. 44 ust. 3a ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody uzgodnienia z właściwym Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Kielcach pismem z dnia 17.06.2016 r. (data wpływu: 20.06.2016 r.) znak: WPN-II.623.3.2016.ELO uzgodnił projekt aktu prawa miejscowego w niniejszej sprawie.

Pomnikowi przyrody proponuje się nadanie nazwy "Wiąz kołoniecki", co jest zgodne z oczekiwaniami wyrażonymi we wniosku o utworzenie pomnika przyrody złożonym w dniu 18.05.2015 r. i opatrzonym podpisami wnioskodawców. Mając powyższe na uwadze podjęcie uchwały jest w pełni zasadne."

Wykaz Pomników Przyrody na terenie Gminy Ruda Maleniecka przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela nr 34. Pomniki przyrody na terenie Gminy

Lp.	Nr w rej. RDOŚ	Nazwa pomnika przyrody (jak w akcie prawnym o ustanowieniu)	Data utworzenia pomnika przyrody	Obowiązująca podstawa prawna wraz z oznaczeniem miejsca ogłoszenia aktu prawnego	Opis pomnika przyrody	Obwód na wysokości 1,3 m [cm]	Wys. [m]	Gmina	Miejscowość	Obręb ewidencyjny	Nr działki ewidencyjnej	Opis lokalizacji
134	216	odslonięcie geologiczne	1987-10-02	1) Zarządzenie Nr 23/87 Wojewody Kieleckiego z dnia 2 października 1987 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody. Dz.Urz.Woj.Kieleckiego Nr 19, poz. 223. 2) Rozporządzenie Nr 6/94 Wojewody Kieleckiego z dnia 20 czerwca 1994 r. zmieniające zarządzenie w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Kiel. Nr 8, poz. 54 z dn.30.08.1994 r.) 3) Rozporządzenie Nr 7/94 Wojewody Kieleckiego z dnia 4 sierpnia 1994 r. zmieniające zarządzenie w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz.Urz.Woj.Kieleckiego Nr 8, poz. 55, z dn. 30.08.1994 r.) 4) Rozporządzenie Nr 276/2001 Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 9 sierpnia 2001 r. zmieniające zarządzenia i rozporządzenia w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Święt. Nr 85, poz. 987 z dn. 16.08.2001 r.)	Południowo-wschodni, najwyższy fragment szczytowej partii wzniesienia o długości ok. 30 m i szerokości ok. 20 m, który od strony SW i E pocięty jest przez eksploatację żwiru i tworzy cypel skalny o stromych ścianach - wysokości ok. 4 m. W ścianach odsłaniają się zlepińce serii zagajskiej najniższego łaśsu stanowiące osady rzek roztokowych (górkich).			Ruda Maleniecka	Szkucin	14	213	ok. 200 m na S od zabudowań wsi przy drodze do Huciska
212	320	dąb szypulkowy	1993-12-30	1) Rozporządzenie Nr 13/93 Wojewody Kieleckiego z 30 grudnia 1993 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody. Dz.Urz.Woj.Kieleckiego Nr 1, poz. 1, z dn.03.02.1994 r. 2) Rozporządzenie Nr 38/99 Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 6 października 1999 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Święt. Nr 63, poz. 1029 z 12.10.1999r. 3) Rozporządzenie Nr 11/2003 Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 17 kwietnia 2003 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Święt. Nr 79, poz. 826)	w wieku ok. 170 lat	125	22	Ruda Maleniecka	Ruda Maleniecka	12	68/1202	Nadleśnictwo Ruda Maleniecka, Leśnictwo Czapla, oddział 68 k; wg gm. Oddział 68 I

Lp.	Nr w rej. RDOŚ	Nazwa pomnika przyrody (jak w akcie prawnym o ustanowieniu)	Data utworzenia pomnika przyrody	Obowiązująca podstawa prawna wraz z oznaczeniem miejsca ogłoszenia aktu prawnego	Opis pomnika przyrody	Obwód na wysokości 1,3 m [cm]	Wys. [m]	Gmina	Miejscowość	Obręb ewidencyjny	Nr działki ewidencyjnej	Opis lokalizacji
213	321	dąb szypulkowy	1993-12-30	1) Rozporządzenie Nr 13/93 Wojewody Kieleckiego z 30 grudnia 1993 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody. Dz.Urz.Woj.Kieleckiego Nr 1, poz. 1, z dn.03.02.1994 r. 2) Rozporządzenie Nr 38/99 Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 6 października 1999 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Św. Nr 63, poz.1029 z 12.10.1999r. 3) Rozporządzenie Nr 11/2003 Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 17 kwietnia 2003 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Św. Nr 79, poz. 826)	w wieku ok. 250 lat	200	22	Ruda Maleniecka	Lipa	11	99/1200	Nadleśnictwo Ruda Maleniecka, Leśnictwo Lipa, oddział 99n (wg notatek w dokum. drzewa tam nie stwierdzono!!!)
599	812	dąb szypulkowy "Starzyk"	2007-12-28	Uchwała Nr VII/64/2007 Rady Gminy w Rudzie Malenieckiej z dnia 28 grudnia 2007 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody. Dz.Urz.Woj.Świętokrz. Nr 56, poz.858 z dn. 26 marca 2008 r.		590	b.d.	Ruda Maleniecka	Młotkowice	11	930	usytuowany przy stawach "Starzyk"
679	899	wiąz szypulkowy "Wiąz koloniec"	2016-07-30	Uchwała Nr XVIII/116/2016 Rady Gminy w Rudzie Malenieckiej z dnia 27 czerwca 2016 r. w sprawie ustanowienia pomnika przyrody (Dz.Urz.Woj.Św. Poz. 2228)	wiąz szypulkowy (Ulmus laevis) o obwodzie pnia 480 cm, wysokości ok. 20 m, w wieku ok. 250 lat	480	20	Ruda Maleniecka	Koloniec	7	80/1, 140	

Źródło: Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Kielcach

5.9.4.5. Użytki ekologiczne

Użytkami ekologicznymi są zasługujące na ochronę - naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce, siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt, i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania.

Istotnym powodem tworzenia użytków ekologicznych jest potrzeba objęcia ochroną niewielkich powierzchniowo obiektów, ale cennych pod względem przyrodniczym, o dużym znaczeniu dla zachowania unikatowych zasobów genowych. Z reguły nie mogły one zostać objęte ochroną rezerwatową ze względu na niewielką powierzchnię i mniejszą rangę walorów przyrodniczych.

Na terenie gminy Ruda Maleniecka znajdują się:

- ♦ Bagno i torfowisko o powierzchni 0,36 ha,
- ♦ Bagno o powierzchni 5,35 ha.

Zgodnie z zapisami art. 44 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2016 r. poz. 2134 z późn. zm.) ustanowienie pomnika przyrody, stanowiska dokumentacyjnego, użytku ekologicznego lub zespołu przyrodniczo-krajobrazowego następuje w drodze uchwały rady gminy. Uchwała rady gminy określa nazwę danego obiektu lub obszaru, jego położenie, sprawującego nadzór, szczególne cele ochrony, w razie potrzeby ustalenia dotyczące jego czynnej ochrony oraz zakazy właściwe dla tego obiektu, obszaru lub jego części, wybrane spośród zakazów wymienionych w art. 45 ustawy o ochronie przyrody.

Podejmując uchwałę w sprawie ustanowienia zespołu przyrodniczo-krajobrazowego rada gminy uwzględnia istniejące na tym terenie obszary parków kulturowych.

Zgodnie z zapisami art. 45 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2016 r. poz. 2134 z późn. zm.) w stosunku do pomnika przyrody, użytku ekologicznego lub zespołu przyrodniczo-krajobrazowego, mogą być wprowadzone następujące zakazy:

- ♦ niszczenia, uszkodzania 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;

- ♦ uszkodzania 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, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
- ♦ umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia nor, legowisk zwierzęcych oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego polowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- ♦ zbioru, niszczenia, uszkodzania roślin i grzybów na obszarach użytków ekologicznych, utworzonych w celu ochrony stanowisk, siedlisk lub ostoi roślin i grzybów chronionych;
- ♦ umieszczania tablic reklamowych.

Powyższe zakazy nie dotyczą:

- ♦ prac wykonywanych na potrzeby ochrony przyrody po uzgodnieniu z organem ustanawiającym daną formę ochrony przyrody;
- ♦ realizacji inwestycji celu publicznego po uzgodnieniu z organem ustanawiającym daną formę ochrony przyrody;
- ♦ zadań z zakresu obronności kraju w przypadku zagrożenia bezpieczeństwa państwa;
- ♦ likwidowania nagłych zagrożeń bezpieczeństwa powszechnego i prowadzenia akcji ratowniczych.

5.9.4.6. Korytarz ekologiczny

Korytarz ekologiczny to obszar umożliwiający migrację roślin, zwierząt lub grzybów. Do najważniejszych funkcji korytarzy ekologicznych zalicza się:

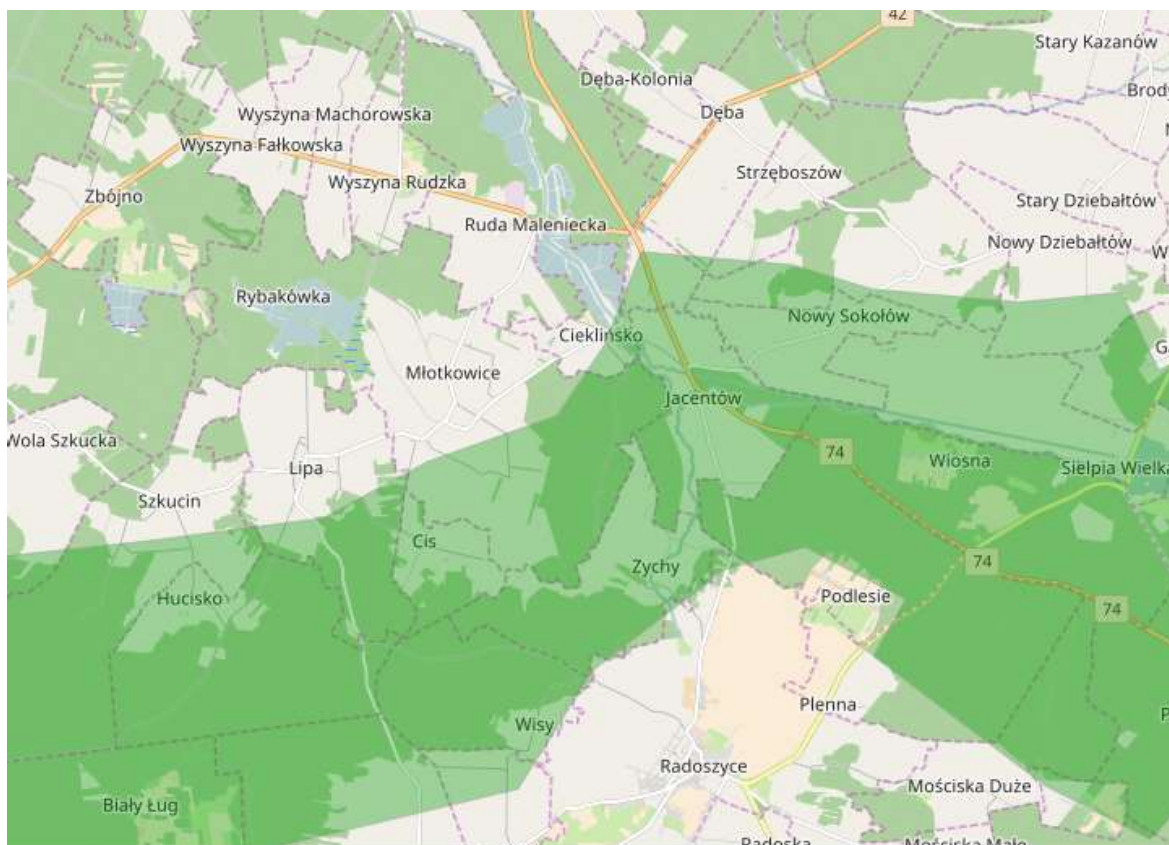
- ♦ zmniejszenie stopnia izolacji poszczególnych płatów siedlisk i ułatwianie przemieszczania się organizmów pomiędzy nimi,
- ♦ zwiększenie przepływu genów pomiędzy płatami siedlisk, zapobiegające utracie różnorodności genetycznej,
- ♦ obniżenie śmiertelności, szczególnie wśród osobników młodych, wypartych z płatów dogodnych siedlisk wskutek zachowań terytorialnych.

Właściwa struktura (rodzaj i liczba siedlisk, szerokość, rzeźba terenu) korytarza ekologicznego zależy bezpośrednio od wymagań gatunku lub grupy zwierząt, przez które jest wykorzystywany. Im większe i bardziej mobilne jest zwierzę, tym szerszych i dłuższych korytarzy wymaga do odpowiedniego bytowania. Korytarze ekologiczne mogą być ciągłe lub przerywane oraz mieć kształt: liniowy, pasowy, sieciowy lub tzw. przystanków "stepping stone habitats". Te ostatnie, zwane "łańcuchami siedlisk pomostowych", pełnią równie użyteczną rolę dla migracji organizmów, jak korytarze o charakterze ciągłym.

Zgodnie z mapą przebiegu korytarzy ekologicznych w Polsce opracowaną przez Zakład Badania Ssaków PAN w Białowieży pod kierownictwem prof. dr. hab. Włodzimierza Jędrzejewskiego na terenie Gminy Ruda Maleniecka zlokalizowane są korytarze ekologiczne, które przedstawione poniżej.

Rysunek nr 30. Lokalizacja Gminy na tle korytarzy ekologicznych 2005

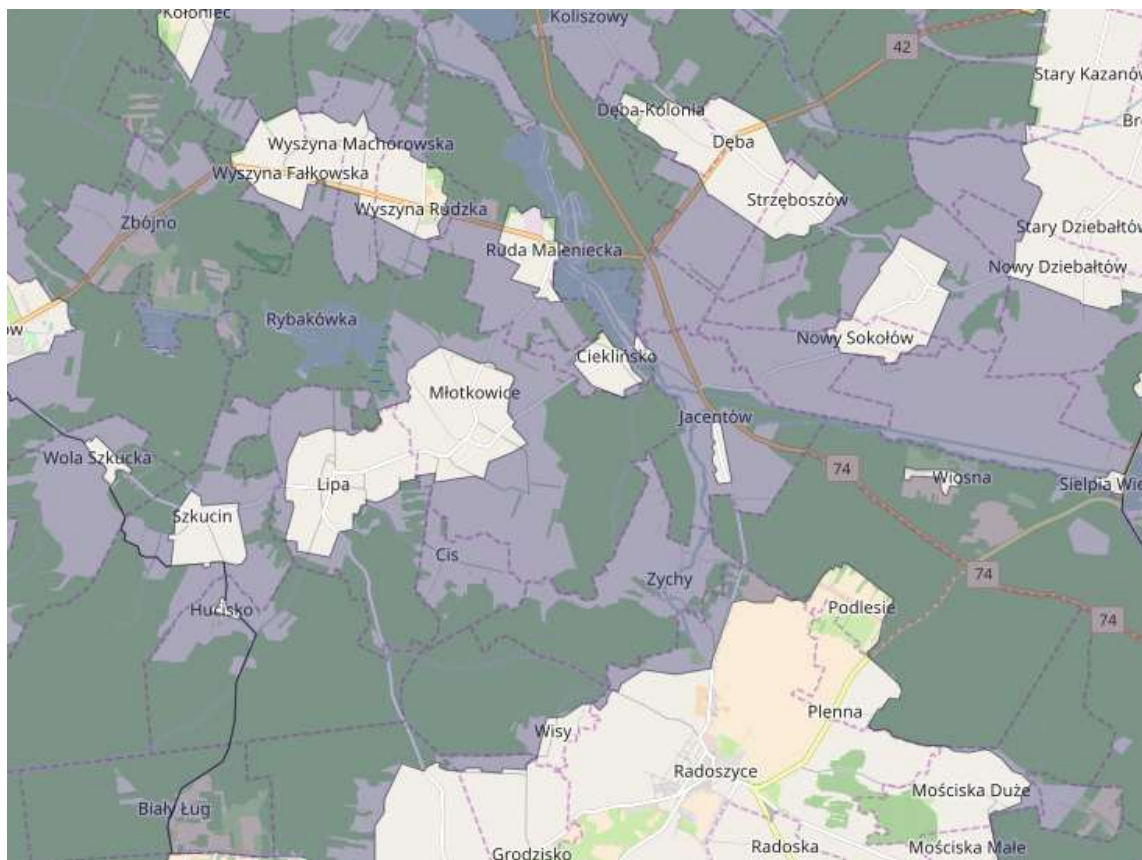
Częstochowa - wschód GKPdC-4



Źródło: www.mapa.korytarze.pl

Rysunek nr 31. Lokalizacja Gminy na tle korytarzy ekologicznych 2012

Puszcza Świętokrzyska - Dolina Pilicy GKPdC-6B



Źródło: www.mapa.korytarze.pl

Opracowanie mapy przebiegu korytarzy ekologicznych w Polsce powstawało w dwóch etapach:

- ♦ etap I - w 2005 r. na zlecenie Ministerstwa Środowiska opracowano mapę sieci korytarzy dla obszarów Natura 2000 z uwzględnieniem potrzeb ochrony kluczowych gatunków dużych ssaków;
- ♦ etap II - w 2011 r. we współpracy z Pracownią na rzecz Wszystkich Istot (w ramach projektu ze środków EEA/EOG) opracowano kompletną mapę korytarzy istotnych dla populacji dużych ssaków leśnych oraz spójności siedlisk leśnych i wodno-błotnych w skali krajowej i kontynentalnej.

Głównym założeniem merytorycznym było opracowanie mapy korytarzy o charakterze multifunkcyjnym - przeznaczonych dla możliwie największej liczby gatunków i łączących różnorodne siedliska przyrodnicze, zwłaszcza podlegające ochronie w ramach sieci Natura 2000. Podstawowym celem opracowania mapy było stworzenie praktycznego narzędzia dla ochrony siedlisk i gatunków zagrożonych fragmentacją środowiska, wykorzystywanego w planowaniu przestrzennym i projektowaniu inwestycji liniowych.

5.9.4.7. Ochrona gatunkowa

Ochrona gatunkowa roślin, grzybów i zwierząt ma na celu zabezpieczenie dziko występujących roślin, grzybów lub zwierząt i ich siedlisk w szczególności gatunków rzadko występujących, endemicznych, podatnych na zagrożenia i zagrożonych wyginięciem oraz objętych ochroną na podstawie umów międzynarodowych, a także zachowanie bioróżnorodności. W stosunku do zamieszczonych na listach gatunków i ich siedlisk obowiązuje system ograniczeń, zakazów i nakazów, określony w ustawie o ochronie przyrody. W zależności od statusu danego gatunku, stopnia zagrożenia i jego wrażliwości na zmiany środowiska, wprowadza się ochronę ścisłą lub częściową. Ochroną ścisłą obejmuje się gatunki szczególnie rzadkie (endemity, gatunki o niewielkiej liczbie stanowisk w skali kraju) lub zagrożone (gatunki na granicach zasięgu, o niewielkich populacjach lub związane z siedliskami szczególnie wrażliwymi na przekształcenia).

5.9.5. Zestawienie wielkości zasobów i walorów przyrodniczych

Analizując teren Gminy można wyróżnić wiele zasobów i walorów przyrodniczych, które jednocześnie kształtują charakter jednostki stanowiąc czynnik prorozwojowy, ale również wpływają ograniczająco na jego rozwój, w zależności od płaszczyzny, w jakiej rozpatrujemy dany składnik przyrody. Poniższa tabela przedstawia zestawienie elementów przyrodniczych oddziałujących na kształtowanie gospodarczego i przyrodniczego rozwoju Gminy Ruda Maleniecka.

Tabela nr 35. Zasoby i walory przyrodnicze istniejące na terenie Gminy

Element przyrodniczy	Czynniki prorozwojowe	Czynniki pogarszające możliwości rozwojowe
Położenie	rozwój ruchu turystycznego napływ obcego kapitału nawiązanie współpracy powiatów	zwiększenie natężenia ruchu zwiększona eksploatacja dóbr naturalnych
Rzeźba terenu	dobrze miejsce dla rozwoju turystyki wodnej, konnej, rowerowej i miejsc spokojnego wypoczynku	intensywne rolnictwo pogorszenie jakości gleb gwałtowny spływ powierzchniowy powodujący erozję gleb
Zasoby naturalne	rozwój przemysłu wydobywania i przetwarzania kruszyw naturalnych i nowe miejsca pracy dochody dla Gmin z tytułu opłat	wzrost natężenia ruchu samochodów ciężarowych zwiększona emisja zanieczyszczeń pyłowych wzrost emisji zanieczyszczeń gazowych do atmosfery zmiany w rzeźbie terenu naruszenie walorów krajobrazowych obszaru zwiększenie ryzyka wystąpienia awarii związanej z wydobywaniem surowców oraz ich transportem

Wody powierzchniowe	rozwój hodowli ryb oszczędna eksploatacja wód podziemnych bardzo dobre warunki dla rozwoju turystyki i sportów wodnych	zła jakość wód powierzchniowych nie badana jakość wód niektórych cieków i zbiorników wodnych możliwość zatrucia i wystąpienia chorób skóry
Wody podziemne	rozwój systemu zaopatrzenia w wodę	ograniczenia w ilości zużycia wody ograniczenia rozwoju niektórych gałęzi przemysłu niedobory wody w okresach bezdeszczowych ograniczenie nowego osadnictwa
Gleby	rozwój rolnictwa miejsca pracy dla mieszkańców możliwość zalesienia terenów zdegradowanych	degradacja gleb spowodowana intensywnym rolnictwem zagrożenie dla małych ekosystemów zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych środkami ochrony roślin
Klimat	rozwój technologii wykorzystujących energię odnawialną	zwiększona erozja wietrzna gleb zmiana krajobrazu
Szata roślinna	możliwość tworzenia form ochrony przyrody i krajobrazu dobre warunki do rozwoju bazy turystycznej rozwój przemysłu drzewnego	ograniczenia w lokalizacji niektórych inwestycji i działalności gospodarczej wyznaczone obszary chronione.

Źródło: Analiza własna

Na terenie Gminy Ruda Maleniecka w 2004r. została przeprowadzona waloryzacja przyrodnicza w ramach „Inwentaryzacji Przyrodniczej Gmin Województwa Świętokrzyskiego”. Podsumowanie i wnioski waloryzacji przedstawiono poniżej:

- ♦ Gmina Ruda Maleniecka jest ubogim terenem pod względem przyrodniczym. Niewielka zmienność siedliskowa, dominacja utworów czwartorzędowych jest przyczyną relatywnie niewielkiego zróżnicowania szaty roślinnej i zwierząt;
- ♦ obszar Gminy ma charakter łącznikowy pomiędzy położonymi na wschód Górami Świętokrzyskimi a obszarami niżowymi na zachód i północ. Takie położenie sprzyja wnikanu gatunków górskich na niż oraz gatunków wodnych i torfowiskowych na obszarach Gór Świętokrzyskich;
- ♦ obszar Gminy zawiera się w Konecko-Łopuszańskim Obszarze Chronionego Krajobrazu i stanowi pomost ekologiczny pomiędzy Sulejowskim Parkiem Krajobrazowym a Przedborskim i Suchedniowsko-Oblęgorskim Parkiem Krajobrazowym. W związku z tym jest obszarem gdzie mieszą się lokalne populacje organizmów roślinnych i zwierzęcych;
- ♦ Ważną cechą obszaru jest korytarz ekologiczny i ciąg ekologiczny, które przebiegają przez teren Gminy łącząc zróżnicowane pod względem przyrodniczym obszar Gór Świętokrzyskich z niżem

Środkowopolskim. Wymagają one szczególnej ochrony, aby zabezpieczyć przepływ materii biologicznej.

- ♦ położenie geograficzne Gminy postuluje charakter obiektów, które winny być objęte ochroną powierzchniową. Są to biotopy wodne, torfowiskowe, wilgotnych lasów liściastych.
- ♦ na terenie Gminy są dobrze zachowane różnego rodzaju formy geomorfologiczne powstałe w okresie zlodowaceń, głównie zlodowacenia środkowopolskiego (moreny czołowe, głazy narzutowe i in.), które zasługują na ochronę.
- ♦ uwarunkowania środowiskowe, gospodarcze i społeczne wyznaczają kierunek działań w planowaniu przestrzennym. Winien on być nastawiony na tworzenie proekologicznego regionu w wysokich walorach turystycznych, agroturystycznych i uzdrowiskowych.

5.10. Potencjalne zagrożenia na terenie Gminy

5.10.1. Zagrożenia poważnymi awariami

Poważne awarie to zdarzenie, w szczególności emisja, pożar lub eksplozja, 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. Natomiast poważne awarie przemysłowe to poważna awaria w zakładzie.

Poważne awarie mogą wystąpić podczas transportu, rozładunku lub przeładunku substancji w zakładach przemysłowych, ale także podczas katastrof w ruchu lądowym i powietrznym, katastrof budowli hydrotechnicznych i w wyniku klęsk żywiołowych – huraganów, powodzi, suszy, trzęsienia ziemi. Jednym z najważniejszych zadań prewencyjnych jest ścisła i stale aktualizowana ewidencja źródeł, które mogą spowodować zagrożenie.

Ustawa Prawo ochrony środowiska dzieli zakłady przemysłowe, w których ze względu na ilość znajdujących się substancji niebezpiecznych możliwe jest wystąpienie poważnej awarii, na dwie grupy:

- ♦ zakłady o dużym ryzyku wystąpienia awarii - ZDR,
- ♦ zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii - ZZR.

Nadzór nad zakładami, których działalność może być przyczyną poważnej awarii stanowi Główny Inspektor Ochrony Środowiska. Zakłady, w których istnieje ryzyko wystąpienia poważnej awarii są zewidencjonowane i podlegają systematycznej kontroli. Na terenie Gminy Ruda Maleniecka nie ma obecnie zakładów należących do wymienionych wyżej grup.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska i poważne awarie mogą zdarzyć się w jednostkach stosujących lub magazynujących materiały niebezpieczne lub podczas transportu substancji niebezpiecznych. Skutki takich awarii są dużym zagrożeniem dla środowiska, mogącym wywołać nieodwracalne zmiany. Konsekwencje takich wypadków określa się mianem nadzwyczajnych zagrożeń środowiska. Zaliczamy do nich: zanieczyszczenie poszczególnych elementów środowiska w wyniku awarii i katastrof w zakładach przemysłowych, transporcie, rozładunku i przeładunku materiałów niebezpiecznych i innych substancji, pożary na rozległych obszarach lub długo trwające, a także pożary towarzyszące awariom z udziałem materiałów niebezpiecznych, powodujące zniszczenie lub zanieczyszczenie środowiska, zanieczyszczenie chemiczne lub biologiczne środowiska w wyniku katastrof budowli hydrotechnicznych, zanieczyszczenie chemiczne lub biologiczne środowiska w wyniku klęsk żywiołowych (huraganów, powodzi, suszy, trzęsienia ziemi).

Jednym z najważniejszych zadań w zakresie prewencji nadzwyczajnych zagrożeń środowiska i przeciwdziałaniu poważnym awariom jest ewidencja źródeł, które mogą spowodować tego typu zagrożenia. Zdarzenia posiadające cechy nadzwyczajnych zagrożeń dla środowiska i ludzi mogą powstać na terenie Gminy Ruda Maleniecka:

- ♦ w wyniku poważnych awarii infrastruktury technicznej,
- ♦ podczas transportu substancji niebezpiecznych,
- ♦ jako efekt celowej lub nieświadomej działalności człowieka związanej z niezgodnym z przepisami pozbywaniem się substancji (materiałów niebezpiecznych).

Transport substancji niebezpiecznych odbywać się może w cysternach kolejowych lub autocysternach oraz mniejszych opakowaniach takich jak balony, beczki przewożone samochodami. Pozbywanie się substancji niebezpiecznych w sposób niezgodny z przepisami stanowi specyficzną grupę zagrożeń wymagającej w pierwszym rzędzie identyfikacji składu porzuconego odpadu, a dopiero potem podjęcie stosowanych działań unieszkodliwiających czy ratowniczych.

Wiodącą rolę w sprawowaniu funkcji zapobiegawczo-ochronnych i ratowniczych pełni Państwowa Straż Pożarna, którą należy bezzwłocznie powiadomić w razie awarii.

Ważnym zagrożeniem na terenie Gminy jest również drogowy transport toksycznych środków przemysłowych i materiałów niebezpiecznych. Problem Nadzwyczajnych Zagrożeń Środowiska występuje okazjonalnie na wielu drogach kołowych w naszym kraju. Jest on często związany z nieprzestrzeganiem przez przewoźników przepisów bezpieczeństwa transportu materiałów niebezpiecznych.

5.11. Odnawialne źródła energii

Odnawialne źródło energii - źródło wykorzystujące w procesie przetwarzania energię wiatru, promieniowania słonecznego, geotermalną, fal, prądów morskich, spadku rzek oraz energię pozyskiwaną z biomasy, biogazu składowiskowego, a także biogazu powstałego w procesach odprowadzania lub oczyszczania ścieków albo rozkładu składowanych szczątków roślinnych i zwierzęcych.

W 2001 roku Sejm Rzeczypospolitej Polskiej przyjął dokument o nazwie „Strategia rozwoju energetyki odnawialnej”. W dokumencie tym zakłada się, że w 2010 roku około 7,5 % wykorzystywanej energii miało być energią odnawialną, a więc planuje się coraz większy udział energii odnawialnej w bilansie energii pierwotnej i zwiększanie tego udziału do 14 % w 2020 roku. Zadania oraz wskaźniki które należy osiągnąć, zostały powielone w dokumencie Polityce ekologicznej Państwa. Cele te można osiągnąć poprzez wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii dla produkcji różnego rodzaju energii.

Do energii wytwarzanej z odnawialnych źródeł energii zalicza się, niezależnie od parametrów technicznych źródła, energię elektryczną lub ciepło pochodzące ze źródeł odnawialnych, w szczególności:

- ♦ ze słonecznych kolektorów do produkcji ciepła,
- ♦ ze słonecznych ogniw fotowoltaicznych,
- ♦ z elektrowni wiatrowych,
- ♦ ze źródeł geotermicznych.
- ♦ z elektrowni wodnych,
- ♦ ze źródeł wytwarzających energię z biomasy,
- ♦ ze źródeł wytwarzających energię z biogazu,

5.11.1. Energia słoneczna

Energia słoneczna jest alternatywnym źródłem energii, którą można wykorzystać do produkcji energii elektrycznej bądź ciepłej. Instalacjami do przetwarzania energii słonecznej w elektryczną są instalacje fotowoltaiczne. Technologia produkcji energii elektrycznej w instalacji fotowoltaicznej polega na zamianie energii promieniowania słonecznego na energię elektryczną za pomocą paneli fotowoltaicznych. Podstawowym urządzeniem przekształcającym energię słoneczną jest ogniwo fotowoltaiczne.

W budowie każdego ogniwa wyróżniamy dwie warstwy: pozytywną (+) i negatywną (-), pomiędzy którymi w momencie gdy w ogniwo trafiają promienie słoneczne, wytwarza się napięcie. Z reguły na pojedynczym ogniwie napięcie to nieznacznie przekracza 0,5V i 2W mocy, dlatego aby uzyskać bardziej użyteczne napięcie i większą moc ogniwa są one łączone w panele. Sugeruje się zastosowanie paneli

polikrystalicznych. Moduły polikrystaliczne zbudowane są z ogniw, składających się z wielu małych kryształów krzemu. W efekcie powstaje niejednolita powierzchnia, która wzorem przypomina szron na szybie. Panele zgrupowane są na tablicach konstrukcyjnych. Jedna tablica obejmuje około 20 paneli. Tablice zlokalizowane są w rzędach, odległość pomiędzy rzędami wynosi do 6 metrów.

Natomiast do przetwarzania energii słonecznej w energię ciepłą wykorzystywane są kolektory słoneczne. W instalacjach tego typu energia słoneczna docierająca do kolektora zamieniana jest na energię ciepłą nośnika ciepła, którym może być ciecz (glikol, woda) lub gaz (np. powietrze). Kolektory można podzielić na:

- ♦ płaskie:
 - cieczowe,
 - gazowe,
 - dwufazowe,
- ♦ płaskie próżniowe,
- ♦ próżniowo-rurowe (nazywane też próżniowymi, w których rolę izolacji spełniają próżniowe rury),
- ♦ skupiające (prawie zawsze cieczowe),
- ♦ specjalne (np. okno termiczne, izolacja transparentna).

Kolektory słoneczne najpowszechniej wykorzystywane są do:

- ♦ podgrzewania wody użytkowej,
- ♦ podgrzewanie wody basenowej,
- ♦ wspomagania centralnego ogrzewania,
- ♦ chłodzenia budynków,
- ♦ ciepła technologicznego.

5.11.2. Energia wiatru

Energia wiatru jest jednym z odnawialnych i niewyczerpalnych źródeł energii pozwalającym na redukcję emisji gazów cieplarnianych i poprawę jakości powietrza. Wytwarzanie energii wiatrowej nie przyczynia się do powstawania odpadów, ścieków, degradacji gleby, spadku poziomu wód gruntowych, jej wykorzystanie spośród znanych technologii powoduje najmniejszy wpływ na ekosystemy. Wytwarzanie energii elektrycznej z energii wiatrowej wpływa jednak na krajobraz, jednak wpływ ten jest znacznie mniejszy niż w przypadku technologii konwencjonalnych.

Elektrownie wiatrowe są źródłem hałasu - praca rotora i śmigieł wiatraka oraz wywołują efekt cienia - zacienienie powodowane przez wieżę i cień rzucany przez kręcące się śmigła a także są źródłem

drgań. Wpływ elektrowni wiatrowych na awifaunę nie został szczegółowo zbadany. Brak jest wiarygodnych badań pozwalających na wyciągnięcie obiektywnych wniosków na temat wpływu parków wiatrowych na ptaki w porównaniu z wpływem innych form działalności człowieka.

Lokalizacja elektrowni wiatrowych zależy od prędkości wiatru, przez co dobierana jest ona bardzo starannie pod kątem częstości występowania silnych (7-20 m/s) wiatrów. Najczęściej obecnie spotykane w energetyce wiatraki mogą pracować przy prędkościach wiatru od 3 do 30 m/s. Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej opracował mapę zasobów wietrznych na obszarze Polski w podziale na pięć stref o określonych warunkach anemologicznych. Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej przeprowadził mezoskalową rejonizację obszaru kraju pod względem zasobów energii wiatru. Zgodnie z poniższym rysunkiem zauważyć można, że Gmina Ruda Maleniecka znajduje się w strefie III czyli „średnio korzystnej” dla lokalizacji siłowni wiatrowych.

Rysunek nr 32. Mapa zasobów wietrznych IMIGW



www.builddesk.pl

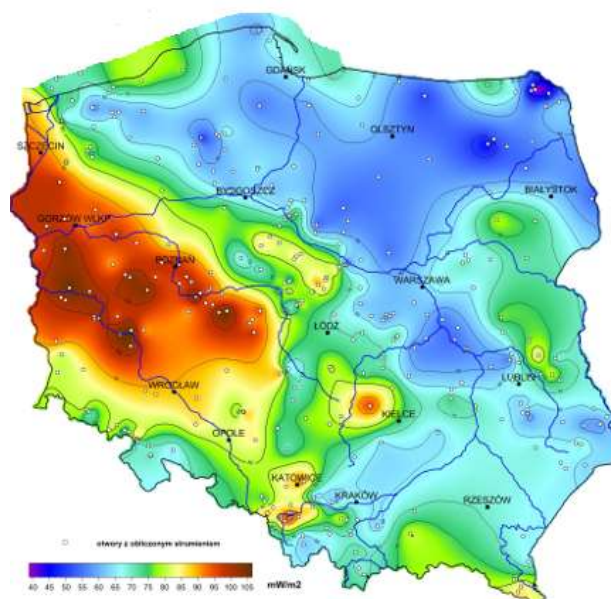
Przed podjęciem ewentualnej decyzji o budowie elektrowni wiatrowej w miejscu gdzie występuje duża wietrzność należy przeprowadzić badania siły, kierunku i częstości występowania wiatrów. Na podstawie przeprowadzonych analiz instalowanie turbin wiatrowych o dużych mocach ma sens ekonomiczny tylko w rejonach o średniorocznej prędkości wiatru powyżej 4,0 m/s.

5.11.3. Energia geotermalna

Obecna energia geotermalna jest jedną z najbardziej rozwiniętych i wykorzystywanych postaci energii odnawialnych, sytuując się na trzecim miejscu, tuż za energią wodną i biomasą. Energia geotermalna pochodzi z ciepła dopływającego z głębi Ziemi oraz ciepła wyzwalamącego się podczas naturalnego rozpadu pierwiastków promieniotwórczych. Polskie wody geotermalne mają stosunkowo niską temperaturę i zasoby te występują m. in. w pasie od Szczecina do Łodzi.

Generalnie zasoby ciepłe wód geotermalnych na terenie Polski oszacowane zostały na około 4 mld Mg tpu (ton paliwa umownego). Wody zawarte w poziomach wodonośnych występujących na głębokościach 100 – 4.000 m mogą być gospodarczo wykorzystywane jako źródła ciepła praktycznie na całym obszarze Polski. Pod względem technicznym stosowanie ich jest możliwe, wymaga natomiast zróżnicowanych, często wysokich nakładów finansowych. Najbardziej popularnym wykorzystaniem energii geotermalnej, oprócz produkcji energii elektrycznej jest budowa ciepłowni geotermalnej.

Rysunek nr 33. Mapa gęstości ziemskiego strumienia ciepłego dla obszaru Polski



Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny

Strategia rozwoju energetyki odnawialnej określa zasoby geotermalne dla całej Polski szacowane w ilości około 100 do 200 PJ/rok. Perspektywnymi rejonami dla rozwoju gospodarki geotermalnej jest Niż Polski. Zgodnie z danymi zawartymi w Atlasie zasobów geotermalnych opracowanym na zlecenie Ministra Środowiska w 2006 roku, zasoby dyspozycyjne energii geotermalnej na Niżu Polskim wynoszą ok. 10 PJ/rok, a szacowana ilość zasobów eksploatacyjnych dla tego terenu wynosi 3,3 - 5,5 mln toe/rok (tona oleju ekwiwalentnego/rok). Zasoby energii cieplnej w rejonie Gminy Ruda Maleniecka nie są dokładnie określone. Należałoby przeprowadzić próbne odwierty w celu oszacowania potencjału.

5.11.4. Energia wodna

Energia cieków wód powierzchniowych to jedno z ważniejszych źródeł energii odnawialnej w Polsce. Wykorzystuje się ją głównie do produkcji energii elektrycznej. Współczynnik sprawności przetwarzania energii wody na energię elektryczną jest najwyższy w porównaniu ze sprawnością wykorzystywania w tym celu innych źródeł odnawialnych, dlatego produkcja energii z tego źródła jest dość popularna i szeroko stosowana. Wykorzystanie wodnych zasobów energetycznych jest zależne od szeregu uwarunkowań - jednym z podstawowych są między innymi energetyczność naturalna rzeki (wielkość i równomierność przepływów), wpływ małej elektrowni wodnej tzw. MEW na środowisko oraz opłacalność przedsięwzięcia. Właśnie ze względu na oddziaływanie MEW na środowisko należy każdą taką inwestycję rozpatrywać indywidualnie i bardzo szczegółowo. Rozpatrując więc wykorzystanie energii wody należy przede wszystkim upewnić się, że nie nastąpi utrata wartości przyrodniczych przekraczająca zdecydowanie korzyści płynące z budowy MEW.

Na terenie Gminy w chwili obecnej wykorzystuje się potencjału energetycznego spadku wody za pomocą trzech elektrowni wodnych - łączna moc zainstalowana instalacji wynosi 325 kW.

Rozwój elektrowni wodnych jest ograniczony warunkami prawnymi, lokalizacyjnymi, wymogami terenowymi i geomorfologicznymi oraz potencjałem kapitałowym inwestora. Najwięcej funduszy pochłania budowa obiektów hydrotechnicznych piętrzących wodę (jaz, zaporą). Charakterystyczne dla elektrowni wodnych są znikome koszty eksploatacji (wynoszące średnio około 0,5÷1% łącznych nakładów inwestycyjnych rocznie) oraz wysoka sprawność energetyczna (90÷95%).

5.11.5. Energia biomasy

W Polsce największe nadzieje na pozyskiwanie energii z odnawialnych źródeł stwarza także biomasa (słoma, drewno, wierzba energetyczna). Jej udział w bilansie energetycznym państwa z roku na rok wzrasta. Na terenie Gminy Ruda Maleniecka istnieje duży potencjał na wykorzystywanie biomasy do produkcji energii cieplnej.

Stosowanie biomasy w celu pozyskiwania energii cieplnej powinno stać się alternatywą dla metod pozyskiwania ciepła za pomocą paliw konwencjonalnych. Istniejący potencjał biomasy na terenie gminy winno wykorzystywać się w małych i średnich kotłowniach w celu zasilenia obiektów mieszkalnych, obiektów użyteczności publicznej oraz wszelkich obiektów o charakterze produkcyjnym.

Dość znaczna powierzchnia obszarów rolniczych na terenie Gminy mogłaby służyć uprawom wierzby energetycznej. Uprawa wierzby na cele energetyczne pozwoliłaby dać ekologiczny i odnawialny

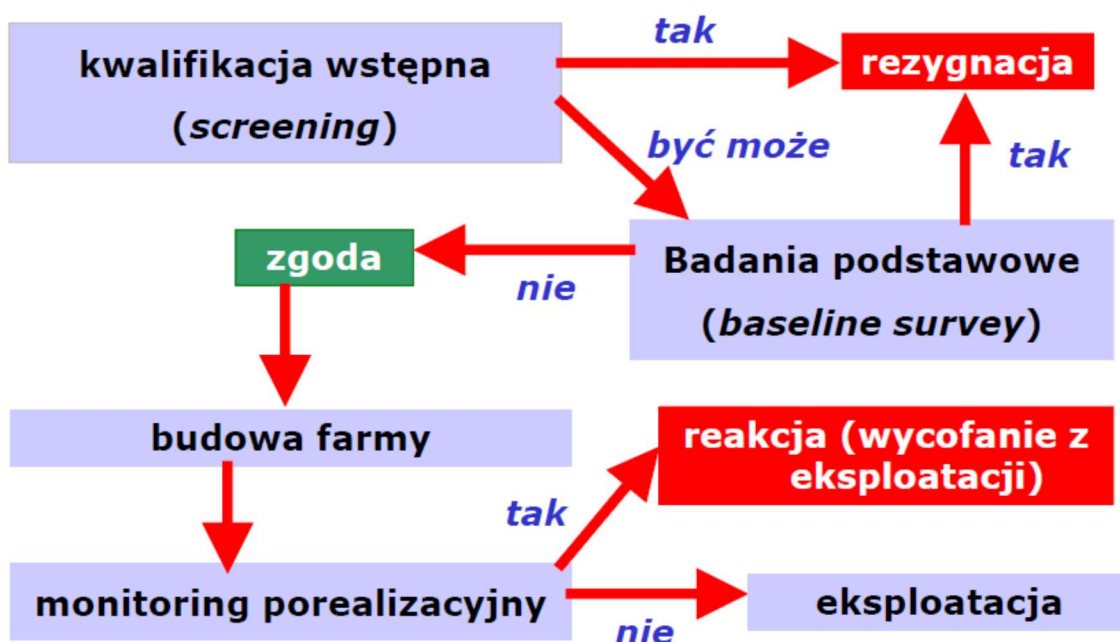
surowiec do pozyskiwania energii cieplnej. Podczas spalania drewna wierzbowego ilości uwalnianych do atmosfery związków siarki oraz azotu w porównaniu ze spalaniem konwencjonalnych surowców są minimalne. Powstający podczas spalania gaz cieplarniany - dwutlenek węgla jest asymilowany przez rośliny wzrastające na polach, czyli jego ilość w atmosferze nie zwiększa się. Zawartość popiołów przy spalaniu wynosi około 1% spalanej masy, podczas gdy przy spalaniu węgla zawartość ta sięga nawet 20% (przy spalaniu gorszych gatunków węgla).

Wierzba jest najefektywniejszą z roślin używanych do oczyszczania gleb z metali ciężkich, związków toksycznych i innych poprzez wbudowanie ich w swoją biomasę. Z powodu tych właściwości stosowana jest jako zielony pas ochronny wokół szkodliwych zakładów przemysłowych, autostrad, wysypisk śmieci itp. Biomasa przy tym jest także bardzo tanim źródłem energii cieplnej. Koszt 1GJ energii wyprodukowanego przy spalaniu węgla wynosi około 40 zł, oleju opałowego 120 zł, gazu ziemnego 79 zł, pelletu 55 zł, zrębki drewna 20 zł, a wierzy energetycznej 19 zł. Jak widać z tych wyliczeń opał dwóch ostatnich pozycji jest dwukrotnie tańszy od węgla kamiennego.

5.11.6. Podsumowanie

Proces działań związanych z planowaną realizacją przedsięwzięć z zakresu odnawialnych źródeł energii przebiegać powinien wg. poniższego schematu.

Rysunek nr 34. Schemat działań związanych z realizacją projektów odnawialnych źródeł energii



Źródło: "Oddziaływanie farm wiatrowych na ptaki - mechanizmy, metody prognozowania i krajowa praktyka" Przemysław Chylarecki Muzeum i Instytut Zoologii PAN Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków

VI. ZAGADNIENIA HORYZONTALNE

6.1. Ochrona różnorodności biologicznej

W maju 2011 r. Komisja Europejska opublikowała dokument „*Nasze ubezpieczenie na życie i nasz kapitał naturalny - unijna strategia ochrony różnorodności biologicznej na okres do 2020r*”. Celem przewodnim tego dokumentu jest powstrzymanie utraty różnorodności biologicznej i degradacji funkcji ekosystemów w Unii Europejskiej do 2020r. oraz przywrócenie ich w możliwie największym stopniu, a także zwiększenie wkładu Unii w zapobieganie utracie różnorodności biologicznej na świecie. Unijna strategia ochrony różnorodności biologicznej na okres do 2020 r. obejmuje sześć wzajemnie uzupełniających się celów:

- ♦ **Cel 1:** Pełne wdrożenie Dyrektywy Ptasiej i Siedliskowej,
- ♦ **Cel 2:** Utrzymanie i odbudowa ekosystemów i ich funkcji,
- ♦ **Cel 3:** Zwiększenie wkładu rolnictwa i leśnictwa w utrzymanie i wzmocnienie różnorodności biologicznej,
- ♦ **Cel 4:** Zapewnienie zrównoważonego wykorzystania zasobów rybnych,
- ♦ **Cel 5:** Zwalczania inwazyjnych gatunków obcych,
- ♦ **Cel 6:** Pomoc na rzecz zapobiegania utracie światowej różnorodności biologicznej.

Strategia będzie realizowana zgodnie ze wspólnymi ramami wykonawczymi, angażującymi państwa członkowskie w partnerstwo z najważniejszymi zainteresowanymi stronami i społeczeństwem obywatelskim. Podstawę strategii stanowi rzetelny poziom odniesienia Unii Europejskiej w zakresie stanu różnorodności biologicznej i ekosystemów w Europie, który będzie wykorzystywany do monitorowania postępów.

Bardzo dużym i zasadniczym wyzwaniem będzie osiągnięcie celu 1 unijnej strategii ochrony różnorodności biologicznej na okres do 2020 r., polegającego na powstrzymaniu pogarszania się stanu wszystkich gatunków i siedlisk objętych unijnym prawodawstwem w dziedzinie ochrony przyrody oraz osiągnięcie znaczącej i wymiernej poprawy ich stanu tak, aby w porównaniu z obecnymi ocenami do 2020r. osiągnąć zwiększenie o 100% liczby ocen siedlisk oraz o 50% liczby ocen gatunków przeprowadzonych na mocy dyrektywy siedliskowej wykazujących poprawę stanu ochrony; a także zwiększenie o 50% liczby ocen gatunków przeprowadzonych na mocy dyrektywy ptasiej wykazujących bezpieczny lub lepszy stan ochrony.

Polski wkład w wypełnieniu celu przewodniego ww. dokumentu stanowi „Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z planem działań na lata 2014-2020”. Poszczególne cele Programu przedstawiono poniżej.

Cel nadrzędny - Poprawa stanu różnorodności biologicznej i pełniejsze powiązanie jej ochrony z rozwojem społeczno-gospodarczym kraju.

Cele strategiczne i cele operacyjne

Cel strategiczny A - Podniesienie poziomu wiedzy oraz kształtowanie postaw społeczeństwa związanych z włączaniem się do działań na rzecz różnorodności biologicznej.

- ♦ Rozwój badań naukowych ukierunkowanych na poprawę stanu wiedzy w zakresie różnorodności biologicznej;
- ♦ Integracja oraz zwiększenie dostępności wiedzy w zakresie różnorodności biologicznej;
- ♦ Zwiększenie świadomości społeczeństwa na temat różnorodności biologicznej i jej znaczenia dla rozwoju społeczno-gospodarczego.

Cel strategiczny B - Włączenie wybranych sektorów gospodarki w działania na rzecz różnorodności biologicznej

- ♦ Ochrona różnorodności biologicznej poprzez zrównoważone gospodarowanie w rolnictwie;
- ♦ Wzmocnienie różnorodności biologicznej poprzez zrównoważone gospodarowanie w leśnictwie;
- ♦ Wsparcie różnorodności biologicznej poprzez zrównoważoną gospodarkę rybacką;
- ♦ Wsparcie różnorodności biologicznej poprzez zrównoważoną gospodarkę wodną;
- ♦ Wzmocnienie narzędzi planistycznych w działaniach na rzecz ochrony różnorodności biologicznej.

Cel strategiczny C - Zachowanie i przywracanie populacji zagrożonych gatunków i siedlisk

- ♦ Poprawa efektywności planowania zarządzania i ochrony różnorodności biologicznej na obszarach chronionych;
- ♦ Ochrona i odtwarzanie cennych siedlisk przyrodniczych;
- ♦ Poprawa skuteczności działań na rzecz ochrony gatunkowej;
- ♦ Zrównoważone pozyskiwanie gatunków ze stanu dzikiego.

Cel strategiczny D - Efektywne zarządzanie zasobami przyrodniczymi

- ♦ Skuteczna egzekucja przepisów zakresie ochrony przyrody;
- ♦ Zapewnienie odpowiednich środków finansowych dla zachowania różnorodności biologicznej;
- ♦ Wzmocnienie systemu zarządzania obszarami chronionymi;
- ♦ Objęcie ochroną obszarową terenów o wysokich walorach przyrodniczych;
- ♦ Poznanie stanu i tendencji zmian różnorodności biologicznej, w celu skutecznego zarządzania zasobami.

Cel strategiczny E - Utrzymanie i odbudowa ekosystemów oraz ich usług

- ♦ Nadanie ekosystemom wartości społeczno-ekonomicznej;
- ♦ Wdrożenie zielonej infrastruktury jako narzędzia pozwalającego na utrzymanie i wzmocnienie istniejących ekosystemów oraz ich usług;
- ♦ Odbudowa zdegradowanych ekosystemów i ich usług.

Cel strategiczny F - Ograniczenie presji gatunków inwazyjnych i konfliktowych

- ♦ Poprawa stanu wiedzy na temat gatunków inwazyjnych i konfliktowych w celu przeciwdziałania ich negatywnemu wpływowi na różnorodność biologiczną;
- ♦ Ograniczenie presji ze strony gatunków inwazyjnych i konfliktowych poprzez wdrożenie prawodawstwa i systemu ich wykrywania, monitoringu oraz zwalczania.

Cel strategiczny G - Ograniczenie i łagodzenie skutków zmian klimatycznych

- ♦ Określenie wpływu zmian klimatu na ekosystemy;
- ♦ Zmniejszenie wrażliwości ekosystemów na spodziewane czynniki związane ze zmianami klimatu.

Cel strategiczny H - Ochrona różnorodności biologicznej poprzez rozwój współpracy międzynarodowej

- ♦ Wsparcie ochrony różnorodności biologicznej poprzez zwiększenie udziału Polski w działaniach na forum międzynarodowym.

6.2. Adaptacja do zmian klimatu

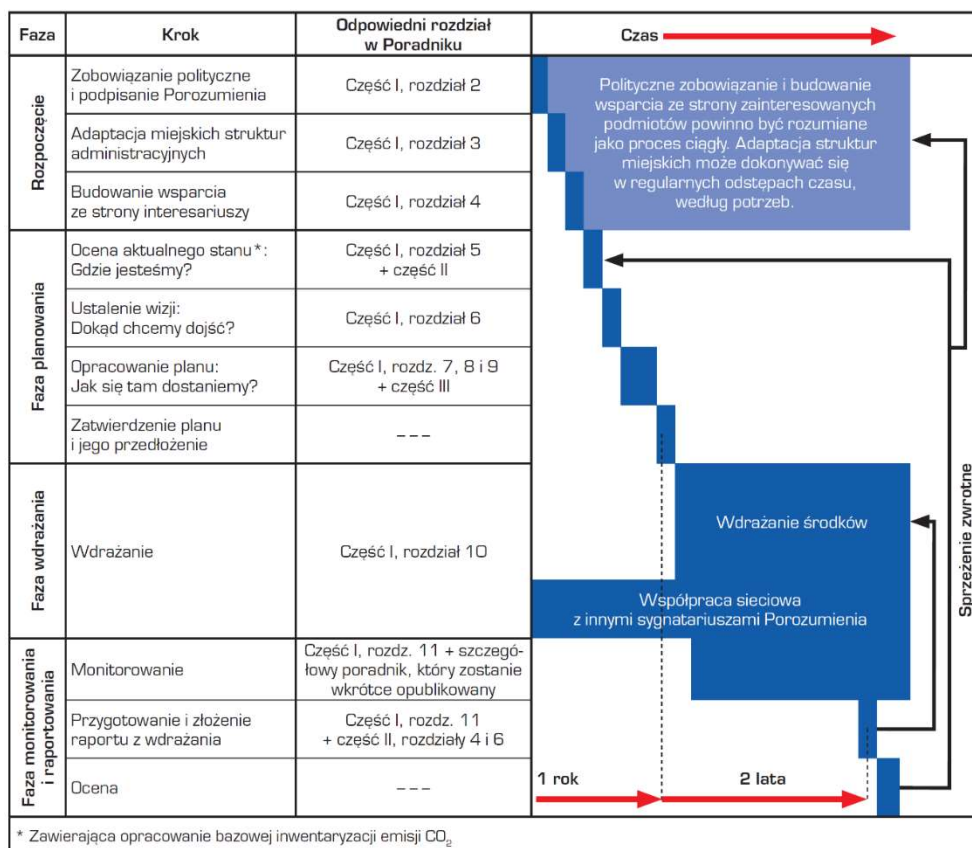
Problem adaptacji do zmian klimatu (w tym wzrostu temperatury, częstotliwości i nasilenia zjawisk ekstremalnych) ma charakter globalny. Odpowiedzią Rządu RP na opublikowaną przez Komisję

Europejska Biała Księgę: Adaptacja do zmian klimatu: Europejskie ramy działania COM(2009)147 i Strategię UE w zakresie przystosowania do zmian klimatu COM (2013) 216 (opublikowaną przez Komisję Europejską w kwietniu 2013 r.), było uchwalenie Strategicznego Planu Adaptacji dla Sektorów i Obszarów Wrażliwych na Zmiany Klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030.

Zgodnie z zapisami Strategicznego Planu, kluczowym wyzwaniem polityki rozwoju kraju jest zrównoważony rozwój i efektywna gospodarka z poszanowaniem zasobów środowiska i adaptacją do zmian klimatu. Realizacji tego celu ma służyć szereg działań o charakterze legislacyjnym, organizacyjnym, informacyjnym i naukowo - badawczym. Priorytetowo należy traktować przede wszystkim:

- ♦ ochronę przeciwpowodziową;
- ♦ ochronę przed suszą,
- ♦ systemy ostrzegania i reagowania w sytuacji zjawisk ekstremalnych,
- ♦ działania adaptacyjne w rolnictwie, leśnictwie, budownictwie, transporcie, infrastrukturze miejskiej, ochronie zdrowia, budownictwie, gospodarce przestrzennej, turystyce, na obszarach górskich, chronionych (w tym na obszarach Natura 2000).

Rysunek nr 35. Etapy opracowania i wdrażania SEAP



Źródło: Poradnik „Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)?”, Paolo Bertoldi, Damian Bornás Cayuela, Suvi Monni, Ronald Piers de Raveschoot - Porozumienie Burmistrzów dla zrównoważonej gospodarki energetycznej na szczeblu lokalnym

Wśród działań adaptacyjnych wyróżnia się: przedsięwzięcia techniczne (w tym rozbudowa infrastruktury przeciwpowodziowej), zmiany regulacji prawnych, szeroko rozumiany monitoring i edukacja w kierunku specyfiki zmian klimatu, ograniczenia ich skutków i w konsekwencji również zmian zachowań gospodarczych. Podstawą formułowania działań adaptacyjnych na poszczególnych szczeblach administracyjnych, winna być wnikliwa analiza specyfiki regionu i jego wrażliwości na skutki zmian klimatycznych. Adaptacja do zmian klimatu powinna „iść w parze” z realizacją działań ograniczających emisję gazów cieplarnianych. Realizacja działań adaptacyjnych przyczyni się do wzrostu stabilności rozwoju społeczno-gospodarczego w obliczu potencjalnych zagrożeń zmian klimatycznych i wpłynie pozytywnie na środowisko.

W zakresie ochrony klimatu oraz poprawy jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego należy również wspomnieć o dokumencie „Plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)”. Plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP) jest kluczowym dokumentem pokazującym, w jaki sposób sygnatariusz Porozumienia Burmistrzów zamierza do 2020 r. zrealizować swoje zobowiązania wynikające z przystąpienia do tej ambitnej inicjatywy. SEAP wykorzystuje rezultaty bazowej inwentaryzacji emisji w celu określenia priorytetowych obszarów działań oraz możliwości osiągnięcia przyjętego przez samorząd lokalny celu w zakresie redukcji emisji CO₂. Ponadto definiuje on konkretne środki służące osiągnięciu tego celu, wraz z ich ramami czasowymi, i wskazuje osoby odpowiedzialne za ich wprowadzenie, co pozwala przełożyć długoterminową strategię na działania.

Sygnatariusze zobowiązują się przedłożyć swoje plany działań w okresie roku od dnia przystąpienia do Porozumienia. SEAP nie może być traktowany jak dokument niezmienny i skończony, ponieważ okoliczności, w jakich powstał, ulegają zmianom, a prowadzone działania przynoszą określone skutki i doświadczenia. W związku z tym pożyteczne lub nawet konieczne może okazać się regularne aktualizowanie Planu.

Zobowiązania Sygnatariuszy Planu przedstawiono poniżej:

- ♦ Redukcja emisji CO₂ na swoim terenie o co najmniej 20% dzięki wdrożeniu Planu Działań na rzecz Zrównoważonej Energii (SEAP).
- ♦ Sporządzenie Bazowej Inwentaryzacji Emisji.
- ♦ Przedłożenie SEAP w ciągu roku od dnia podpisania Porozumienia.
- ♦ Przystosowanie struktur miejskich do realizacji niezbędnych działań.
- ♦ Mobilizacja społeczeństwa obywatelskiego.
- ♦ Sporządzanie raz na dwa lata raportu z wdrażania planu.

Należy pamiętać, że szanse na zwiększenie redukcji emisji rosną wraz z realizacją każdego nowego projektu, uprzednio zatwierdzonego przez samorząd lokalny. Strata takiej szansy może mieć znaczące i długotrwałe skutki. Oznacza to, że planując nowe inwestycje należy brać pod uwagę efektywne wykorzystanie energii i redukcję emisji, nawet jeżeli SEAP nie został jeszcze skończony czy zatwierdzony. Głównymi sektorami wchodzącymi w zakres SEAP są budynki, wyposażenie/urządzenia oraz transport miejski. Plan ten może również uwzględniać działania w obszarze lokalnej produkcji energii elektrycznej (wykorzystanie paneli fotowoltaicznych, energii wiatrowej, kogeneracji; usprawnienie lokalnego wytwarzania energii elektrycznej) oraz lokalnej produkcji ciepła/chłodu.

Ponadto SEAP powinien obejmować te obszary, w których władze lokalne mogą wywierać wpływ na zużycie energii w perspektywie długoterminowej (jak planowanie przestrzenne), popierać na rynkach produkty i usługi efektywne energetycznie (zamówienia publiczne) oraz zachęcać do zmiany przyzwyczajeń użytkowników energii (współpraca z mieszkańcami i zainteresowanymi stronami). Zamieszczony poniżej wykres przedstawia kluczowe etapy opracowania i wdrażania SEAP. Jak widać proces realizacji SEAP nie jest linearny, a niektóre etapy mogą częściowo pokrywać się z innymi.

6.3. Zasady realizacji inwestycji

W przypadku realizacji poszczególnych inwestycji określonych w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Ruda Maleniecka należy kierować się zasadami określonymi m.in. w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. 2017r. poz. 519).

Zgodnie z zapisami ustawy zasady zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska stanowią podstawę do sporządzania i aktualizacji koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju, strategii rozwoju województw, planów zagospodarowania przestrzennego województw, studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

W wymienionych dokumentach:

- ♦ określa się rozwiązania niezbędne do zapobiegania powstawaniu zanieczyszczeń, zapewnienia ochrony przed powstającymi zanieczyszczeniami oraz przywracania środowiska do właściwego stanu;
- ♦ ustala się warunki realizacji przedsięwzięć, umożliwiające uzyskanie optymalnych efektów w zakresie ochrony środowiska. Przeznaczenie i sposób zagospodarowania terenu powinny w jak największym stopniu zapewniać zachowanie jego walorów krajobrazowych.

Ponadto w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin oraz miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego zapewnia się warunki utrzymania równowagi przyrodniczej i racjonalną gospodarkę zasobami środowiska, w szczególności przez:

- ♦ ustalanie programów racjonalnego wykorzystania powierzchni ziemi, w tym na terenach eksploatacji złóż kopalin, i racjonalnego gospodarowania gruntami;
- ♦ uwzględnianie obszarów występowania złóż kopalin oraz obecnych i przyszłych potrzeb eksploatacji tych złóż;
- ♦ zapewnianie kompleksowego rozwiązania problemów zabudowy miast i wsi, ze szczególnym uwzględnieniem gospodarki wodnej, odprowadzania ścieków, gospodarki odpadami, systemów transportowych i komunikacji publicznej oraz urządzania i kształtowania terenów zieleni;
- ♦ uwzględnianie konieczności ochrony wód, gleby i ziemi przed zanieczyszczeniem w związku z prowadzeniem gospodarki rolnej;
- ♦ zapewnianie ochrony walorów krajobrazowych środowiska i warunków klimatycznych;
- ♦ zapewnianie ochrony fauny i flory;
- ♦ uwzględnianie potrzeb w zakresie zapobiegania ruchom masowym ziemi i ich skutkom;
- ♦ uwzględnianie innych potrzeb w zakresie ochrony powietrza, wód, gleby, ziemi, ochrony przed hałasem, wibracjami i polami elektromagnetycznymi.

W trakcie przygotowywania i realizacji inwestycji należy zapewnić oszczędne korzystanie z terenu. Natomiast w trakcie prac budowlanych inwestor realizujący przedsięwzięcie jest obowiązany uwzględnić ochronę środowiska na obszarze prowadzenia prac, a w szczególności ochronę gleby, zieleni, fauny, flory, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych. Przy prowadzeniu prac budowlanych dopuszcza się wykorzystywanie i przekształcanie elementów przyrodniczych wyłącznie w takim zakresie, w jakim jest to konieczne w związku z realizacją konkretnej inwestycji. Jeżeli ochrona elementów przyrodniczych nie jest możliwa, należy podejmować działania mające na celu naprawienie wyrządzonych szkód, w szczególności przez kompensację przyrodniczą.

Projektowanie i funkcjonowanie bezpiecznych dla środowiska przedsięwzięć powinno się opierać przede wszystkim na obowiązujących normach oraz dostosowaniu wyboru technologii do lokalnych warunków środowiskowych.

VII. STRATEGIA DZIAŁAŃ DLA GMINY RUDA MALENIECKA NA LATA 2017 - 2020 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2021 - 2024

7.1. Założenia wyjściowe do Programu Ochrony Środowiska

W związku z wejściem w życie nowelizacji ustawy - Prawo ochrony środowiska nastąpiła zmiana sposobu realizacji krajowej polityki ochrony środowiska. Obecnie jest ona prowadzona na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych oraz za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska.

Programy sporządza odpowiednio organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy, a uchwała sejmik województwa, rada powiatu albo rada gminy. W przypadku omawianego dokumentu Rada Gminy.

Podstawowym celem sporządzenia i uchwalenia Programu Ochrony Środowiska jest realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych. Programy powinny stanowić podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem spajającą wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu danej JST.

Ponadto zasady ochrony środowiska są uwzględniane na etapie opracowywania dokumentów sektorowych niezwiązanych ściśle z ochroną środowiska i jego elementów, a określające cele służące podniesieniu poziomu jakości życia mieszkańców, których realizacja ma przysłużyć się szybkiemu oraz trwałemu rozwojowi gospodarczemu. Szczegółowe cele zawarte w tych dokumentach mogą zostać osiągnięte tylko w warunkach realizacji zasad zrównoważonego rozwoju oraz pielęgnowania i zachowania dziedzictwa kulturowego kraju.

Założenia rozwoju społeczno - gospodarczego Gminy Ruda Maleniecka w świetle ochrony środowiska zostały wyznaczone w oparciu o następujące dokumenty:

- ♦ *Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”,*
- ♦ *Program ochrony środowiska dla województwa świętokrzyskiego na lata 2015-2020 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2025,*
- ♦ *Strategia Rozwoju Powiatu Koneckiego do roku 2020 (ze względu na brak aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Koneckiego na lata 2008 - 2015).*

7.1.1. Założenia i uwarunkowania wynikające z dokumentów szczebla krajowego

Głównym dokumentem kształtującym ochronę środowiska na szczeblu krajowym jest:

Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko - perspektywa do 2020r.

W Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Ruda Maleniecka na lata 2017 - 2020 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2021 - 2024 uwzględniono zapisy zawarte w strategii „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko - perspektywa do 2020 roku”. Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko obejmuje dwa obszary: energetykę i środowisko, wskazując m.in. kluczowe reformy i niezbędne działania, które powinny zostać podjęte w perspektywie do 2020 roku. Zgodnie z zapisami strategii kwestią zasadniczą dla jakości życia ludzi i funkcjonowania gospodarki są stabilne, niczym niezakłócone dostawy energii. Wykorzystanie zasobów energetycznych nie pozostaje jednak obojętne dla środowiska, zatem prowadzenie skoordynowanych działań w obszarze energetyki i środowiska jest nie tylko wskazane, ale i konieczne. Opisana w dokumencie strategia tworzy rodzaj pomostu pomiędzy środowiskiem i energetyką, stanowiąc jednocześnie impuls do bardziej efektywnego i racjonalnego prowadzenia polityki w obu obszarach, tak aby wykorzystać efekt synergii i zapewnić spójność podejmowanych działań.

Celem strategii jest ułatwianie „zielonego” (sprzyjającego środowisku) wzrostu gospodarczego w Polsce poprzez zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dostępu do nowoczesnych, innowacyjnych technologii, a także wyeliminowanie barier administracyjnych utrudniających „zielony” wzrost. Podstawowe zadanie strategii polega na zintegrowaniu polityki środowiskowej z polityką energetyczną tam, gdzie aspekty te przenikają się w dostrzegalny sposób, jak również wytyczenie kierunków, w jakich powinna rozwijać się branża energetyczna oraz wskazanie priorytetów w ochronie środowiska.

Poniżej przedstawiono cele środowiskowe wyznaczone w strategii.

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,

Cel 2. Zapewnienie gospodarczej 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,

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.

7.1.2. Założenia i uwarunkowania wynikające z dokumentów szczebla wojewódzkiego

Głównym dokumentem kształtującym ochronę środowiska na szczeblu wojewódzkim jest:

***Program ochrony środowiska dla województwa świętokrzyskiego na lata 2015 - 2020
z uwzględnieniem perspektywy do roku 2025***

W oparciu o diagnozę stanu środowiska województwa świętokrzyskiego, zdefiniowano zagrożenia i problemy oraz zaproponowano cele i kierunki interwencji Programu dla poszczególnych priorytetów ekologicznych.

ZASOBY PRZYRODNICZE

Cel strategiczny - długoterminowy do 2025 roku

- ♦ Ochrona różnorodności biologicznej, krajobrazowej i geologicznej województwa.

Cel operacyjny - krótkoterminowy do 2020 roku

- ♦ ZP1: Zachowanie lub przywrócenie właściwego stanu siedlisk i gatunków oraz przeciwdziałanie zagrożeniom dla różnorodności biologicznej i geologicznej;
- ♦ ZP2: Zarządzanie zasobami przyrody i krajobrazem zarówno na obszarach chronionych, jak i użytkowanych gospodarczo;
- ♦ ZP3: Działania z zakresu pogłębiania i udostępniania wiedzy o zasobach przyrodniczych i walorach krajobrazowych województwa.

ZASOBY WODNE I GOSPODARKA WODNA

Cel strategiczny - długoterminowy do 2025 roku

- ♦ Prowadzenie zrównoważonego gospodarowania wodami umożliwiającego osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód.

Cel operacyjny - krótkoterminowy do 2020 roku

- ♦ ZW1: Osiągnięcie dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych;
- ♦ ZW2: Rozwój infrastruktury wodno-ściekowej;
- ♦ ZW.3: Ochrona przed zjawiskami ekstremalnymi.

POWIETRZE ATMOSFERYCZNE

Cel strategiczny - długoterminowy do 2025 roku

- ♦ Poprawa jakości powietrza w województwie świętokrzyskim.

Cel operacyjny - krótkoterminowy do 2020 roku

- ♦ PA.1: Redukcja emisji ze źródeł spalania paliw o małej mocy do 1 MW;
- ♦ PA.2: Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych;
- ♦ PA.3: Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł przemysłowych;
- ♦ PA.4: Podniesienie świadomości społeczeństwa w zakresie wpływu zanieczyszczeń na zdrowie oraz konieczności ochrony powietrza;
- ♦ PA.5: Osiągnięcie poziomu celu długoterminowego dla ozonu;
- ♦ PA.6: Zwiększenie roli planowania przestrzennego w ochronie powietrza;
- ♦ PA.7: Osiągnięcie krajowego celu redukcji narażenia.

ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII

Cel strategiczny - długoterminowy do 2025 roku

- ♦ Wzrost wykorzystania energii z odnawialnych źródeł energii.

Cel operacyjny - krótkoterminowy do 2020 roku

- ♦ OZE.1: Zwiększenie zastosowania instalacji do produkcji energii z OZE.

GOSPODARKA ODPADAMI

Cel strategiczny - długoterminowy do 2025 roku

- ♦ Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój województwa.

Cel operacyjny - krótkoterminowy do 2020 roku

- ♦ GO.1: Osiągnięcie poziomów recyklingu i przygotowania do ponownego użycia wskazanych frakcji odpadów komunalnych oraz ograniczenia masy odpadów ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania;
- ♦ GO.2: Wzrost selektywnego zbierania odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych;
- ♦ GO.3: Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów z sektora gospodarczego oraz osiągnięcie wymaganych poziomów odzysku tych odpadów;
- ♦ GO.4: Koordynacja gospodarki odpadowej w województwie i edukacja ekologiczna;
- ♦ GO.5: Wzrost masy odpadów zagospodarowanych na cele energetyczne.

KLIMAT AKUSTYCZNY

Cel strategiczny - długoterminowy do 2025 roku

- ♦ KA1: Poprawa klimatu akustycznego w województwie świętokrzyskim.

POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

Cel strategiczny - długoterminowy do 2025 roku

- ♦ PEM.1: Utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym.

ZASOBY GEOLOGICZNE

Cel strategiczny - długoterminowy do 2025 roku

- ♦ Zrównoważona gospodarka zasobami naturalnymi.

Cel operacyjny - krótkoterminowy do 2020 roku

- ♦ ZG1: Ochrona i zrównoważone wykorzystanie zasobów kopalin oraz ograniczanie presji na środowisko związanej z ich eksploatacją.

GLEBY

Cel strategiczny - długoterminowy do 2025 roku

- ♦ Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu

Cel operacyjny - krótkoterminowy do 2020 roku

- ♦ GL1: Zachowanie funkcji środowiskowych, gospodarczych, społecznych i kulturowych gleb;
- ♦ GL2: Rekultywacja terenów zdegradowanych i zdewastowanych;
- ♦ GL.3: Ochrona gleb w kontekście zmian klimatu.

POWAŻNE AWARIE PRZEMYSŁOWE

Cel strategiczny - długoterminowy do 2025 roku

- ♦ Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii.

LASY

Cel strategiczny - długoterminowy do 2025 roku

- ♦ Racjonalne użytkowanie zasobów leśnych.

Cel operacyjny - krótkoterminowy do 2020 roku

- ♦ L1: Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej.

7.1.3. Założenia i uwarunkowania wynikające z dokumentów szczebla powiatowego

Głównym dokumentem kształtującym ochronę środowiska na szczeblu powiatowym jest:

Strategia Rozwoju Powiatu Koneckiego do roku 2020

(ze względu na brak aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Koneckiego)

Wizja Powiatu

„Powiat Konecki przyjaznym miejscem do zamieszkania, pracy i spędzania wolnego czasu”

Misja Powiatu

„Tworzenie warunków zrównoważonego rozwoju Powiatu Koneckiego w celu poprawy poziomu życia jego mieszkańców poprzez wykorzystanie potencjału gospodarczego, przyrodniczo - kulturowego oraz turystycznego”

W Strategia Rozwoju Powiatu Koneckiego do roku 2020 wyznaczono poszczególne cele strategiczne i operacyjne istotne z punktu widzenia ochrony środowiska.

SFERA PRZESTRZENNO - ŚRODOWISKOWA

Cel strategiczny - Rozwój głównych gałęzi i branż stanowiących

- ♦ Rozwój przemysłu odlewniczego, ceramicznego i mechanicznego w oparciu o niskoemisyjną produkcję;
- ♦ Rozwój branży wydobywczej i przeróbki surowców mineralnych (kopalin ilastych ceramiki budowlanej, piasków i piaskowców);

- ♦ Rozwój produkcji żywności ekologicznej i stworzenie bogatej oferty produktów regionalnych,
- ♦ Pakietyzacja i komercjalizacja produktu turystycznego Powiatu;
- ♦ Rozwój branż, które w przyszłości okażą się perspektywiczne;
- ♦ Poprawa jakości środowiska naturalnego.

SFERA GOSPODARCZO - INWESTYCYJNA

Cel strategiczny - Tworzenie warunków do rozwoju gospodarczego

- ♦ Przebudowa i modernizacja układu komunikacyjnego;
- ♦ Kompleksowe przygotowanie terenów inwestycyjnych;
- ♦ Rozwój informatyzacji jako czynnika przyspieszającego wzrost PKB;
- ♦ Zwiększenie dostępu do sieci Internet.

SFERA SPOŁECZNA

Cel strategiczny - Poprawa warunków i jakości życia mieszkańców

- ♦ Tworzenie infrastruktury dla funkcjonowania społeczeństwa informacyjnego;
- ♦ Rozwój bazy sportowej, rekreacyjnej oraz placówek czasu wolnego;
- ♦ Wzmocnienie bazy oświatowej i szkoleniowej umożliwiającej dostęp do wykształcenia i zwiększenia kwalifikacji;
- ♦ Rozwój infrastruktury ochrony zdrowia;
- ♦ Wyrównanie poziomu infrastruktury społecznej pomiędzy obszarami miejskimi i wiejskimi.

7.2. Struktura gminnego programu ochrony środowiska

W przypadku sporządzania programów ochrony środowiska należy uwzględnić przede wszystkim:

- ♦ analizę aktualnego stanu środowiska w Gminie obejmującą m.in.: ochronę zasobów naturalnych, jakość powietrza, odnawialne źródła energii, gospodarkę wodno-ściekową, klimat akustyczny, promieniowanie elektromagnetyczne;
- ♦ politykę środowiskową (m.in. zagadnienia związane z edukacją ekologiczną, zarządzaniem środowiskowym, aspekty ekologiczne w planowaniu przestrzennym);
- ♦ analizę zidentyfikowanych problemów środowiskowych w Gminie, główne zagrożenia środowiskowe, hierarchizacja zidentyfikowanych problemów środowiskowych);

- ♦ strategię ochrony środowiska (obszary interwencji, cele krótko- i długoterminowe, kierunki działań dostosowane do specyfiki Gminy);
- ♦ instrumenty realizacji programu, w tym wykaz planowanych przedsięwzięć i nakłady finansowe, zarządzanie i monitoring.

7.3. Strategia realizacji celów ekologicznych

7.3.1. Przyjęte kryteria wyboru zadań priorytetowych

W celu realizacji Polityki ekologicznej dla Gminy Ruda Maleniecka konieczne było ustalenie harmonogramu prowadzenia zadań ekologicznych z rozbiem na zadania krótko i długookresowe oraz mechanizmy finansowo - ekonomiczne. Do najważniejszych kryteriów w skali Gminy branych pod uwagę podczas sporządzania planu operacyjnego na lata 2017 - 2020 należy wymienić:

- ♦ zadania i kierunki zawarte w Programie Ochrony Środowiska dla Województwa Świętokrzyskiego;
- ♦ zadania i kierunki zawarte w Strategii Rozwoju Powiatu Koneckiego;
- ♦ zadania i kierunki zawarte w SUIKZP Gminy Ruda Maleniecka;
- ♦ zadania i kierunki zawarte w Strategii Rozwoju Gminy Ruda Maleniecka,
- ♦ dysproporcje pomiędzy stanem wymaganym a aktualnym;
- ♦ wymogi wynikające z obowiązujących ustaw;
- ♦ możliwość uzyskania wsparcia finansowego z różnych źródeł;
- ♦ ponadlokalny wymiar przedsięwzięcia;
- ♦ obecne zaawansowanie inwestycji;
- ♦ potrzeby Gminy ważne przy osiągnięciu zrównoważonego rozwoju;
- ♦ wielokrotna korzyść z tytułu realizacji przedsięwzięcia.

7.3.2. Harmonogram realizacji zadań ekologicznych

W harmonogramach realizacyjnych przygotowanych dla Gminy Ruda Maleniecka poszczególnym obszarom interwencji, w ramach wyznaczonych celów ekologicznych, przyporządkowano konkretne zadania z określeniem czasu ich realizacji i instytucje, które powinny je realizować lub współrealizować. Z uwagi na specyfikę niektórych zadań np. edukacja ekologiczna, czy zadania kontrolne będą one realizowane zarówno w ramach harmonogramu krótko i długoterminowego.

Proces zarządzania środowiskiem spoczywa na władzach lokalnych. Mając na uwadze spójność koordynacji działań pomiędzy poszczególnymi szczeblami władz samorządowych i rządowych, a także współpracę z pozostałymi partnerami, zarządzanie środowiskiem przy pomocy Programu Ochrony Środowiska wymagać będzie ustalenia roli i zakresu działania poszczególnych podmiotów zaangażowanych w jego realizację, struktury organizacji Programu oraz systemu monitoringu.

Władze Gminy 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* (zadania wynikające z ustaw) i kontrolne.

Do podstawowych instrumentów prawnych odnoszących się do zagadnień ochrony środowiska należą: standardy i normy środowiskowe, pozwolenia i odpowiedzialność administracyjna, karna i cywilna. Głównymi instrumentami finansowymi są opłaty ekologiczne, kary, fundusze celowe, ulgi podatkowe. Wśród instrumentów o charakterze społecznym wyróżniamy dostęp do informacji, komunikację społeczną, edukację i promocję ekologiczną.

Zadania ekologiczne nie ujęte w żadnym z harmonogramów, a zamieszczone w części opisowej dotyczącej polityki ekologicznej, stanowią dla Gminy dodatkową bazę możliwości realizacyjnych w ramach opracowanego Programu Ochrony Środowiska.

Cele ekologiczne, a w ich ramach kierunki działań, jakie należy podjąć w zakresie ochrony środowiska na terenie Gminy, stanowią podstawę dla realizacji konkretnych zadań ekologicznych na przestrzeni kilkunastu lat. Zadania zostały wyznaczone na podstawie analizy stanu środowiska przyrodniczego, przewidywanych kierunków rozwoju oraz informacji w zakresie planowanych inwestycji (dziedzina ochrony środowiska), które przekazane zostały przez Urząd Gminy w Rudzie Malenieckiej jak i instytucje obligatoryjnie zajmujące się ochroną środowiska na analizowanym obszarze.

W przedmiotowym Programie Ochrony Środowiska wyznaczono następujące obszary:

- ♦ **Obszar interwencji I - Ochrona klimatu i jakości powietrza**
- ♦ **Obszar interwencji II - Zagrożenia hałasem**
- ♦ **Obszar interwencji III - Pola elektromagnetyczne**
- ♦ **Obszar interwencji IV - Gospodarowanie wodami**
- ♦ **Obszar interwencji V - Gospodarka wodno-ściekowa**

- ♦ **Obszar interwencji VI** - Gleby oraz zasoby geologiczne
- ♦ **Obszar interwencji VII** - Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów
- ♦ **Obszar interwencji VIII** - Zasoby przyrodnicze
- ♦ **Obszar interwencji IX** - Zagrożenia poważnymi awariami
- ♦ **Obszar interwencji X** - Edukacja ekologiczna

W harmonogramach realizacyjnych zestawiono cele i zadania ekologiczne dla Gminy w odniesieniu do konkretnych elementów środowiska.

Tabela nr 36. Harmonogram realizacyjny Programu Ochrony Środowiska - Obszar Interwencji I - Ochrona klimatu i jakości powietrza

Cel ekologiczny	Zadanie ekologiczne	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki)	Lata realizacji					Szacunkowe koszty realizacji	Źródła finansowania	
			2017	2018	2019	2020	2021-2024			
OBSZAR INTERWENCJI I - OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA										
Ograniczenie emisji zanieczyszczeń	Wspieranie działań inwestycyjnych w zakresie ochrony powietrza podejmowanych przez podmioty gospodarcze	NFOŚiGW WFOŚiGW						Brak danych kosztowych	Środki własne jednostek realizujących, Budżet Państwa, Fundusze Krajowe, Fundusze Unijne	
	Wspieranie działań na rzecz ograniczenia niskiej emisji ze źródeł komunalnych i komunikacyjnych	Urząd Gminy, Urząd Marszałkowski								
	Eliminowanie węgla jako paliwa w kotłowniach komunalnych na rzecz paliw niskoemisyjnych (drewno, wierzba energetyczna, gaz, olej opałowy)	Urząd Gminy	Zadanie ciągłe					Zależny od możliwości budżetowych	Środki jednostek realizujących, Fundusze Krajowe, Fundusze Unijne	
	Zwiększenie świadomości społeczeństwa w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza, w tym oszczędności energii i stosowania alternatywnych źródeł energii	Urząd Gminy	Zadanie ciągłe					1.000,00/rok	Środki jednostek realizujących	
	Ujawnianie oraz zgłaszanie WIOŚ nowych źródeł zanieczyszczeń powietrza w celu podjęcia działań kontrolnych	Urząd Gminy	Zadanie ciągłe					Koszty administracji	Gmina	
	Współpraca Gminy z zarządcami dróg krajowych i powiatowych w zakresie wyznaczania potrzeb modernizacji ciągów komunikacyjnych	Urząd Gminy	Zadanie ciągłe					Brak danych kosztowych	Środki jednostek realizujących	

Ograniczenie emisji zanieczyszczeń	Przebudowa i budowa dróg na terenie Gminy	Urząd Gminy, Starostwo Powiatowe, Urząd Marszałkowski, GDDKiA						Brak danych kosztowych	Środki jednostek realizujących, środki zewnętrzne
	Bieżąca naprawa dróg i ciągów komunikacji ze szczególnym uwzględnieniem terenów skanalizowanych	Urząd Gminy						Brak danych kosztowych	Środki jednostek realizujących
	Przebudowa drogi powiatowej nr 0393 T Ruda Maleniecka - Młotkowice - Lipa - Jakimowice	Urząd Gminy Starostwo Powiatowe						255.216,00	Środki własne jednostek realizujących, Fundusze Krajowe, Fundusze Unijne
	Budowa i modernizacja oświetlenia ulicznego na terenie Gminy	Urząd Gminy						75.000,00	Gmina
	Promocja wspierania rozwoju odnawialnych źródeł energii oraz technologii zwiększających efektywne wykorzystanie energii i zmniejszających materiałochłonność gospodarki	Urząd Marszałkowski, Starostwo Powiatowe, Urząd Gminy	Zadanie ciągłe					Brak danych kosztowych	Budżet Państwa, Środki własne jednostek realizujących, Fundusze Krajowe, Fundusze Unijne
Spełnienie wymagań prawnych w zakresie jakości powietrza	Spełnienie standardów emisyjnych z instalacji, wymaganych przepisami prawa	Użytkownicy środowiska						Brak danych kosztowych	Środki jednostek realizujących
	Ograniczenie emisji z istotnych źródeł punktowych obiektu energetycznego spalania paliw poprzez kontrolę instalacji, wprowadzania nowoczesnych technik spalania paliw oraz stosowanie wysokosprawnych urządzeń odpylających	Użytkownicy środowiska WIOŚ	Zadanie ciągłe					Brak danych kosztowych	Środki jednostek realizujących
	Kontrola dotrzymania przez lokalny przemysł standardów emisyjnych, modernizacja układów technologicznych, poprawa jakości stosowanego węgla lub zamiana nośnika na bardziej ekologiczny	Urząd Gminy, WIOŚ	Zadanie ciągłe					Brak danych kosztowych	Środki jednostek realizujących

Spełnienie wymagań prawnych w zakresie jakości powietrza	Wdrażanie nowoczesnych technologii w zakładach przyjaznych środowisku oraz systemów zarządzania środowiskiem	Podmioty gospodarcze	Zadanie ciągłe				Zależnie od możliwości finansowych	Środki jednostek realizujących
Ścieżki rowerowe	Intensyfikacja ruchu rowerowego poprzez likwidację barier technicznych oraz przebudowa i budowa ścieżek pieszo-rowerowych.	Urząd Gminy					75.000,00	Gmina Fundusze Krajowe, Fundusze Unijne
Termomodernizacje	Termomodernizacje budynków na terenie Gminy	Urząd Gminy					Brak danych kosztowych	Gmina Fundusze Krajowe, Fundusze Unijne
	Modernizacja energetyczna obiektów użyteczności publicznej	Urząd Gminy					270.000,00	Gmina Fundusze Krajowe, Fundusze Unijne
Monitoring jakości środowiska	Monitoring jakości powietrza atmosferycznego na terenie Gminy	WIOŚ	Zadanie ciągłe				Zależnie od możliwości budżetowych	Środki jednostek realizujących

Tabela nr 37. Harmonogram realizacyjny Programu Ochrony Środowiska - Obszar Interwencji II - Zagrożenia hałasem

Cel ekologiczny	Zadanie ekologiczne	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki)	Lata realizacji					Szacunkowe koszty realizacji	Źródła finansowania	
			2017	2018	2019	2020	2021-2024			
OBSZAR INTERWENCJI II - ZAGROŻENIA HAŁASEM										
Ograniczanie emisji hałasu	Integrowanie opracowań planistycznych z problemami zagrożenia hałasem	Urząd Gminy						Koszty administracji	Środki jednostek realizujących, inne fundusze m.in. strukturalne UE	
	Wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zasad kształtowania komfortu akustycznego dla obszaru	Urząd Gminy						Koszty administracji	Gmina	
	Wzmocnienie działalności kontrolnej organów samorządowych w porozumieniu z WIOŚ w zakresie emisji hałasu przez podmioty korzystające ze środowiska	Urząd Gminy						Koszty administracji	Gmina	
	Ograniczenie imisji hałasu pochodzącego od środków transportu np. na terenach zabudowy mieszkaniowej	Urząd Marszałkowski, Urząd Gminy, WIOŚ, Zarządcy dróg						Zależnie od możliwości budżetowych	Budżet Państwa, Środki własne jednostek realizujących Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	
	Ograniczenie emisji hałasu pochodzącego z prowadzonej działalności gospodarczej i przemysłowej	Prowadzący działalność								
	Dokonanie rozpoznania klimatu akustycznego ze wskazaniem terenów szczególnie narażonych na emisję hałasu	Urząd Gminy, Starostwo Powiatowe, WIOŚ	Zadanie ciągłe					Brak danych kosztowych	Budżet Państwa, Fundusze Krajowe	

Ograniczanie emisji hałasu	Monitorowanie natężenia ruchu i poziomu hałasu wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych przechodzących przez teren Gminy	WIOŚ, GDDKiA, Zarządcy dróg	Zadanie ciągłe					Brak danych kosztowych	Budżet Państwa, Fundusze Krajowe Środki własne jednostek realizujących, Fundusze Unijne
	Wspieranie działań inwestycyjnych zmierzających do modernizacji i przebudowy dróg i ulic dla terenów szczególnego zagrożenia hałasem	Urząd Marszałkowski, Starostwo Powiatowe, Urząd Gminy							
Modernizacja dróg i infrastruktury drogowej	Modernizacja i rozbudowa lokalnego układu drogowego	GDDKiA, Zarządcy dróg						Zależny od możliwości budżetowych	Gmina, Starostwo Powiatowe, Województwo
	Minimalizacja emisji hałasu komunikacyjnego poprzez budowę ekranów akustycznych wzdłuż tras komunikacyjnych gdzie występują przekroczenia standardów akustycznych	GDDKiA, Zarządcy dróg						Zależny od możliwości budżetowych	Gmina
Monitoring jakości środowiska	Monitoring klimatu akustycznego na terenie Gminy	Urząd Gminy, Starostwo Powiatowe, WIOŚ	Zadanie ciągłe					Zależnie od możliwości budżetowych	Środki jednostek realizujących

Tabela nr 38. Harmonogram realizacyjny Programu Ochrony Środowiska - Obszar Interwencji III - Pola elektromagnetyczne

Cel ekologiczny	Zadanie ekologiczne	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki)	Lata realizacji					Szacunkowe koszty realizacji	Źródła finansowania	
			2017	2018	2019	2020	2021-2024			
OBSZAR INTERWENCJI III - POLA ELEKTROMAGNETYCZNE										
Ochrona ludzi przed promieniowaniem elektromagnetycznym	Identyfikacja i kontrole zagrożeń promieniowania elektromagnetycznego	WIOŚ	Zadanie ciągłe					Brak danych kosztowych	Budżet Państwa, Fundusze Krajowe	
	Inwentaryzacja i kontrole źródeł emisji promieniowania elektromagnetycznego	Nadzór budowlany Prowadzący instalacje, Gmina, WIOŚ							Budżet Państwa, Fundusze Krajowe środki własne przedsiębiorstw, Programy pomocowe	
Preferowanie małokonfliktowych lokalizacji źródeł pól elektromagnetycznych	Uwzględnienie w MPZP zagadnień pola elektromagnetycznego (pozostawienie w sąsiedztwie linii wysokich napięć wolnych przestrzeni).	Urząd Gminy	Zadanie ciągłe					Koszty administracji	Gmina	
	Minimalizowanie liczby wysokich konstrukcji antenowych i lokalizowanie urządzeń nadawczych kilku użytkowników na jednej konstrukcji wspornej (ze względu na ochronę krajobrazu)	Urząd Gminy						Koszty administracji	Gmina	
	Budowa nowych stacji transformatorowych oraz remonty i modernizacja istniejącej sieci niskiego napięcia;	Właściciele obiektów	Zadanie ciągłe					Brak danych kosztowych	Środki jednostek realizujących	
Monitoring jakości środowiska	Monitoring promieniowanie elektromagnetycznego na terenie Gminy	WIOŚ	Zadanie ciągłe					Zależnie od możliwości budżetowych	Środki jednostek realizujących	

Tabela nr 39. Harmonogram realizacyjny Programu Ochrony Środowiska - Obszar Interwencji IV - Gospodarowanie wodami

Cel ekologiczny	Zadanie ekologiczne	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki)	Lata realizacji					Szacunkowe koszty realizacji	Źródła finansowania	
			2017	2018	2019	2020	2021-2024			
OBSZAR INTERWENCJI IV - GOSPODAROWANIE WODAMI										
Zarządzanie zasobami wodnymi	Wykonanie inwentaryzacji urządzeń melioracyjnych na terenie Gminy	Urząd Gminy						Zależnie od możliwości budżetowych	Gmina, środki zewnętrzne środki własne	
	Wdrażanie programów ochrony wód podziemnych i powierzchniowych	RZGW WZMiUW, Starostwo Powiatowe, Urząd Gminy	Zadanie ciągle					Brak danych kosztowych	Środki jednostek realizujących, inne fundusze m.in. strukturalne UE	
Mała retencja	Współpraca Gminy z zarządcami urządzeń wodnych w zakresie inwentaryzacji, odbudowy i regulacji oraz prawidłowa eksploatacja systemów melioracji podstawowej i oraz szczegółowej	Urząd Gminy	Zadanie ciągle					Brak danych kosztowych	Środki jednostek realizujących	
	Realizacja programu małej retencji dla Województwa Świętokrzyskiego w tym budowa zbiorników retencyjnych	Urząd Gminy, Starostwo Powiatowe WZMiUW								
Ochrona przed suszą	Podniesienie gotowości powiatowego i gminnych centrów zarządzania kryzysowego w przypadku zagrożenia	Starostwo Powiatowe, Urząd Gminy						Koszty administracji	Powiat Urząd Gminy	
	Zwiększanie retencyjności zlewni oraz efektywności urządzeń zabezpieczenia i struktur organizacyjnych (budowa, modernizacja, utrzymanie, zarządzanie).	RZGW, ŚZMiUW Urząd Marszałkowski Powiat, Urząd Gminy						Zależnie od możliwości budżetowych	Środki własne jednostek realizujących, Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	

Ochrona przed suszą	Współuczestnictwo w rozbudowie zintegrowanego systemu informowania i alarmowania mieszkańców powiatu o zagrożeniach.	RZGW, Urząd Marszałkowski Powiat, Urząd Gminy						Zależnie od możliwości budżetowych	Środki własne jednostek realizujących, Fundusze Krajowe
	Utrzymanie w sprawności technicznej istniejących obiektów infrastruktury - zbiorników, wałów, koryt rzecznych, potoków i kanałów, rowów, systemów kanalizacji deszczowych oraz zabudowy towarzyszącej	RZGW, ŚZMiUW Urząd Marszałkowski Powiat, Urząd Gminy, Spółki wodne						Zależnie od możliwości budżetowych	Środki własne jednostek realizujących, Fundusze Krajowe
	Realizacja działań przestrzennych zatrzymujących wody deszczowe w miejscach ich opadu, poprzez: podnoszenie lesistości zwiększającej retencyjność; przekształcanie gruntów ornych w użytki zielone; racjonalną gospodarką wodami opadowymi na terenach silnie zurbanizowanych.	Powiat, Urząd Gminy, Nadleśnictwa, Przedsiębiorcy, Mieszkańcy,						Zależnie od możliwości budżetowych	Środki własne jednostek realizujących
Monitoring jakości środowiska	Monitoring jakości wód podziemnych i powierzchniowych na terenie Gminy	WIOŚ	Zadanie ciągle					Zależnie od możliwości budżetowych	Środki jednostek realizujących

Tabela nr 40. Harmonogram realizacyjny Programu Ochrony Środowiska - Obszar Interwencji V - Gospodarka wodno-ściekowa

Cel ekologiczny	Zadanie ekologiczne	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki)	Lata realizacji					Szacunkowe koszty realizacji	Źródła finansowania	
			2017	2018	2019	2020	2021-2024			
OBSZAR INTERWENCJI V - GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA										
Zarządzanie zasobami wodnymi, racjonalizacja zużycia wody	Minimalizacja strat wody na przesyle wody wodociągowej (przewody magistralne i lokalne);	Gestor sieci Urząd Gminy						Brak danych kosztowych	Gestorzy sieci	
	Sukcesywna wymiana i renowacja wyeksploatowanych odcinków sieci wodociągowej, zwłaszcza sieci cementowo-azbestowych.		Zadanie ciągłe						NFOŚ i GW, WRPO, PROW, fundusze unijne i inne instrumenty	
	Opracowanie projektów i budowa sieci wodociągowej							Zależnie od możliwości budżetowych	Gmina Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	
	Przebudowa przepompowni wody w miejscowości Wyszyna Machorowska	Gestor sieci Urząd Gminy						5.000,00	Gmina	
	Budowa drogi dojazdowej do oczyszczalni ścieków w miejscowości Ruda Maleniecka	Urząd Gminy						10.000,00	Gmina	
Racjonalna gospodarka ściekowa	Zewidencjonowanie zbiorników bezodpływowych i zintensyfikowanie ich kontroli technicznej oraz częstotliwości opróżniania;	Gmina						3.000,00	Gmina środki zewnętrzne środki własne	
	Wzmoczenie działań kontrolnych egzekucyjnych w celu eliminacji nielegalnego zrzutu ścieków		Zadanie ciągłe					Koszty administracji	Gmina Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	

Racjonalna gospodarka ściekowa	Opracowanie projektów i budowa sieci kanalizacyjnej	Gestor sieci Urząd Gminy						Zależnie od możliwości budżetowych	Gmina Fundusze Krajowe Fundusze Unijne
	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Dęba i Dęba Kolonia	Gestor sieci Urząd Gminy						5.180.142,00	Gmina Fundusze Krajowe Fundusze Unijne
	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Koliszowy	Gestor sieci Urząd Gminy						3.095.325,00	Gmina Fundusze Krajowe Fundusze Unijne
	Gospodarowanie wodami opadowymi na terenie Gminy	Gestor sieci Urząd Gminy						Zależnie od możliwości budżetowych	Gmina Fundusze Krajowe Fundusze Unijne

Tabela nr 41. Harmonogram realizacyjny Programu Ochrony Środowiska - Obszar Interwencji VI - Gleby oraz Zasoby geologiczne

Cel ekologiczny	Zadanie ekologiczne	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki)	Lata realizacji					Szacunkowe koszty realizacji	Źródła finansowania	
			2017	2018	2019	2020	2021-2024			
OBSZAR INTERWENCJI VI - GLEBY ORAZ ZASOBY GEOLOGICZNE										
Ochrona zasobów kopalin	Wyeliminowanie niekoncesjonowanej eksploatacji surowców naturalnych	Starosta Urząd Górniczy	Zadanie ciągłe					Brak danych kosztowych	Środki jednostek realizujących	
	Bieżąca rekultywacja terenów poeksploatacyjnych	Organ koncesyjny, Urząd Górniczy	Zadanie ciągłe					Brak danych kosztowych	Środki jednostek realizujących	
	Uwzględnienie w studium uwarunkowań oraz planie zagospodarowania przestrzennego obszarów złóż i objęcie ochroną oraz działania związane z ich poszukiwaniem i rozpoznawaniem	Urząd Gminy	Zadanie ciągłe					Koszty administracji	Gmina	
Rekultywacja terenów zdegradowanych	Rekultywacja terenów zdegradowanych zwłaszcza terenów związanych z eksploatacją surowców	Urząd Gminy						Brak danych kosztowych	Gmina Fundusze Unijne	
Ochrona gleb	Ochrona i wprowadzenie zadrzewień i zakrzewień przydrożnych spełniających rolę przeciwoerozyjną	Urząd Gminy Właściciele gruntów	Zadanie ciągłe					Brak danych kosztowych	Środki jednostek realizujących	
	Kształtowanie struktury upraw przeciwdziałającej erozji i pogarszaniu się jakości gleb;	Urząd Gminy, ODR Właściciele gruntów	Zadanie ciągłe					Brak danych kosztowych	Środki jednostek realizujących	
	Podjęcie działań zmniejszających poziom zakwaszenia gleb;	Właściciele gruntów	Zadanie ciągłe					Brak danych kosztowych	Środki jednostek realizujących	

Ochrona gleb	Propagowanie przestrzegania zasad nawożenia gruntów w zgodzie z kodeksem dobrych praktyk rolniczych;	Urząd Gminy, ODR Właściciele gruntów,	Zadanie ciągłe	Brak danych kosztowych	Środki jednostek realizujących
	Wspieranie przedsięwzięć mających na celu tworzenie i rozwój gospodarstw ekologicznych oraz wspieranie rolnictwa integrowanego;	Urząd Gminy, ODR Właściciele gruntów	Zadanie ciągłe	Brak danych kosztowych	Środki jednostek realizujących, NFOŚiGW,
Monitoring jakości Środowiska	Monitoring jakości gleb na terenie Gminy	Urząd Gminy, WIOŚ, SChR, Właściciele gruntów	Zadanie ciągłe	W zależności od możliwości budżetowych	Środki jednostek realizujących

Tabela nr 42. Harmonogram realizacyjny Programu Ochrony Środowiska - Obszar Interwencji VII - Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Cel ekologiczny	Zadanie ekologiczne	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki)	Lata realizacji					Szacunkowe koszty realizacji	Źródła finansowania	
			2017	2018	2019	2020	2021-2024			
OBSZAR INTERWENCJI VII - GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW										
Poprawa stanu gospodarki odpadami	Zwiększenie udziału odzysku, w tym w szczególności odzysku energii z odpadów, zgodnego z wymogami ochrony środowiska	Podmioty prowadzące instalacje, Urząd Gminy						Brak danych kosztowych	Środki własne jednostek realizujących, środki UE, WFOSiGW Gmina	
	Usuwanie i unieszkodliwianie odpadów azbestowych z terenu Gminy	Urząd Gminy, Właściciele Starostwo Powiatowe								
Budowa funkcjonalnego systemu gospodarki odpadami	Modernizacja i wprowadzenie nowych, realizujących niskoodpadowych procesów produkcyjnych	Podmioty korzystające ze środowiska Urząd Gminy Urząd Marszałkowski						Brak danych kosztowych	Budżet Państwa, Środki UE, Fundusze Krajowe, Środki własne jednostek realizujących	
	Wdrożenie wytycznych w zakresie zapobiegania powstawania odpadów oraz zalecanego postępowania przedsiębiorców z odpadami									
	Bieżąca kontrola realizacji przez mieszkańców obowiązków w zakresie utrzymania czystości porządku	Urząd Gminy	Zadanie ciągłe					Koszty administracji	Gmina	
	Likwidacja nielegalnych składowisk odpadów	Urząd Gminy						30.000,00	Gmina	

Budowa funkcjonalnego systemu gospodarki odpadami	Intensyfikacja działań w zakresie wdrażania systemu gospodarki odpadami komunalnymi	Urząd Gminy Podmioty gospodarcze						Brak danych kosztowych	Środki własne jednostek realizujących., Środki UE, Fundusze Krajowe
	Wsparcie finansowe dla osób fizycznych likwidujących azbest lub wyroby zawierające azbest z terenu nieruchomości położonych na terenie Gminy	Urząd Gminy WFOŚiGW						200.000,00	Gmina WFOŚiGW
Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów oraz prowadzenie nowoczesnego systemu odzysku i unieszkodliwiania odpadów	Gospodarowania odpadami elektrycznymi i elektronicznymi (zorganizowanie punktu zbiórki ww. odpadów, działania edukacyjne)	Urząd Gminy						Koszty administracji	Gmina Organizacja odzysku
	Gospodarowanie zużytymi bateriami (rozbudowa systemu zbiórki ww. odpadów, działania edukacyjne)	Urząd Gminy						Koszty administracji	Gmina Organizacja odzysku
	Zmniejszenie ilości wszystkich odpadów kierowanych na składowiska poprzez rozwój selektywnego zbierania odpadów z wydzieleniem odpadów niebezpiecznych, odpadów zielonych, odpadów poddawanych odzyskowi lub recykling	Urząd Gminy						Koszty administracji	Gmina Organizacja odzysku
	Kontrola i monitoring wytwórców odpadów i podmiotów posiadających instalacje do przetwarzania odpadów	Urząd Gminy, Starostwo Powiatowe, WIOŚ	Zadanie ciągle					Koszty administracji	Budżet Państwa, Fundusze Krajowe
	Kontrola wydawanych decyzji w zakresie gospodarki odpadami	Urząd Gminy, Starostwo Powiatowe, Urząd Marszałkowski	Zadanie ciągle					Koszty administracji	Środki własne jednostek realizujących

Tabela nr 43. Harmonogram realizacyjny Programu Ochrony Środowiska - Obszar Interwencji VIII - Zasoby przyrodnicze

Cel ekologiczny	Zadanie ekologiczne	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki)	Lata realizacji					Szacunkowe koszty realizacji	Źródła finansowania	
			2017	2018	2019	2020	2021-2024			
OBSZAR INTERWENCJI VIII - ZASOBY PRZYRODNICZE										
Opieka nad istniejącymi obszarami chronionymi	Podejmowanie działań w sprawie ustanowienia form ochrony przyrody wynikające z ustawy o ochronie przyrody	Urząd Gminy	Zadanie ciągłe					Koszty administracji	Gmina	
	Prowadzenie prac pielęgnacyjnych zieleni	Urząd Gminy						20,000,00	Gmina	
	Wykonanie oznakowania i infrastruktury dla istniejących form ochrony przyrody	Urząd Gminy						2.000,00	Gmina	
	Opieka nad formami ochrony przyrody na terenie Gminy (prace pielęgnacyjno-porządkowe)	Urząd Gminy						5.000,00	Gmina	
Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie zasobów przyrody	Wydawanie zezwoleń na usunięcie drzew i krzewów z terenów niebędących własnością Gminy (zgodnie z ust. o ochronie przyrody)	Urząd Gminy	Zadanie ciągłe					Koszty administracji	Gmina	
	Przeprowadzanie kontroli z zakresu nasadzeń, wynikających z wydanych decyzji na usunięcie drzew i krzewów.	Urząd Gminy	Zadanie ciągłe					Koszty administracji	Gmina	

Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie zasobów przyrody	Nakładanie kar za nielegalną wycinkę drzew i krzewów na terenie Gminy	Urząd Gminy	Zadanie ciągłe					Koszty administracji	Gmina
	Restrykcyjny nadzór nad przestrzeganiem zakazu wypalania łąk, ściernisk, rowów itp.	Urząd Gminy	Zadanie ciągłe					Koszty administracji	Gmina, Policja, Straż Miejska
	Wspieranie przedsięwzięć mających na celu powiększanie terenów zieleni	Urząd Gminy	Zadanie ciągłe					Zależnie od możliwości budżetowych	Gmina
	Ochrona cennych przyrodniczo siedlisk	Urząd Gminy, RDOŚ	Zadanie ciągłe					Brak danych kosztowych	Środki jednostek realizujących, dotacje
Ochrona i zrównoważony rozwój lasów	Realizacja zrównoważonej gospodarki leśnej	Urząd Gminy Nadleśnictwa, Właściciele						Zależnie od możliwości budżetowych	Gmina Nadleśnictwa
	Rozwój monitoringu środowiska leśnego w celu rozpoznania stanu lasu, przeciwdziałania pożarom, rozwojowi szkodników i chorób.	Urząd Gminy Nadleśnictwa, Właściciele						Zależnie od możliwości budżetowych	Gmina Nadleśnictwa

Tabela nr 44. Harmonogram realizacyjny Programu Ochrony Środowiska - Obszar Interwencji IX - Zagrożenia poważnymi awariami

Cel ekologiczny	Zadanie ekologiczne	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki)	Lata realizacji					Szacunkowe koszty realizacji	Źródła finansowania	
			2017	2018	2019	2020	2021-2024			
OBSZAR INTERWENCJI X - ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI										
Przeciwdziałanie poważnym awariom	Zwiększenie świadomości społecznej dotyczącej zasad postępowania w przypadku wystąpienia poważnej awarii.	Urząd Marszałkowski, Powiat, Urząd Gminy, WIOŚ, Przedsiębiorcy						Zależnie od możliwości budżetowych	Środki własne jednostek realizujących	
Zwiększenie bezpieczeństwa transportu substancji niebezpiecznych	Zwiększenie bezpieczeństwa transportu substancji niebezpiecznych poprzez zastosowanie efektywnych i sprawdzonych rozwiązań (minimalizacja ryzyka).							Zależnie od możliwości budżetowych	Środki własne jednostek realizujących	
	Stale uaktualnianie i optymalizacja tras przewozu materiałów niebezpiecznych.							Zależnie od możliwości budżetowych	Środki własne jednostek realizujących	
	Kontrole sprawności technicznej pojazdów i warunków transportowania materiałów niebezpiecznych.	Służby uprawnione						Koszty administracji	Środki własne jednostek realizujących	
	Kontrola nad załadunkiem i rozładunkiem materiałów niebezpiecznych w celu zapobiegania potencjalnym poważnym awariom.	Przedsiębiorcy						Brak danych kosztowych	Koszty przedsiębiorców	
	Odpowiednie wyposażenie pojazdów transportujących substancje niebezpieczne (m.in. środki gaśnicze, znaki ostrzegawcze).	Przedsiębiorcy						Brak danych kosztowych	Koszty przedsiębiorców	

Tabela nr 45. Harmonogram realizacyjny Programu Ochrony Środowiska - Obszar Interwencji X – Edukacja ekologiczna

Cel ekologiczny	Zadanie ekologiczne	Jednostka realizująca	Lata realizacji					Szacunkowe koszty wdrożenia [PL]	Źródła finansowania	
			2017	2018	2019	2020	2021-2024			
PRIORYTET X - EDUKACJA EKOLOGICZNA										
Działalność organizacyjna oraz informacyjna z zakresu ochrony środowiska	Wspieranie szkolnych kół zainteresowań o tematyce ekologicznej oraz konkursów o tematyce ekologicznej	Starostwo Powiatowe, Urząd Gminy	Zadanie ciągłe					Zależne od możliwości budżetowych	Gmina, Starostwo Powiatowe, Fundusze krajowe Fundusze UE	
	Organizacja kampanii informacyjnych dotyczących zagadnień ochrony środowiska									
	Prowadzenie działań edukacyjnych z zakresu ochrony środowiska i przyrody poprzez serwis internetowy						3.000,00			
	Udział Urzędu Gminy w akcji „Sprzątanie Świata” oraz „Dzień Ziemi”		Zadanie ciągłe					Zależne od możliwości budżetowych		
	Wykorzystanie elementów przyrodniczych i kulturowych do kreowania wizerunku Gminy (materiały reklamowe)	Urząd Gminy	Zadanie ciągłe							
	Druk i dystrybucja ulotek informujących o zasadach gospodarki odpadami na terenie Gminy	Urząd Gminy						3.000,00	Gmina	
Zacieśnienie współpracy między Gminą a Nadleśnictwami	Wzajemna współpraca podczas opiniowania planów, programów oraz innych przedsięwzięć strategicznych;	Urząd Gminy Nadleśnictwa	Zadanie ciągłe					Koszty administracji	Środki jednostek realizujących	
	Współpraca ze Strażą Leśną w związku z likwidacją dzikich wysypisk śmieci;	Urząd Gminy Nadleśnictwa	Zadanie ciągłe					Koszty administracji	Środki jednostek realizujących	
Intensyfikacja współpracy międzygminnej	Dążenie do osiągnięcia wspólnej polityki środowiskowej z sąsiednimi gminami (Powiat, związek gmin);	Urząd Gminy sąsiednie gminy	Zadanie ciągłe					Koszty administracji	Środki jednostek realizujących	

VIII. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

8.1. Założenia systemu finansowania inwestycji

Realizacja zadań wytyczonych w Programie Ochrony Środowiska wiąże się z wysokimi nakładami inwestycyjnymi. Większość instytucji, które udzielają dotacji lub korzystnie oprocentowanych kredytów na inwestycje w dziedzinie ochrony środowiska wymaga, żeby inwestycja osiągnęła odpowiednio duży efekt ekologiczny i objęła swym zasięgiem możliwie największą liczbę mieszkańców aglomeracji, gminy lub związku gmin.

Dlatego w przypadku Gminy Ruda Maleniecka należy dążyć aby podejmowane działania obejmowały swym zasięgiem kilka gmin (np. międzygminne działania na rzecz ochrony środowiska, związkowy model gospodarki odpadami).

Wspólne działanie kilku gmin nie tylko ma wpływ na finansowanie inwestycji (obniży koszty, które będzie musiała ponieść pojedyncza gmina), ale również obniży koszty eksploatacyjne. Oznacza to, że przedsięwzięcie winno być realizowane wspólnie. W zależności od przyjętego w danym przypadku rozwiązania wariantu organizacyjnego poszczególne miasta i gminy samodzielnie lub wspólnie finansować będą realizację konkretnych zadań.

Zestawienie kosztów realizacji działań w latach 2017-2020 opracowano w oparciu o inwestycje, wyszczególnione w harmonogramie realizacji przedsięwzięć w rozdziale VII.

Dla pewnych działań pozainwestycyjnych koszty zostały określone jako „koszty administracji”. Dotyczy to przedsięwzięć, które są trudne do oszacowania, gdyż uzależnione są od bieżącego zapotrzebowania i sytuacji. Wiele działań nieinwestycyjnych będzie również realizowanych w ramach codziennych obowiązków pracowników samorządowych, a więc bez dodatkowych kosztów. Określenie „koszty administracji” dotyczyć się może również udziału merytorycznego, udostępnienia zasobów, czy partycypowania w organizacji przedsięwzięcia.

8.1.1. Struktura finansowania

Podstawową grupę w strukturze finansowania nakładów na ochronę środowiska stanowią środki własne przedsiębiorstw, w tym miast, gmin, powiatów, których udział stanowił ponad 50%, a w przypadku gospodarki wodnej jest to około 40%. Poszczególne elementy przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela nr 46. Struktura nakładów inwestycyjnych na ochronę środowiska i gospodarki wodnej w Polsce według źródeł finansowania w latach 2000 - 2013

Wyszczególnienie/Lata	2000	2005	2010	2012	2013
OCHRONA ŚRODOWISKA					
Źródła finansowania w %					
Środki własne	53,40	49,07	44,15	47,95	50,58
W tym gmin	-	18,02	16,70	12,35	11,64
Środki z budżetu: centralnego	2,20	1,07	0,79	7,61	4,91
Województwa	1,60	0,45	1,17	0,69	0,61
Powiatu	0,20	0,10	0,43	0,36	0,12
Gminy	1,40	1,03	1,23	1,17	1,41
Środki z zagranicy	3,90	15,96	22,08	20,82	22,13
Fundusze ekologiczne (pożyczki, kredyty i dotacje)	20,00	21,15	13,88	13,94	12,47
Kredyty i pożyczki krajowe, w tym bankowe	11,70	7,60	13,81	6,13	6,41
Inne środki, w tym nakłady niesfinansowane	5,60	3,56	2,45	1,32	1,37
Razem	100	100	100	100	100
GOSPODARKA WODNA					
Źródła finansowania w %					
Środki własne	45,4	46,13	42,96	33,95	31,48
W tym gmin	-	17,8	23,94	11,19	10,40
Środki z budżetu: centralnego	9,6	11,16	4,14	9,32	15,52
Województwa	9,7	4,94	5,07	8,82	5,52
Powiatu	-	0,03	0,18	0,05	0,05
Gminy	1,3	1,24	0,83	1,52	1,02
Środki z zagranicy	13,1	10,99	20,92	23,46	25,29
Fundusze ekologiczne (pożyczki, kredyty i dotacje)	8,9	16,32	14,2	17,31	16,88
Kredyty i pożyczki krajowe, w tym bankowe	4,1	4,65	6,92	3,68	3,07
Inne środki, w tym nakłady niesfinansowane	7,9	4,53	5,47	1,9	1,18
Razem	100	100	100	100	100

Źródło: *Finanse i rachunkowość na rzecz zrównoważonego rozwoju - odpowiedzialność, etyka, stabilność finansowa* - Grażyna Borys Robert Kurek - Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu - Wrocław 2015

8.1.2. Źródła finansowania inwestycji w ochronie środowiska

Wdrażanie Programu Ochrony Środowiska będzie możliwe dzięki stworzeniu sprawnego systemu finansowania ochrony środowiska. Środki na finansowanie zadań związanych z ochroną środowiska pochodzić mogą z następujących źródeł:

- ♦ własne środki Gminy, Powiatu;
- ♦ dofinansowanie wojewódzkiego i narodowego funduszu ochrony środowiska i gospodarki wodnej,
- ♦ fundusze strukturalne i celowe;
- ♦ kredyty bankowe na preferencyjnych warunkach (np. Bank Ochrony Środowiska);
- ♦ pozyskanie inwestora strategicznego, może nim być także inwestor zagraniczny.

Należy zaznaczyć, że wszystkie instytucje udzielające pomocy finansowej w dziedzinie ochrony środowiska wymagają od inwestora nie tylko wypełnienia odpowiedniego formularza, ale również przedstawienia szeregu opracowań i dokumentacji planujących czy opisujących dane przedsięwzięcie:

- ♦ plan zagospodarowania przestrzennego i strategię rozwoju,
- ♦ program ochrony środowiska, koncepcje gospodarki wodno-ściekowej, plan zalesiania itp.
- ♦ projekt budowlany i wykonawczy wraz ze źródłową dokumentacją ekonomiczną, finansową i przetargową,
- ♦ studium wykonalności (lub biznes plan w przypadku przedsięwzięć komercyjnych),
- ♦ wymagane przez prawo zezwolenia na realizację projektu.

8.1.3. Fundusze krajowe

8.1.3.1. Emisja obligacji komunalnych

Obligacje komunalne to dłużne papiery wartościowe stwierdzające zobowiązanie emitenta wobec nabywcy obligacji. Emisja obligacji jest sposobem gromadzenia środków finansowych. Daje ona emitentowi środki na rozwój, a kupującemu obligacje korzystne ulokowanie środków pieniężnych na określony czas. Istnieje możliwość emisji obligacji na inwestycje służące ochronie środowiska. W przypadku podmiotów szczególnie uciążliwych dla otoczenia obligacje mogą być odpowiednio uatrakcyjnione zobowiązaniem do radykalnego ograniczenia tej uciążliwości. Podmiotowe obligacje mogą być nabywane z budżetu samorządów, z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz kupowane przez inne podmioty, odczuwające ekologiczną uciążliwość emitenta.

Obligacja jest wyrazem zobowiązań przedmiotu emitującego i jednocześnie praw nabywców obligacji do otrzymywania ich spłaty wraz z odsetkami i innych świadczeń o charakterze rzeczowym. Jest zatem zbliżona do transakcji kredytowej w banku. Przez emisję obligacji realizuje się przepływ kapitału. Kredyt uzyskany w drodze emisji obligacji nie jest łatwy ani tani, gdyż zysk zamierzonego przedsięwzięcia musi być na tyle wysoki, aby pokrył związane z obligacją zobowiązania. Można przewidywać, że zainteresowanie obligacjami - dotąd znikome - będzie wzrastać w miarę wykształcenia się myślenia kategoriami majątkowymi (kapitałowymi).

8.1.3.2. Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

O dofinansowanie ze środków Narodowego Funduszu mogą ubiegać się podmioty podejmujące realizację przedsięwzięć służących ochronie środowiska i gospodarce wodnej oraz wojewódzkie fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej w celu finansowania przedsięwzięć określonych w ustawie. Najważniejszym zadaniem NFOŚiGW w ostatnich latach jest sprawne wykorzystanie środków pochodzących z Unii Europejskiej. Źródłem wpływów NFOŚiGW są opłaty za korzystanie ze środowiska i kary za naruszanie przepisów regulujących warunki korzystania ze środowiska.

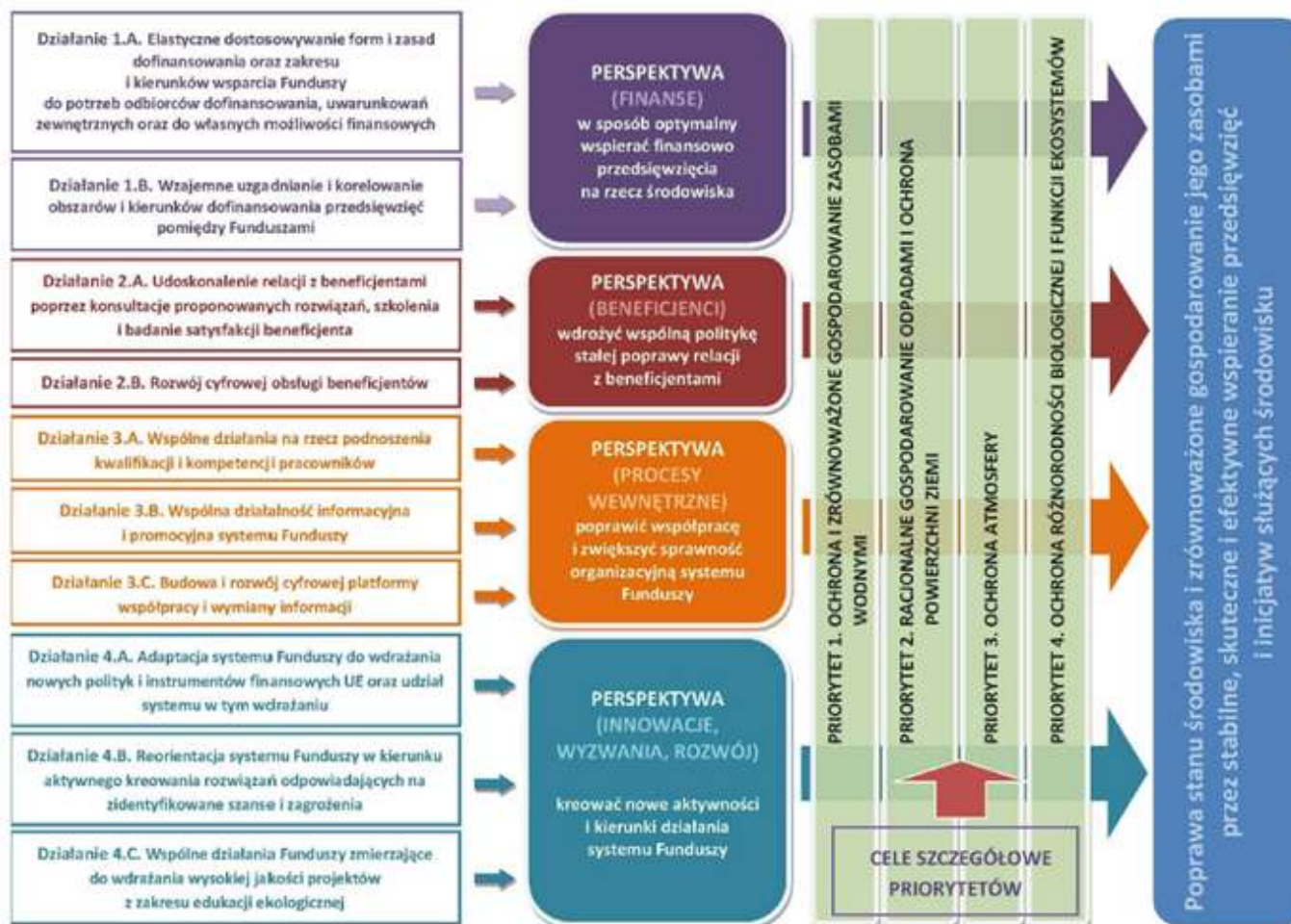
8.1.3.3. Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej dofinansowuje przedsięwzięcia związane z ochroną środowiska na poziomie lokalnym i regionalnym, a także ponadregionalnym. Dotychczasowa praktyka wskazuje, że gwarantuje on stabilność finansową w realizacji przedsięwzięć ochrony środowiska, które są kapitałochłonne i wieloletnie.

Wojewódzki Fundusz udziela pożyczek i dotacji a także może zlecać bankom udzielanie kredytów oraz dokonywać dopłat do kredytów preferencyjnych udzielanych przez banki ze środków własnych na ochronę środowiska i gospodarkę wodną.

W perspektywie strategicznej do 2020r. WFOŚiGW jak i cały system Funduszy współpracujących wzajemnie oraz z wszystkimi instytucjami, podmiotami i osobami zaangażowanymi w problematykę ochrony środowiska, ma nadal skutecznie i elastycznie wspierać swoich beneficjentów w realizacji przedsięwzięć służących poprawie stanu środowiska i zrównoważonemu gospodarowaniu jego zasobami, mając na uwadze stałe podnoszenie efektywności.

Rysunek nr 36. Perspektywy i Działania w strukturze celów Wspólnej Strategii NFOŚiGW i WFOŚiGW



Źródło: Wspólna Strategia Działania Narodowego Funduszu i Wojewódzkich Funduszy Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej na lata 2013-2016 z perspektywą do 2020 roku.

8.1.3.4. Fundusz Ochrony Gruntów Rolnych

Fundusz Ochrony Gruntów Rolnych powstał na mocy ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. 2004 Nr 121, poz.1266 z późn. zm.) Funkcjonowanie FOGR szczegółowo określa regulamin ustalony przez Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej.

Z funduszu mogą być dofinansowane następujące działania:

- ♦ rekultywacje na cele rolnicze gruntów, które utraciły lub zmniejszyły wartość użytkową wskutek działalności nieustalonych osób;
- ♦ rolnicze zagospodarowanie gruntów zrehabilitowanych;
- ♦ użyźnianie gleb o niskiej wartości produkcyjnej, ulepszanie rzeźby terenu i struktury przestrzennej gleb, usuwanie kamieni i odkrzaczanie;
- ♦ przeciwdziałanie erozji gleb na gruntach rolnych, w tym zwrot kosztów zakupu nasion i sadzonek, utrzymanie w stanie sprawności technicznej urządzeń przeciwoerozyjnych, oraz odszkodowania, o których mowa w art. 15 ust. 3;
- ♦ budowę i renowację zbiorników wodnych służących małej retencji;
- ♦ budowę i modernizację dróg dojazdowych do gruntów rolnych;
- ♦ wdrażanie i upowszechnianie wyników prac naukowo-badawczych związanych z ochroną gruntów rolnych;
- ♦ wykonywanie badań płodów rolnych uzyskiwanych na obszarach ograniczonego użytkowania, o których mowa w art. 16, oraz niezbędnych dokumentacji i ekspertyz z zakresu ochrony gruntów rolnych;
- ♦ wykonywanie zastępcze obowiązków określonych w ustawie;
- ♦ rekultywację nieużytków i użyźnianie gleb na potrzeby nowo zakładanych pracowniczych ogrodów działkowych;

- ♦ zakup sprzętu pomiarowego i informatycznego oraz oprogramowania, niezbędnego do zakładania i aktualizowania operatów ewidencji gruntów oraz prowadzenia spraw ochrony gruntów rolnych, do wysokości 5% rocznych dochodów Funduszu.

O dofinansowanie ze środków Funduszu mogą ubiegać się zarówno jednostki samorządu terytorialnego, jak i osoby fizyczne oraz osoby prawne, podejmujące zamierzenia inwestycyjne w rolniczej przestrzeni produkcyjnej.

8.1.3.5. Fundusz Leśny

Podstawą prawną do utworzenia Funduszu Leśnego była Ustawa o ochronie gruntów rolnych i leśnych oraz rekultywacji gruntów z 1971 r. Fundusz Leśny stanowi formę gospodarowania środkami na cele wskazane w ustawie o lasach. Fundusz Leśny przeznacza się dla nadleśnictw na wyrównywanie niedoborów powstających przy realizacji zadań gospodarki leśnej. Środki Funduszu Leśnego mogą także być przeznaczone na: wspólne przedsięwzięcia jednostek organizacyjnych Lasów Państwowych, w szczególności w zakresie gospodarki leśnej, badania naukowe, tworzenie infrastruktury niezbędnej do prowadzenia gospodarki leśnej, sporządzanie planów urządzenia lasu, prace związane z oceną i prognozowaniem stanu lasów i zasobów leśnych, inne zadania z zakresu gospodarki leśnej w lasach. Część środków funduszu leśnego przeznacza się na zalesianie gruntów, które nie są własnością Skarbu Państwa.

Źródła wpływów Funduszu Leśnego:

- Odpis podstawowy liczony od wartości sprzedaży drewna obciążający koszty działalności nadleśnictw;
- Należności, kary i opłaty związane z wyłączeniem z produkcji gruntów leśnych;
- Należności wynikające z odszkodowań:
 - ♦ Cywilnoprawnych za szkody powstałe w wyniku oddziaływania gazów i pyłów przemysłowych, a także z innych tytułów;
 - ♦ Z tytułu przedwczesnego wyrębu drzewostanów na podstawie przepisów ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych;
 - ♦ Za szkody powstałe w wyniku pożarów, prac górniczych i geologicznych;

- Dochody z udziału w spółkach;
- Dotacje budżetowe, z wyłączeniem dotacji celowych na zadania zlecone przez administrację rządową, a w szczególności na:
 - ♦ Wykup lasów i gruntów do zalesień oraz ich rekultywację, a także wykup innych gruntów w celu zachowania ich przyrodniczego charakteru;
 - ♦ Wykonywanie krajowego programu zwiększania lesistości oraz pielęgnację i ochronę upraw i młodników powstałych w ramach realizacji tego programu;
 - ♦ Zagospodarowanie i ochronę lasów w przypadku zagrożenia ich trwałości;
 - ♦ Sporządzanie okresowych, wielkoobszarowych inwentaryzacji stanu lasów, aktualizacji stanu zasobów leśnych oraz prowadzenie banku danych o zasobach leśnych;
 - ♦ Opracowywanie planów ochrony dla rezerwatów przyrody znajdujących się w zarządzie Lasów Państwowych oraz ochronę gatunkową roślin i zwierząt;
 - ♦ Finansowanie edukacji leśnej społeczeństwa.

8.1.3.6. Fundusz Termomodernizacji i Remontów

Fundusz Termomodernizacji utworzono w Banku Gospodarstwa Krajowego ustawą z dnia 18 grudnia 1998 r. o wspieraniu przedsięwzięć termomodernizacyjnych (Dz. U. Nr 162 ze zmianami). W 2009 roku na mocy ustawy o wspieraniu termomodernizacji i remontów rozpoczął działalność Fundusz Termomodernizacji i Remontów, który przejął aktywa i zobowiązania Funduszu Termomodernizacji.

Podstawowym celem Funduszu jest pomoc finansowa dla inwestorów realizujących przedsięwzięcia termomodernizacyjne przy pomocy kredytów zaciąganych w bankach komercyjnych. Pomoc ta zwana "premią termomodernizacyjną" stanowi źródło spłaty 25% zaciągniętego kredytu na wskazane przedsięwzięcia. Oznacza to, że realizując przedsięwzięcie termomodernizacyjne inwestor spłaca 75% kwoty wykorzystanego kredytu. Premia termomodernizacyjna przysługuje tylko inwestorom korzystającym z kredytu.

Nie mogą z niej korzystać inwestorzy realizujący przedsięwzięcie termomodernizacyjne z własnych środków. Przedsięwzięciem termomodernizacyjnym jest ulepszenie, w wyniku którego następuje zmniejszenie:

- Roczного zapotrzebowania na energię dostarczaną do budynków mieszkalnych, budynków zbiorowego zamieszkania i budynków służących do wykonywania przez jednostki samorządu terytorialnego zadań publicznych na potrzeby ogrzewania oraz podgrzewania wody użytkowej:

- ♦ W budynkach, w których modernizuje się jedynie system grzewczy - co najmniej o 10%;
 - ♦ W budynkach, w których w latach 1985-2001 przeprowadzono modernizację systemu grzewczego - co najmniej o 15%;
 - ♦ W pozostałych budynkach - co najmniej o 25%;
- Co najmniej 25% rocznych strat energii pierwotnej w lokalnym źródle ciepła, tj.:
- ♦ Kotłowni lub węźle cieplnym, z których nośnik ciepła jest dostarczany bezpośrednio do instalacji ogrzewania i ciepłej wody w budynku;
 - ♦ Ciepłowni osiedlowej lub grupowym wymienniku ciepła wraz z siecią ciepłowniczą o mocy nominalnej do 11, 6 MW, dostarczającej ciepło do budynków;
 - ♦ Wykonanie przyłączy technicznych do scentralizowanego źródła ciepła, w związku z likwidacją lokalnego źródła ciepła w celu zmniejszenia kosztów zakupu ciepła dostarczanego do budynków - co najmniej o 20% w stosunku rocznym;
 - ♦ Zamię konwencjonalnych źródeł energii na źródła niekonwencjonalne.

O premię termomodernizacyjną mogą się ubiegać właściciele lub zarządcy, z wyjątkiem jednostek budżetowych i zakładów budżetowych:

- ♦ budynków mieszkalnych;
- ♦ budynków użyteczności publicznej wykorzystywanych przez jednostki samorządu terytorialnego;
- ♦ lokalnej sieci ciepłowniczej;
- ♦ lokalnego źródła ciepła;
- ♦ budynków zbiorowego zamieszkania, przez które rozumie się: dom opieki społecznej, hotel robotniczy, internat i bursę szkolną, dom studencki, dom dziecka, dom emeryta i rencisty, dom dla bezdomnych oraz budynki o podobnym przeznaczeniu.

Z premii będą mogli korzystać wszyscy inwestorzy bez względu na status prawny, np.:

- ♦ osoby prawne (np. spółdzielnie mieszkaniowe i spółki prawa handlowego);
- ♦ powiat, gminy;
- ♦ osoby fizyczne, w tym właściciele domów jednorodzinnych;
- ♦ wspólnoty mieszkaniowe.

Premię termomodernizacyjną przyznaje Bank Gospodarstwa Krajowego. Wniosek o przyznanie premii należy składać, wraz z wnioskiem kredytowym, w Banku Gospodarstwa Krajowego bez udziału

innych banków. Formularz wniosku o przyznanie premii termomodernizacyjnej można otrzymać w banku Gospodarstwa Krajowego. Podstawowym warunkiem formalnym ubiegania się o premię jest przedstawienie audytu energetycznego. Audyt taki powinien być dołączony do wniosku o przyznanie premii składanego wraz z wnioskiem kredytowym w banku kredytującym.

Kredyty na realizację przedsięwzięć termomodernizacyjnych z premią termomodernizacyjną są udzielane przez banki, które podpisały umowę o współpracy z Bankiem Gospodarstwa Krajowego. Są to: Alior Bank, Bank BGŻ BNP Paribas, Bank Pekao, BOŚ Bank, Bank Zachodni WBK, Deutsche Bank Polska, Idea Bank, ING Bank Śląski, mBank, PKO Bank Polski oraz SGB-Bank.

8.1.3.7. Środki zgromadzone w budżecie gminnym i powiatowym

Środki zgromadzone w budżecie powiatowym oraz gminnym z tytułu opłat i kar za korzystanie ze środowiska skierowane są na działania obejmujące:

- ♦ opracowywanie planów służących gospodarowaniu wodami, planów zarządzania ryzykiem powodziowym, planów przeciwdziałania skutkom suszy oraz tworzenie i utrzymanie katastru wodnego;
- ♦ przedsięwzięcia związane z ochroną wód;
- ♦ wspomaganie osłony hydrologicznej i meteorologicznej społeczeństwa oraz gospodarki, a także rozpoznawanie, kształtowanie i ochronę zasobów wodnych kraju;
- ♦ wspomaganie realizacji zadań w zakresie rozpoznawania, bilansowania i ochrony wód podziemnych w celu ich racjonalnego wykorzystania przez społeczeństwo i gospodarkę;
- ♦ wspomaganie realizacji zadań modernizacyjnych i inwestycyjnych, służących ochronie środowiska i gospodarce wodnej, w tym dotyczących instalacji lub urządzeń ochrony przeciwpowodziowej i obiektów małej retencji wodnej;
- ♦ działania z zakresu zagospodarowania odpadów nielegalnie przemieszczonych, w przypadkach, o których mowa w art. 23–25 rozporządzenia (WE) nr 1013/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 14 czerwca 2006 r. w sprawie przemieszczania odpadów (Dz. Urz. UE L 190 z 12.07.2006, str. 1), oraz wspomaganie realizacji zadań przeciwdziałających nielegalnemu przemieszczaniu odpadów;

- ♦ koszty gospodarowania odpadami z wypadków, o których mowa w ustawie z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach;
- ♦ przedsięwzięcia związane z gospodarką odpadami;
- ♦ wykonywanie badań i pomiarów związanych z odpadami przez organy Inspekcji Ochrony Środowiska oraz badań laboratoryjnych w zakresie zawartości metali ciężkich w bateriach lub akumulatorach przez Inspekcję Handlową;
- ♦ finansowanie w całości lub w części wpisów w sprawach prowadzonych przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska przed sądami administracyjnymi;
- ♦ przedsięwzięcia związane z ochroną powierzchni ziemi, z wyłączeniem remediacji polegających na samooczyszczaniu;
- ♦ przedsięwzięcia związane z niepolegającą na samooczyszczaniu remediacją historycznego zanieczyszczenia powierzchni ziemi, jeżeli obowiązującym do przeprowadzenia remediacji jest regionalny dyrektor ochrony środowiska lub władająca powierzchnią ziemi jednostka samorządu terytorialnego;
- ♦ realizację zadań wyspecjalizowanej jednostki, o której mowa w art. 16 ustawy z dnia 15 maja 2015r. o substancjach zubożających warstwę ozonową oraz o niektórych fluorowanych gazach cieplarnianych (Dz. U. poz. 881);
- ♦ wydatki na prace, o których mowa w art. 7 ust. 2 ustawy z dnia 14 lipca 2000 r. o restrukturyzacji finansowej górnictwa siarki (Dz. U. Nr 74, poz. 856 oraz z 2003 r. Nr 175, poz. 1693);
- ♦ badania i upowszechnianie ich wyników oraz postęp techniczny w zakresie ochrony środowiska i gospodarki wodnej;
- ♦ rozwój przemysłu produkcji środków technicznych i aparatury kontrolno-pomiarowej, służących ochronie środowiska i gospodarce wodnej;
- ♦ rozwój sieci stacji pomiarowych, laboratoriów i ośrodków przetwarzania informacji, służących badaniu stanu środowiska;

- ♦ system kontroli wnoszenia przewidzianych ustawą opłat za korzystanie ze środowiska, w szczególności tworzenie baz danych podmiotów korzystających ze środowiska obowiązanych do ponoszenia opłat;
- ♦ wspomaganie realizacji zadań państwowego monitoringu środowiska, innych systemów kontrolnych i pomiarowych oraz badań stanu środowiska, a także systemów pomiarowych zużycia wody i ciepła;
- ♦ wspomaganie systemów gromadzenia i przetwarzania danych związanych z dostępem do informacji o środowisku;
- ♦ działania polegające na zapobieganiu i likwidowaniu poważnych awarii oraz szkód górniczych, a także ich skutków;
- ♦ prowadzenie obserwacji terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz terenów, na których występują te ruchy;
- ♦ przeciwdziałanie klęskom żywiołowym i likwidowanie ich skutków dla środowiska;
- ♦ zapobieganie skutkom zanieczyszczenia środowiska lub usuwanie tych skutków, w przypadku gdy nie można ustalić podmiotu za nie odpowiedzialnego;
- ♦ przedsięwzięcia związane z ochroną powietrza;
- ♦ wspomaganie wykorzystania lokalnych źródeł energii odnawialnej oraz wprowadzania bardziej przyjaznych dla środowiska nośników energii;
- ♦ wspomaganie ekologicznych form transportu;
- ♦ działania z zakresu rolnictwa ekologicznego bezpośrednio oddziałujące na stan gleby, powietrza i wód, w szczególności prowadzenie gospodarstw rolnych produkujących metodami ekologicznymi położonych na obszarach podlegających ochronie na podstawie przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody;
- ♦ opracowywanie audytów krajobrazowych;

- ♦ działania związane z utrzymaniem i zachowaniem parków oraz ogrodów, będących przedmiotem ochrony na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami;
- ♦ opracowywanie planów ochrony dla obszarów podlegających ochronie na podstawie przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody oraz prowadzenie monitoringu przyrodniczego;
- ♦ przedsięwzięcia związane z ochroną i przywracaniem chronionych gatunków roślin lub zwierząt;
- ♦ przedsięwzięcia związane z ochroną przyrody, w tym urządzenie i utrzymanie terenów zieleni, zadrzewień, zakrzewień oraz parków;
- ♦ zadania związane ze zwiększaniem lesistości kraju oraz zapobieganiem szkodom w lasach i likwidacją tych szkód, spowodowanych przez czynniki biotyczne i abiotyczne;
- ♦ profilaktykę zdrowotną dzieci zamieszkałych na obszarach, na których występują przekroczenia standardów jakości środowiska;
- ♦ edukację ekologiczną oraz propagowanie działań proekologicznych i zasady zrównoważonego rozwoju;
- ♦ przygotowywanie i obsługę konferencji krajowych i międzynarodowych z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej;
- ♦ działania z zakresu gromadzenia i rozpowszechniania informacji o najlepszych dostępnych technikach oraz działania związane z rejestracją i analizą wniosków o wydanie pozwolenia zintegrowanego i wydanych pozwoleń zintegrowanych, o których mowa w art. 206 i 212;
- ♦ opracowywanie i wdrażanie nowych technik i technologii w zakresie ochrony środowiska i gospodarki wodnej, w szczególności dotyczących ograniczania emisji i zużycia wody, a także efektywnego wykorzystywania paliw;
- ♦ wydatki na nabywanie, utrzymanie, obsługę i zabezpieczenie specjalistycznego sprzętu i urządzeń technicznych, służących wykonywaniu działań na rzecz ochrony środowiska i gospodarki wodnej;

- ♦ wojewódzkie programy ochrony środowiska, programy ochrony powietrza, plany działań krótkoterminowych, programy ochrony przed hałasem, programy ochrony i rozwoju zasobów wodnych, plany gospodarki odpadami, plany gospodarowania wodami oraz krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych, a także wspomaganie realizacji i systemu kontroli tych programów i planów;
- ♦ współfinansowanie projektów inwestycyjnych, kosztów operacyjnych i działań realizowanych z udziałem środków pochodzących z Unii Europejskiej niepodlegających zwrotowi;
- ♦ przygotowywanie dokumentacji przedsięwzięć z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej, które mają być współfinansowane ze środków pochodzących z Unii Europejskiej niepodlegających zwrotowi;
- ♦ współfinansowanie projektów inwestycyjnych, kosztów operacyjnych i działań realizowanych z udziałem środków bezzwrotnych pozyskiwanych w ramach współpracy z organizacjami międzynarodowymi oraz współpracy dwustronnej;
- ♦ współfinansowanie przedsięwzięć z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej realizowanych na zasadach określonych w ustawie z dnia 19 grudnia 2008 r. o partnerstwie publiczno-prywatnym (Dz. U. z 2009 r. Nr 19, poz. 100, z późn. zm.28));
- ♦ przedsięwzięcia związane z wdrażaniem i funkcjonowaniem systemu ek zarządzania i audytu (EMAS);
- ♦ inne zadania służące ochronie środowiska i gospodarce wodnej, wynikające z zasady zrównoważonego rozwoju i zgodne z polityką ochrony środowiska.

8.1.4. Fundusze Unii Europejskiej

Rada Europejska podjęła kluczowe decyzje w sprawie budżetu unijnego na lata 2014-2020. Po zatwierdzeniu ich przez Parlament Europejski Polska otrzyma 72,9 mld euro na realizację polityki spójności. Ministerstwo Rozwoju Regionalnego uczestniczy w pracach nad nowymi zasadami i systemem inwestowania pieniędzy unijnych. W niniejszej zakładce prezentowane będą najważniejsze kwestie związane z przygotowaniem do nowego rozdania Funduszy Europejskich.

Z budżetu polityki spójności na lata 2014 - 2020 Polska otrzyma 72,9 mld euro. Środki te będzie można zainwestować m.in. w badania naukowe i ich komercjalizację, kluczowe połączenia drogowe (autostrady, drogi ekspresowe), rozwój przedsiębiorczości, transport przyjazny środowisku (kolej, transport publiczny), cyfryzację kraju (szerokopasmowy dostęp do Internetu, e-usługi administracji) czy włączenie społeczne i aktywizację zawodową.

Rysunek nr 37. Fundusze Europejskie 2014-2020



Źródło: www.mrr.gov.pl

8.1.4.1. Program Infrastruktura i Środowisko na lata 2014 - 2020

Projekt Umowy Partnerstwa, wyznaczający główne kierunki wsparcia z Funduszy Europejskich w latach 2014-2020, zakłada realizację krajowego programu operacyjnego dotyczącego gospodarki niskoemisyjnej, ochrony środowiska, przeciwdziałania i adaptacji do zmian klimatu, transportu i bezpieczeństwa energetycznego. Ponadto środki unijne z programu przeznaczone zostaną w ograniczonym stopniu na inwestycje w obszary ochrony zdrowia i dziedzictwa kulturowego. Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, podobnie jak jego poprzednik POIiŚ 2007-2013, ma przede wszystkim wspierać rozwój infrastruktury technicznej kraju, co w efekcie przyczyni się do zrównoważonego rozwoju gospodarki oraz zwiększenia jej konkurencyjności.

Dotychczas POIiŚ wsparł realizację ponad 2 tys. projektów w najważniejszych sektorach gospodarki (transporcie, środowisku, energetyce, szkolnictwie wyższym, kulturze, zdrowiu). Środki unijne, które zostały przyznane z obecnego Programu to prawie 101 mld złotych. Pieniądze z Unii trafiły już do przedsiębiorców i samorządów. Skorzystały z nich również instytucje kultury i sztuki, ochrony zdrowia, a także uczelnie wyższe. Główne kierunki inwestycji określone w obecnym programie będą kontynuowane w POIiŚ 2014-2020. Projekty infrastrukturalne, które otrzymają dofinansowanie z nowego programu, nie tylko wzmocnią rozwój gospodarczy kraju, ale też wpłyną na różne obszary życia codziennego mieszkańców i na zmiany zachodzące w ich najbliższym otoczeniu.

Głównym celem POIiŚ 2014-2020 będzie wsparcie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów i przyjaznej środowisku oraz sprzyjającej spójności terytorialnej i społecznej. Zaproponowany cel główny wynika z jednego z priorytetów strategii Europa 2020, którym jest zrównoważony rozwój, który oznacza budowanie silnej, stabilnej i konkurencyjnej gospodarki, sprawnie i efektywnie korzystającej z dostępnych zasobów, tj. jednocześnie uwzględnia wymiar środowiskowy i gospodarczy prowadzonych inwestycji. Dlatego w porównaniu do obecnie realizowanego na poziomie krajowym POIiŚ 2007-2013, w ramach POIiŚ 2014-2020 zostanie położony większy nacisk na wsparcie gospodarki skutecznie korzystającej z dostępnych zasobów, przez co sprzyjającej środowisku i jednocześnie bardziej konkurencyjnej ekonomicznie.

Dzięki zachowanej w ten sposób spójności i równowadze pomiędzy działaniami inwestycyjnymi w infrastrukturę oraz wsparciu skierowanemu do wybranych obszarów gospodarki, program będzie skutecznie realizował założenia unijnej strategii. Najważniejszymi beneficjentami POIiŚ 2014-2020 będą podmioty publiczne (w tym jednostki samorządu terytorialnego) oraz podmioty prywatne (przede wszystkim duże przedsiębiorstwa). Głównym źródłem finansowania POIiŚ 2014-2020 będzie Fundusz Spójności (FS), którego podstawowym celem jest wspieranie rozwoju europejskich sieci transportowych

oraz ochrony środowiska w krajach UE. Dodatkowo przewiduje się wsparcie z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (EFRR).



1 263 mln €

PRIORYTET I (FS)

Promocja odnawialnych źródeł energii i efektywności energetycznej:

- ♦ produkcja, dystrybucja oraz wykorzystanie odnawialnych źródeł energii (OZE), np. budowa, rozbudowa farm wiatrowych, instalacji na biomasę bądź biogaz;
- ♦ poprawa efektywności energetycznej w sektorze publicznym i mieszkaniowym;
- ♦ rozwój i wdrażanie inteligentnych systemów dystrybucji, np. budowa sieci dystrybucyjnych średniego i niskiego napięcia.



3 458 mln €

PRIORYTET II (FS)

Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu:

- ♦ rozwój infrastruktury środowiskowej (np. oczyszczalnie ścieków, sieć kanalizacyjna oraz wodociągowa, instalacje do zagospodarowania odpadów komunalnych, w tym do ich termicznego przetwarzania);
- ♦ ochrona i przywrócenie różnorodności biologicznej, poprawa jakości środowiska miejskiego (np. redukcja zanieczyszczenia powietrza i rekultywacja terenów zdegradowanych);
- ♦ dostosowanie do zmian klimatu, np. zabezpieczenie obszarów miejskich przed niekorzystnymi zjawiskami pogodowymi, zarządzanie wodami opadowymi, projekty z zakresu małej retencji oraz systemy zarządzania klęskami żywiołowymi.



14 688 mln €

PRIORYTET III (FS)

Rozwój infrastruktury transportowej przyjaznej dla środowiska i ważnej w skali europejskiej:

- ♦ rozwój drogowej i kolejowej infrastruktury w sieci TEN-T, połączeń kolejowych poza tą siecią oraz w aglomeracjach;
- ♦ niskoemisyjny transport miejski, transport śródlądowy, morski i intermodalny;
- ♦ poprawa bezpieczeństwa w ruchu lotniczym.



2 905 mln €

PRIORYTET IV (EFRR)

Zwiększenie dostępności do transportowej sieci europejskiej:

- ♦ poprawa przepustowości infrastruktury drogowej (w tym obwodnice, trasy wylotowe).



642 mln €

PRIORYTET V (EFRR)

Rozwój infrastruktury bezpieczeństwa energetycznego:

- ♦ rozwój inteligentnych systemów dystrybucji, magazynowania i przesyłu gazu ziemnego i energii elektrycznej, np. budowa sieci przesyłowych i dystrybucyjnych gazu ziemnego lub energii elektrycznej.



400 mln €

PRIORYTET VI (EFRR)

Ochrona i rozwój dziedzictwa kulturowego:

- ♦ inwestycje w ochronę i rozwój dziedzictwa kulturowego oraz zasobów kultury, np. instytucji kultury, czy też szkół artystycznych.



500 mln €

PRIORYTET VII (EFRR)

Wzmocnienie strategicznej infrastruktury ochrony zdrowia:

- ♦ wsparcie infrastruktury szpitali ponadregionalnych i współpracujących z nimi jednostek diagnostycznych w zakresie chorób „aktywności zawodowej” i opieki nad matką i dzieckiem;
- ♦ wsparcie infrastruktury systemu państwowego ratownictwa medycznego, np. wsparcie szpitalnych oddziałów ratunkowych, lotnisk, lądowisk i baz lotniczego pogotowia ratunkowego.



300 mln €

PRIORYTET VIII (FS)

Pomoc techniczna:

- ♦ pomoc techniczna dla instytucji realizujących program oraz największych beneficjentów.

8.1.4.2. Fundusz LIFE+

LIFE+ jest jedynym instrumentem finansowym Unii Europejskiej koncentrującym się wyłącznie na współfinansowaniu projektów w dziedzinie ochrony środowiska. Jego głównym celem jest wspieranie procesu wdrażania wspólnotowego prawa ochrony środowiska, realizacja polityki ochrony środowiska oraz identyfikacja i promocja nowych rozwiązań dla problemów dotyczących ochrony środowiska. W szczególności, LIFE+ wspiera wdrażanie szóstego Programu Działania Środowiskowego Wspólnoty (6th EAP, 2002–2012), włącznie z jego strategiami tematycznymi, oraz zapewnia wsparcie finansowe dla środków i przedsięwzięć wnoszących wartość dodaną w dziedzinie ochrony przyrody i środowiska państw członkowskich UE. Program ten będzie realizowany w latach 2014 - 2020 i stanowi kontynuację programu LIFE, realizowanego w latach 1992 - 2006. Instrument finansowy LIFE+ jest bardzo wymagającym programem, obejmującym różnorodne zagadnienia poczynając od ochrony przyrody i różnorodności biologicznej, przez zmiany klimatu, ochronę powietrza, ochronę gleb i wód, przeciwdziałanie hałasowi, ochronę zdrowia aż po działania mające na celu wzrost świadomości społecznej w dziedzinie środowiska.

Program LIFE+ podzielony jest na trzy komponenty tematyczne:

- ♦ *Komponent I LIFE+ PRZYRODA I RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA.* W ramach komponentu pierwszego przewiduje się finansowanie projektów związanych z ochroną, zachowywaniem lub odbudową naturalnych ekosystemów, naturalnych siedlisk, dzikiej flory i fauny oraz różnorodności biologicznej, włącznie z różnorodnością zasobów genetycznych, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów NATURA 2000. Podkomponent Przyroda skupia się na realizacji postanowień dwóch dyrektyw unijnych: nr 79/409/EC, w sprawie ochrony ptaków tzw. „ptasiej” i nr 92/43/EEC, w sprawie ochrony siedlisk, tzw. „siedliskowej”. Podkomponent różnorodność biologiczna finansuje innowacyjne i demonstracyjne projekty przyczyniające się do realizacji celu określonego w Komunikacie Komisji Europejskiej COM (2006) 216 „Zatrzymanie procesu utraty różnorodności biologicznej na obszarze Europy do roku 2010 i w przyszłości – utrzymanie usług ekosystemowych na rzecz dobrobytu człowieka”.
- ♦ *Komponent II LIFE+ POLITYKA I ZARZĄDZANIE W ZAKRESIE ŚRODOWISKA.* W ramach drugiego komponentu przewiduje się finansowanie innowacyjnych lub demonstracyjnych projektów z zakresu szeroko rozumianej ochrony środowiska, w szczególności: zapobiegania zmianom klimatycznym; ochrony zdrowia i polepszania jakości życia; ochrony wód, ochrony powietrza, ochrony gleb; ochrony przed hałasem; monitorowania lasów oraz ochrony przed pożarami; zrównoważonego gospodarowania zasobami naturalnymi i odpadami, jak również tworzenia, wdrażania i oceny polityk oraz prawa UE w zakresie ochrony środowiska.

- ♦ *Komponent III LIFE+ INFORMACJA I KOMUNIKACJA.* Odwrócenie negatywnych trendów zmian zachodzących w środowisku naturalnym wymaga nie tylko zmian systemowych, harmonizujących rozwój społeczny i ekonomiczny z możliwościami środowiska, lecz również zaangażowania zarówno instytucji jak i społeczeństwa do zmiany indywidualnych zachowań tak, by zminimalizować ich negatywny wpływ na środowisko. Stąd w ramach trzeciego komponentu przewiduje się finansowanie projektów informacyjnych i komunikacyjnych, kampanii na rzecz zwiększania świadomości ekologicznej społeczeństwa oraz wymianę najlepszych doświadczeń i praktyk.

Beneficjentem programu może być każdy podmiot (jednostki, podmioty i instytucje publiczne lub prywatne) zarejestrowany na terenie państwa należącego do Wspólnoty Europejskiej. W wytycznych dla wnioskodawców beneficjenci podzieleni zostali na trzy kategorie: instytucje publiczne, organizacje prywatne, komercyjne oraz organizacje prywatne, niekomercyjne (włączając w to organizacje pozarządowe). W realizacji projektu może uczestniczyć kilka podmiotów, wśród których, poza beneficjentem głównym (koordynującym), mogą się znaleźć partnerzy (współbeneficjenci) oraz współfinansujący. Tworzenie partnerstw (np. instytucji publicznych - właścicieli terenu na którym realizowany jest projekt i podmiotów wywodzących się ze środowisk naukowych, odpowiedzialnych za stronę merytoryczną projektu) jest powszechnie stosowaną w innych państwach praktyką, pozwalającą na lepsze zaplanowanie i skuteczniejszą realizację projektu. Zbyt duża liczba partnerów może jednak spowodować trudności organizacyjne podczas realizacji projektu. Za realizację projektu odpowiada beneficjent koordynujący, do którego obowiązków należy m.in. przygotowanie wniosku, współpraca z Komisją Europejską na poszczególnych etapach procesu oceny wniosku, nadzór nad przepływami finansowymi w trakcie realizacji projektu oraz informowanie Komisji o postępach realizacji projektu.

8.1.5. Instytucje i podmioty pomocowe

Podmioty udzielające innej pomocy:

- ♦ *Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa* udziela pomocy finansowej producentom rolnym w zakresie ochrony środowiska przez przyznawanie płatności bezpośrednich udzielanych do upraw roślin energetycznych - plantacji wierzby lub róży bezkolcowej wykorzystywanych na cele energetyczne oraz przez przyznawanie kredytów na realizację przedsięwzięć inwestycyjnych w rolnictwie, przetwórstwie rolno-spożywczym i usługach dla rolnictwa – agroturystyka w gospodarstwach rolnych.
- ♦ *Fundacja „Fundusz Współpracy” jest administratorem tzw. Counterpart Funds (CPF).* Są to środki bezzwrotnej pomocy zagranicznej, pochodzące z odsprzedaży pomocy rzeczowej dla Polski,

głównie fundusze złotowe Komisji Europejskiej, przekazywane na mocy kolejnych umów, a także środki przekazane rządowi RP na mocy porozumień i umów bilateralnych ze Szwajcarią, Włochami, Japonią, Australią, Austrią i USA. Fundusze te przeznaczone zostały na granty dla organizacji i instytucji, wspierające, w zależności od woli donatora, różne dziedziny, w tym ochronę środowiska.

- ♦ *Inicjatywa JASPERS* - to wsparcie dla projektów w europejskich regionach. Celami inicjatywy JASPERS są wsparcie przygotowania dużych projektów inwestycyjnych, przyspieszenie przygotowania projektów umożliwiających wykorzystanie środków unijnych przyznanych Polsce, polepszenie jakości wniosków o dofinansowanie zatwierdzanych przez Komisję Europejską. Inicjatywa JASPERS dotyczy wsparcia dużych projektów od 25 mln euro w sektorze środowiska, które kwalifikują się do wsparcia z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz Funduszu Spójności. Wsparcie nie ma charakteru finansowego, ale doradczy. Przedmiotem wsparcia JASPERS jest pomoc techniczna w przygotowaniu dużych projektów inwestycyjnych.
- ♦ *Fundusz Powierniczy JESSICA* - (z ang. Joint European Support for Sustainable Investment in City Areas) to inicjatywa, której celem jest rewitalizacja miast w aspekcie zarówno ekonomicznym, jak i społecznym. Dofinansowanie w ramach JESSICA będzie zwrotne. Ostatecznym beneficjentami wsparcia będą mogły być m.in. samorządy lub przedsiębiorcy, szkoły wyższe, kościoły, spółdzielnie mieszkaniowe, towarzystwa budownictwa społecznego, wspólnoty mieszkaniowe czy podmioty utworzone w ramach partnerstwa publiczno-prywatnego. W ramach projektów rewitalizacji będą realizowane m.in. termomodernizacje budynków, montaż solarów czy wymiana oświetlenia miejskiego na bardziej energooszczędne. Menadżerem Funduszu Powierniczego JESSICA jest Europejski Bank Inwestycyjny.
- ♦ *ELENA - Inteligentna Energia* - Program dla Europy - Instrument o nazwie ELENA (z ang. European Local Energy Assistance) finansuje pomoc techniczną na opracowanie i wdrożenie dużych programów inwestycyjnych. ELENA ma przyspieszyć mobilizację funduszy na duże inwestycje w efektywność energetyczną i odnawialne źródła energii na poziomie lokalnym. Cel ten realizowany jest poprzez udzielanie władzom lokalnym, regionalnym, bądź innym instytucjom publicznym niezbędnego wsparcia finansowego, a opcjonalnie także merytorycznego, w zakresie kompleksowego planowania inwestycji. Pośrednio beneficjentem instrumentu mogą być również przedsiębiorstwa realizujące zadania jednostek publicznych na zasadzie koncesji lub w formule usług energetycznych. Priorytetem tego instrumentu są działania w obszarze szeroko pojętej efektywności energetycznej i odnawialnych źródeł energii, w tym także sektora transportu. Programy inwestycyjne mogą obejmować modernizację budynków publicznych, prywatnych,

oświetlenia ulicznego, sygnalizacji świetlnej, sieci ciepłowniczej, wymianę floty transportowej oraz infrastruktury miejskiej.

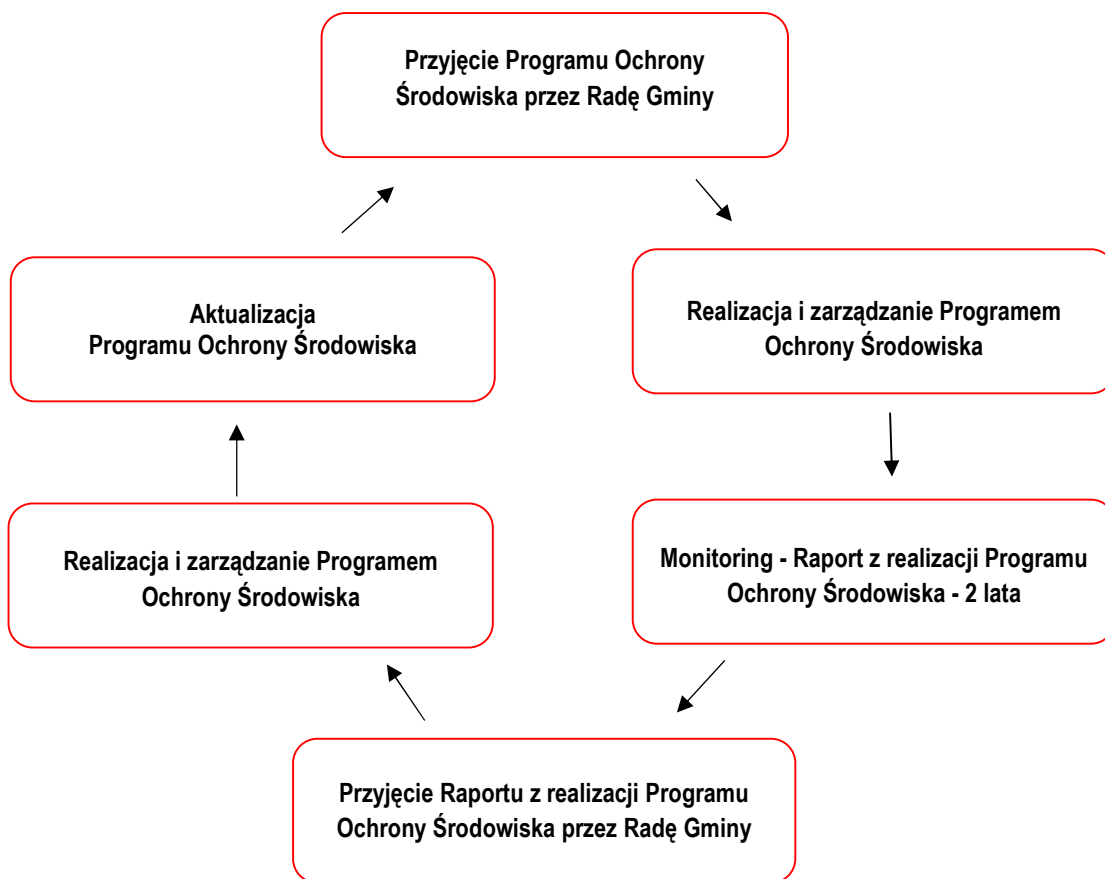
- ♦ *Program PolSEFF* - Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju uruchomił Program PolSEFF (z ang. Polish Sustainable Energy Financing Facility), skierowany do małych i średnich przedsiębiorstw zainteresowanych inwestowaniem w nowe technologie obniżające wydatki na energię. Na ten cel przeznaczono 150 milionów euro, które będą dystrybuowane przez uczestniczące w programie lokalne banki i spółki leasingowe. Środki można uzyskać w formie kredytu lub leasingu w wysokości do 1 miliona euro. Wśród projektów realizowanych w ramach Programu PolSEFF można wyróżnić cztery grupy inwestycji. Są to: przedsięwzięcia inwestycyjne pozwalające na osiągnięcie co najmniej 20% oszczędności oraz zwiększające efektywność wykorzystania energii w budynkach, m.in. inwestycje w odnawialne źródła energii lub urządzenia podnoszące efektywność jej wykorzystania, które umożliwiają zmniejszenie zużycia energii w budynkach komercyjnych i administracyjnych małych i średnich przedsiębiorstw o 30%. Ponadto w ramach projektu mogą być realizowane inwestycje w energię odnawialną, a także w wybrane technologie, np. inwestycje w przedsięwzięcia i urządzenia wybrane z listy technologii o wysokiej efektywności. Możliwe jest również uzyskanie premii inwestycyjnej w wysokości 10% całkowitej kwoty inwestycji, dzięki prowadzonej przez Unię Europejską polityce zachęcania do redukcji emisji szkodliwych dla środowiska gazów cieplarnianych.
- ♦ *Fundacja na rzecz Rozwoju Wsi Polskiej „Polska Wieś 2000” im. Macieja Rataja*. Zakres działania fundacji obejmuje dofinansowanie inicjatyw lokalnych na rzecz rozwoju infrastruktury technicznej i społecznej obszarów wiejskich oraz rozwój szeroko rozumianej pozarolniczej małej i średniej przedsiębiorczości na terenach wiejskich. W szczególności do celów statutowych Fundacji należy działanie na rzecz: rozwoju infrastruktury technicznej i społecznej obszarów wiejskich (budowa i modernizacja dróg publicznych, zbiorowe zaopatrzenie wsi w wodę, ochronę środowiska na wsi), szeroko rozumianej pozarolniczej małej i średniej przedsiębiorczości na terenach wiejskich, rozwoju i produkcji biopaliwa i bioetanolu oraz energii cieplnej i elektrycznej ze źródeł odnawialnych pochodzenia rolniczego (produkty rolnicze i biomasa), rozwoju kultury oraz zachowania i wykorzystania lokalnego potencjału rozwojowego w postaci dziedzictwa kulturowego i historycznego terenów wiejskich, dla wspomagania lokalnej aktywności społeczno-zawodowej, promocji integracji społecznej, zwiększenia atrakcyjności turystycznej i inwestycyjnej terenów wiejskich, tworzenia miejsc pracy. Fundacja udziela pomocy finansowej w formie dotacji i kredytów. Pomoc mogą uzyskać zarówno jednostki samorządu terytorialnego jak i rolnicy oraz podmioty gospodarcze.

- ♦ *Fundacja Wspomaganie Wsi.* Udziela ona dotacji i preferencyjnych kredytów na budowę wodociągów i kanalizacji na terenach wiejskich oraz organizuje szkolenia dla mieszkańców wsi w zakresie prowadzenia małej przedsiębiorczości, agroturystyki, ochrony środowiska, podstaw demokracji lokalnej i budowania świadomości obywatelskiej. W zakresie ochrony środowiska, fundacja wspiera rozwój małej retencji wodnej udzielając preferencyjnych kredytów na rekonstrukcję małych elektrowni wodnych na terenach nizinnych, elektrowni wiatrowych oraz na zainstalowanie kolektorów słonecznych.

8.2. Zarządzanie programem ochrony środowiska

Warunkiem realizacji Programu Ochrony Środowiska jest ustalenie systemu zarządzania tym dokumentem. Zarządzanie Programem odbywa się z uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju, w oparciu o instrumenty zarządzania zgodne z kompetencjami i obowiązkami podmiotów zarządzających. Stanowi on narzędzie koordynacji działań podejmowanych w sferze ochrony środowiska przez służby administracji publicznej, instytucje i przedsiębiorstwa oraz przez mieszkańców Gminy. Obowiązujące prawnie etapy aktualizacji i zarządzania Programem Ochrony Środowiska przedstawiono na poniższym rysunku.

Rysunek nr 38. Schemat aktualizacji i zarządzania Programu Ochrony Środowiska



Źródło: Analiza własna

Program Ochrony Środowiska pełni szczególną rolę w procesie realizacji założeń zrównoważonego rozwoju. Stanowi on narzędzie koordynacji działań podejmowanych w sferze ochrony środowiska przez organy administracji publicznej, instytucje oraz przedsiębiorstwa funkcjonujące na terenie omawianej jednostki terytorialnej ale jak i również przez mieszkańców Gminy.

Uczestnikami wdrażania programu są:

- ♦ **Władze Gminy**, które przygotowują i przyjmują uchwałą Program Ochrony Środowiska oraz oceniają efektywność jego realizacji,
- ♦ **Organizacje pozarządowe**, które przyjmują na siebie rolę „pośrednika” pomiędzy administracją a społeczeństwem,
- ♦ **Podmioty gospodarcze**, w szczególności te, które posiadają istotny wpływ na stan środowiska,
- ♦ **Mieszkańcy Gminy**, jako beneficjenci i uczestnicy realizacji Programu.

W odniesieniu do Programu Ochrony Środowiska jednostką, na której będą spoczywały główne zadania zarządzania tym programem będzie Urząd Gminy w Rudzie Malenieckiej, jednak całościowe zarządzanie środowiskiem w Gminie będzie odbywać się na kilku szczeblach.

Oprócz szczebla gminnego, są jeszcze szczeble powiatowy i wojewódzki obejmujące działania podejmowane w skali powiatu i województwa, a także szczeble jednostek organizacyjnych, obejmujących działania podejmowane przez podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska. Na każdą z tych jednostek nałożone są różne obowiązki:

Województwo:

- ♦ opracowanie strategii rozwoju,
- ♦ opracowanie planów wieloletnich,
- ♦ opracowanie planów zagospodarowania przestrzennego,
- ♦ realizacja polityki rozwoju,
- ♦ edukacja publiczna,
- ♦ promocja i ochrona zdrowia,
- ♦ pomoc społeczna,
- ♦ ochrona środowiska,

- ♦ gospodarka wodna,
- ♦ obronność,
- ♦ bezpieczeństwo publiczne.

Powiat:

- ♦ ochrona środowiska i przyrody,
- ♦ ochrona przeciwpowodziowa,
- ♦ zapobieganie nadzwyczajnym zagrożeniom życia i zdrowia ludzi oraz środowiska,
- ♦ promocja i ochrona zdrowia,
- ♦ administracja geologiczna.

Gmina:

- ♦ tworzenie i utrzymywanie ładu przestrzennego,
- ♦ ochrona przed powodzią i suszą,
- ♦ gospodarka odpadami komunalnymi,
- ♦ budowa infrastruktury komunalnej,
- ♦ tworzenie niektórych obszarów chronionych,
- ♦ ochrona i tworzenie terenów zieleni miejskiej i parkowej,
- ♦ prowadzenie kampanii i programów edukacyjnych.

Na trochę innych zasadach odbywa się zarządzanie w stosunku do podmiotów gospodarczych korzystających ze środowiska. Kierują się one głównie rachunkiem (efektami) ekonomicznym i zasadami konkurencji rynkowej choć od jakiegoś czasu uwzględniają one także głos opinii społecznej. Na tym szczeblu zarządzane środowiskiem odbywa się przez:

- ♦ dotrzymywanie wymagań stawianych przez przepisy prawa;
- ♦ porządkowanie technologii i reżimów obsługi urządzeń;
- ♦ modernizację stosowanych technologii;
- ♦ eliminowanie technologii uciążliwych dla środowiska;
- ♦ instalowanie urządzeń ochrony środowiska;
- ♦ stałą kontrolę wielkości emisji zanieczyszczeń.

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 ochrony środowiska.

Instrumenty służące do zarządzania programem ochrony środowiska wynikają z obowiązujących aktów pranych (np. Prawo ochrony środowiska, o zagospodarowaniu przestrzennym, o ochronie przyrody, o odpadach itp.) i można je podzielić na instrumenty prawne, finansowe, polityczne, społeczne oraz strukturalne.

8.2.1. Instrumenty prawne

Do instrumentów prawnych zaliczamy:

- ♦ pozwolenia na wprowadzanie do środowiska substancji lub energii, w tym pozwolenia zintegrowane,
- ♦ koncesje geologiczne wydawane na rozpoznanie i eksploatację surowców mineralnych,
- ♦ 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.

Szczególnym instrumentem prawnym jest od niedawna 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 przez zapisy w niektórych aktach prawnych czynią je instrumentem o znaczeniu prawnym.

8.2.2. Instrumenty finansowe

Do instrumentów finansowych zaliczamy:

- ♦ opłaty za korzystanie ze środowiska - za emisję zanieczyszczeń do powietrza, za pobór wody powierzchniowej i podziemnej, za odprowadzanie ścieków do wód lub ziemi, za składowanie odpadów, za powierzchnie, z której odprowadzane są ścieki,
- ♦ administracyjne kary pieniężne,
- ♦ odpowiedzialność cywilna, karna i administracyjna,
- ♦ kredyty i dotacje z funduszy ochrony środowiska.

8.2.3. Instrumenty polityczne

Do najważniejszych instrumentów politycznych należą zapisy składające się na obowiązującą strategię Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko, Program Ochrony Środowiska Województwa Świętokrzyskiego, Program Ochrony Środowiska Powiatu Koneckiego, a także dokumenty składające się na politykę rozwoju Gminy Ruda Maleniecka.

8.2.4. Instrumenty społeczne

Współdziałanie to jeden z najważniejszych instrumentów społecznych pomagający w dobrym zarządzaniu ochroną środowiska na terenie Gminy. Uzgodnienia i usprawnienia instytucjonalne są ważnym elementem skutecznego zarządzania opartego o zasady zrównoważonego rozwoju. Można je podzielić na:

- Narzędzia dla usprawnienia współpracy i budowania partnerstwa tzw. „uczenie się poprzez działanie”. Można w nich wyróżnić dwie kategorie dotyczące:
 - ♦ działań samorządów (dokształcanie profesjonalne i system szkoleń, interdyscyplinarny model pracy, współpraca i partnerstwo w systemach sieciowych),
 - ♦ powiązań między władzami samorządowymi a społeczeństwem (udział społeczeństwa w zarządzaniu poprzez system konsultacji i debat publicznych, wprowadzenie mechanizmów, tzw. budowania świadomości – kampanie edukacyjne)
- Narzędzia dla formułowania, integrowania i wdrożenia polityk środowiskowych:
 - ♦ środowiskowe porozumienia, karty, deklaracje, statuty;
 - ♦ strategie i plany działań;
 - ♦ systemy zarządzania środowiskiem;
 - ♦ ocena wpływu na środowisko;
 - ♦ ocena strategii środowiskowych.
- Narzędzia włączające mechanizmy rynkowe w realizację zrównoważonego rozwoju:
 - ♦ opłaty, podatki, grzywny (na rzecz środowiska);
 - ♦ regulacje cenowe;
 - ♦ regulacje użytkowania, oceny inwestycji;
 - ♦ środowiskowe zalecenia dla budżetowania;
 - ♦ kryteria środowiskowe w procedurach przetargowych.

➤ Narzędzia dla pomiaru, oceny i monitorowania skutków zrównoważonego rozwoju:

- ♦ wskaźniki równowagi środowiskowej;
- ♦ ustalenie wyraźnych celów operacyjnych;
- ♦ monitorowanie skuteczności procesów zarządzania.

Kolejnym bardzo istotnym elementem instrumentów społecznych jest edukacja ekologiczna. Pod tym pojęciem należy rozumieć różnorodne działania, które zmierzają do kształtowania świadomości ekologicznej społeczeństwa oraz przyjaznych dla środowiska nawyków. Podstawą jest tu rzetelne i ciągle przekazywanie wiedzy na temat ochrony środowiska oraz komunikowanie się władz samorządów lokalnych ze społeczeństwem na drodze podejmowanych działań inwestycyjnych.

Ważna dla ochrony środowiska jest również współpraca pomiędzy gminnymi i powiatowymi służbami ochrony środowiska, instytucjami naukowymi, organizacjami społecznymi oraz podmiotami gospodarczymi. Powinny to być relacje partnerskie które będą prowadziły do wspólnej realizacji poszczególnych przedsięwzięć.

I tak pozarządowe organizacje ekologiczne mogą zajmować się zarówno działaniami planistycznymi (np. przygotowywać plany ochrony rezerwatów i parków narodowych, opracowywać operaty ochrony przyrody dla nadleśnictw), prowadzić konstruktywne (i jak najbardziej fachowe) programy ochrony różnych gatunków czy typów siedlisk, realizować prośrodowiskowe inwestycje (np. związane z alternatywnymi źródłami energii) itp. Tradycyjną rolą organizacji jest też prowadzenie kontroli przestrzegania przepisów ochrony środowiska i monitoringu.

Niezbędne jest aby prowadzona komunikacja społeczna objęła swym zasięgiem wszystkie grupy społeczeństwa. Bardzo ważną sprawą jest właściwe, rzetelne i odpowiednio wcześniejsze informowanie tych mieszkańców, których planowane inwestycje będą dotyczyły w sposób bezpośredni (np. mieszkańców, przez posesje których będzie przebiegać wodociąg). Nie może mieć miejsca sytuacja, że o planowanych zamierzeniach dowiadują się oni z „innych” źródeł np. prasy. W takim przypadku wielokrotnie zajmą oni postawę negatywną (czasami nawet wrogą) w stosunku do planowanej inwestycji. Jak uczy doświadczenie wydłuża to lub nawet czasami uniemożliwia realizację planowanych celów.

Należy jednak pamiętać, że głównym celem prowadzonej edukacji ekologicznej będzie zmiana postaw (nawyków) społeczeństwa w odniesieniu do poszczególnych dziedzin życia tak aby były one zgodne z zasadami zrównoważonego rozwoju. Z uwagi na specyfikę tego zagadnienia trzeba mieć świadomość, że będzie to proces wieloletni, co nie oznacza, że nie należy go prowadzić.

Działania edukacyjne powinny być realizowane w różnych dziedzinach, różnych formach oraz na różnych poziomach, począwszy od szkół wszystkich stopni a skończywszy na tematycznych szkoleniach adresowanych do poszczególnych grup zawodowych i organizacji. W szczególności szkolenia ekologiczne powinny być organizowane dla:

- ♦ pracowników administracji;
- ♦ samorządów mieszkańców;
- ♦ nauczycieli szkół wszystkich szczebli;
- ♦ dziennikarzy;
- ♦ dyrekcji i kadry zakładów produkcyjnych.

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

8.2.5. Instrumenty strukturalne

Do instrumentów strukturalnych należą wszelkie programy strategiczne np. strategie rozwoju wraz z programami sektorowymi a także program ochrony środowiska i to one wytyczają główne tendencje i kierunki działań w ramach rozwoju gospodarczego, społecznego i ochrony środowiska. Nadrzędnym dokumentem powinna być strategia rozwoju Gminy. Dokument ten jest bazą dla opracowania programów sektorowych np. dotyczących przemysłu, ochrony zdrowia, turystyki, ochrony środowiska itp.

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

8.3. Monitorowanie programu ochrony środowiska

8.3.1. 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, jak i również będą mogły być dokonane ewentualne modyfikacje Programu. Monitoring powinien być sprawowany w następujących zakresach:

- ♦ monitoring środowiska,
- ♦ monitoring programu,
- ♦ monitoring odczuć społecznych.

W Unii Europejskiej badania dotyczące opracowania wskaźników prezentujących stan i ochronę środowiska w powiązaniu z rozwojem gospodarczym wykonywane są przez Europejską Agencję Środowiska (EEA). Opracowywane przez Agencję raporty oparte są na metodzie **D-P-S-I-R - Driving Forces** (czynniki sprawcze) - **Pressures** (presje) - **State** (stan) - **Impact** (wpływ) - **Response** (środki przeciwdziałania).

Metoda ta jeżeli obejmuje większy przedział czasowy pozwala na ukazanie tendencji zmian zachodzących w danym czasie, umożliwia porównywanie tych tendencji z przyjętymi celami polityki ekologicznej, a w konsekwencji prowadzi do wykorzystania wskaźników w procesie decyzyjnym. W przyjętej przez EEA metodzie wykorzystywane jest 14 zagadnień problemowych:

- ♦ rozwój społeczno - gospodarczy,
- ♦ zmiany klimatu,
- ♦ zanikanie warstwy ozonu stratosferycznego,
- ♦ zakwaszenie,
- ♦ troposferyczny ozon i inne fotochemiczne utleniacze,
- ♦ substancje chemiczne,
- ♦ odpady,
- ♦ przyroda i różnorodność biologiczna,
- ♦ woda,
- ♦ środowisko przybrzeżne i morskie,
- ♦ degradacja gleby,
- ♦ środowisko miejskie,
- ♦ główne przypadki nadzwyczajnych zagrożeń środowiska,
- ♦ sektory społeczne.

Również w Polsce podjęto próbę opracowania wskaźników, które mają odzwierciedlać najważniejsze problemy oraz zmiany w środowisku, a poprzez wskazanie trendów ocenić szanse i zagrożenia w przyszłości. Wskaźniki opracowano w układzie **PSR** - Presja - Stan - Reakcja.

Metoda P-S-R przedstawia związki przyczynowo - skutkowe zachodzące pomiędzy oddziaływaniem człowieka na środowisko, jakością poszczególnych komponentów środowiska i podejmowaniem działań zaradczych mających na celu poprawę istniejącej sytuacji. Wskaźniki dobrano w podziale na grupy tematyczne odpowiadające takim zagadnieniom środowiskowym jak:

problemy globalne:

- ♦ zanikanie warstwy ozonowej, zmiany klimatu,

problemy środowiskowe krajowe:

- ♦ zagrożenie powietrza,
- ♦ zagrożenie wód powierzchniowych i podziemnych,
- ♦ zagrożenie lasów,
- ♦ zagrożenie różnorodności biologicznej,
- ♦ środowisko miejskie,

problemy sektorowe:

- ♦ przemysł,
- ♦ rolnictwo,
- ♦ sektor gospodarstw domowych,
- ♦ transport.

Przedstawiony powyżej sposób monitorowania zadań realizowanych w ramach Programu Ochrony Środowiska wymaga dobrej współpracy wszystkich zaangażowanych instytucji, na czele z Urzędem Gminy w Rudzie Malenieckiej. Postęp we wdrażaniu programu może być mierzony następującymi wskaźnikami:

- ♦ *wskaźniki presji na środowisko* - wskazują główne źródła problemów i zagrożeń środowiskowych (np. emisja zanieczyszczeń do środowiska),
- ♦ *wskaźniki stanu środowiska* - odnoszące się do jakości środowiska i jakości jego zasobów (np. jakość wód podziemnych i powierzchniowych). Podstawą ich określenia są wyniki badań i pomiarów uzyskane w ramach systemu Państwowego Monitoringu Środowiska. Wskaźniki te obrazują ostateczny rezultat realizacji celów polityki ekologicznej i powinny być tak konstruowane, aby możliwe było dokonanie przeglądowej oceny stanu środowiska i zmian zachodzących w czasie,

- ♦ *wskaźniki reakcji działań zapobiegawczych* - pokazującą działania podejmowane przez społeczeństwo lub określoną instytucję w celu poprawy jakości środowiska lub złagodzenia antropogenicznej presji na środowisko (np. procent mieszkańców korzystających z oczyszczalni ścieków, obszary prawnie chronione jako procent całego obszaru).

8.3.1.1. *Monitoring środowiska*

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. Pomiary poziomów emisji i imisji, zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych, są wykonywane w ramach działalności np. WIOŚ, RZGW, IMGW, a przyrost obszarów aktywnych przyrodniczo (lasów, łąk, terenów parkowych) znany jest instytucjom takim jak np. Urząd Marszałkowski, Starostwo Powiatowe, Urząd Gminy, Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych itp.

8.3.1.2. *Monitoring programu*

Najważniejszym wskaźnikiem jest monitorowanie realizacji poszczególnych zadań. Urząd Gminy w Rudzie Malenieckiej będzie oceniał co dwa lata stopień wdrożenia Programu, natomiast na bieżąco będzie kontrolowany postęp w zakresie wykonania przedsięwzięć zdefiniowanych w programie. W 2019 roku nastąpi ocena postępów realizacji przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w latach 2017 - 2020. Wyniki oceny będą stanowiły wkład dla listy przedsięwzięć, obejmujących okres 2021 - 2024. Ten cykl będzie się powtarzał co każde dwa lata, co zapewni ciągły nadzór nad wykonaniem Programu.

W przypadku nie osiągnięcia zaplanowanych zamierzeń należy dokonać analizy sytuacji i poznać jej przyczyny. Powodem mogą być np. brak czasu, pieniędzy, zasobów ludzkich lub też zmiana kolejności przewidzianych w programie zadań priorytetowych.

W cyklach będzie oceniany stopień realizacji celów ekologicznych. Ocena ta będzie bazą do ewentualnej korekty celów i strategii ich realizacji. Taka procedura pozwoli na spełnienie wymagań zapisanych w ustawie Prawo ochrony środowiska, a dotyczących okresu na jaki jest przyjmowany program ochrony środowiska i systemu raportowania o stanie realizacji programu ochrony środowiska:

- ♦ ocena postępów we wdrażaniu programu, w tym przygotowanie raportu - co dwa lata,
- ♦ aktualizacja listy przedsięwzięć - co dwa lata,
- ♦ aktualizacja polityki ochrony środowiska, tj. celów ekologicznych i kierunków działań.

Harmonogram monitoringu realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Ruda Maleniecka przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela nr 47. Monitoring realizacji Programu Ochrony Środowiska

Monitoring	2017	2018	2019	2020	2021	ltd.
Monitoring stanu środowiska						
Mierniki efektywności Programu						
Ocena realizacji listy przedsięwzięć						
Raporty z realizacji Programu						
Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska						

Źródło: Analiza własna

8.3.1.3. Monitoring odczuć społecznych

Jest on sprawowany na podstawie badań opinii społecznej i specjalistycznych opracowań służących jakościowej ocenie udziału społeczeństwa w działaniach na rzecz poprawy stanu środowiska, a także ocenie odbioru przez społeczeństwo efektów Programu, między innymi przez ilość i jakość interwencji zgłaszanych do władz Urzędu Gminy w Rudzie Malenieckiej.

8.3.2. Monitorowanie założonych efektów ekologicznych

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.

W poniższej zaproponowano najistotniejsze wskaźniki, przyjmując, że lista ta nie jest wyczerpująca i powinna być modyfikowana. Jednocześnie zaznacza się, iż działania zawarte w tabeli są przykładowe

i nie stanowią sztywnych założeń jakimi należy kierować się przy monitorowaniu realizacji POŚ. Lista ta została oparta na dokonanej analizie wskaźnikowej stanu środowiska Gminy.

Obok wskaźników zamieszczonych w tabeli wskazano również źródło informacji, z którego mogą być czerpane. Pomiary poziomów emisji i imisji, zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych, są wykonywane w ramach działalności np. WIOŚ, RZGW, IMGW, a przyrost obszarów aktywnych przyrodniczo (lasów, łąk, terenów parkowych) znany jest instytucjom takim jak np. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska czy Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych.

Tabela nr 48. Wskaźniki monitoringowe efektywności Programu Ochrony Środowiska

Wskaźniki	Jednostka miary	Lata				Źródło informacji o wskaźnikach
		2017	2018	2019	ltd.	
OBSZAR INTERWENCJI I - OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA						
Wielkość emisji zanieczyszczeń pyłowych do powietrza z zakładów objętych sprawozdawczością	Mg					WIOŚ, GUS
Wielkość emisji zanieczyszczeń gazowych do powietrza z zakładów objętych sprawozdawczością	Mg					WIOŚ, GUS
Długość nowych odcinków dróg	km					Zarządcy dróg
Długość zmodernizowanych dróg	km					Zarządcy dróg
Liczba funkcjonujących odnawialnych źródeł energii	szt.					Gmina
OBSZAR INTERWENCJI II - ZAGROŻENIA HAŁASEM						
Wspieranie i realizacja inwestycji wpływających na zmniejszenie uciążliwości hałasu komunikacyjnego	liczba inwestycji					Zarządcy dróg, Gmina
OBSZAR INTERWENCJI III - POLA ELEKTROMAGNETYCZNE						
Budowa i modernizacja sieci elektroenergetycznej na terenie Gminy	km					Gmina Gestor sieci
OBSZAR INTERWENCJI IV - GOSPODAROWANIE WODAMI						
Inwestycje z zakresu retencji wodnej oraz ochrony przed skutkami suszy	mln m³ - pojemność retencyjna obiektów km - przyrost długości koryt rzecznych, rowów o poprawionej przepustowości koryta					Urząd Marszałkowski, Powiat, Gmina, RZGW, DZMiUW, Spółki Wodne

Jakość cieków wodnych, udział wód pozaklasowych (wg oceny ogólnej)	% udziału w ogólnej ilości punktów pomiarowych					WIOŚ
Jakość wód podziemnych, udział wód o bardzo dobrej i dobrej jakości	% udziału w ogólnej ilości punktów monitoringu					WIOŚ
Pobór wód podziemnych	dam ³					GUS
OBSZAR INTERWENCJI V - GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA						
Ilość zużytej wody/1 mieszkańca na rok	m ³ /osoba					GUS, Gmina
Udział ludności obsługiwanej przez oczyszczalnie ścieków	% ogółu ludności					GUS, Gmina
Liczba zbiorników bezodpływowych	szt.					GUS, Gmina
Liczba oczyszczalni przydomowych	szt.					GUS, Gmina
Długość czynnej sieci wodociągowej	km					GUS, Gmina
Ludność korzystająca z sieci wodociągowej	%					GUS, Gmina
Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km					GUS, Gmina
Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	%					GUS, Gmina
OBSZAR INTERWENCJI VI - GLEBY ORAZ ZASOBY GEOLOGICZNE						
Powierzchnia terenów wymagających rekultywacji	ha					Gmina
Powierzchnia terenów zrehabilitowanych	ha					Gmina
OBSZAR INTERWENCJI VII - GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW						
Ilość mieszkańców objętych zbiórką zmieszanych odpadów komunalnych	%					Gmina
Ilość mieszkańców objętych selektywną zbiórką odpadów	%					Gmina
Ilość i powierzchnia dzikich wysypisk	szt.					Gmina
Liczba zlikwidowanych dzikich składowisk	szt.					Gmina
OBSZAR INTERWENCJI VIII - ZASOBY PRZYRODNICZE						
% powierzchni Gminy objęta prawną ochroną przyrody	%					RDOŚ
Liczba pomników przyrody	szt.					Gmina

Użytki leśne oraz grunty zadrzewione i zakrzewione	% powierzchni					Gmina
Lesistość Gminy (% ogólnej powierzchni Gminy)	%					RDLP, Nadleśnictwa
Udział terenów zieleni w powierzchni ogółem	ha					Gmina
OBSZAR INTERWENCJI IX - ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI						
Liczba zidentyfikowanych zagrożeń	szt.					Gmina
OBSZAR INTERWENCJI X - EDUKACJA EKOLOGICZNA						
Ilość zrealizowanych szkoleń związanych z ochroną środowiska	szt.					Gmina
Ilość akcji przeprowadzonych akcji edukacyjnych	szt.					Gmina

Źródło: Analiza własna

8.4. Działania edukacyjne

Edukacja ekologiczna znalazła stosowną rangę zarówno w Konstytucji RP (art. 5 i 74), jak i sektorowych uregulowaniach prawnych, przede wszystkim w obowiązujących ustawach. Istotne znaczenie edukacji ekologicznej wynika również z podpisanych przez Polskę dokumentów międzynarodowych, przede wszystkim Agendy 21.

Ponadto wartość mają inne międzynarodowe konwencje, których Polska jest sygnatariuszem takie jak: Konwencja o ochronie różnorodności biologicznej, Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu, Konwencja o dostępie do informacji, udziale społeczeństwa w podejmowaniu decyzji oraz dostępie do sprawiedliwości w sprawach ochrony środowiska. Umieszczanie zapisów dotyczących edukacji w międzynarodowych konwencjach i zapisach świadczy o dużej roli jaką promocja edukacji ekologicznej powinna pełnić w działaniach na rzecz ochrony środowiska.

Europejska Komisja Gospodarcza Organizacji Narodów Zjednoczonych na spotkaniu przedstawicieli Ministerstw ds. Środowiska oraz Edukacji w Wilnie 17-18 marca 2005 r. przyjęła Strategię EKG ONZ dotyczącą edukacji dla zrównoważonego rozwoju. W 2000 roku w wyniku realizacji ustaleń Agendy 21 przez Ministerstwo Edukacji Narodowej i Ministerstwo Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa powstał dokument pt.: „Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej (NSEE)”. Zostały w nim określone cele, z których do podstawowych należą między innymi upowszechnianie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia oraz wdrożenie edukacji ekologicznej jako edukacji interdyscyplinarnej.

Cele zawarte w Strategii Edukacji Ekologicznej i przełożone na konkretne zadania, ujęte zostały w Narodowym Programie Edukacji Ekologicznej. Należą do nich:

- ♦ rozpowszechnianie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia, uwzględniając również pracę i wypoczynek; czyli objęcie stałą edukacją ekologiczną wszystkich mieszkańców Rzeczypospolitej Polskiej,
- ♦ wdrożenie edukacji ekologicznej jako przedmiotu interdyscyplinarnego na wszystkich stopniach edukacji formalnej i nieformalnej,
- ♦ tworzenie wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów edukacji ekologicznej, stanowiących rozwinięcie Narodowego Programu Edukacji Ekologicznej, uwzględniające propozycje wnoszone przez poszczególne podmioty realizujące projekty ekologiczne dla lokalnej społeczności,
- ♦ promowanie dobrych doświadczeń z zakresu metodyki edukacji ekologicznej.

8.4.1. Potrzeba edukacji ekologicznej

Edukacja środowiskowa (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. Obejmuje ona przedstawianie we wszystkich działaniach tematyki z zakresu ochrony i kształtowania środowiska. Musi docierać do wszystkich grup społecznych i wiekowych. W związku z tym ważne jest znalezienie odpowiednich środków przekazu tak, aby w najprostszy i najskuteczniejszy sposób przekazywać informację ekologiczną.

Uwzględniając konieczne zróżnicowanie form i treści przekazu, można przyjąć podział mieszkańców na cztery główne grupy, do których trafiać będą odpowiednio przygotowane formy edukacyjne:

- ♦ pracowników samorządowych powiatu i gmin (zarząd i pracownicy urzędów),
- ♦ dziennikarzy i nauczycieli,
- ♦ dzieci i młodzieży,
- ♦ dorosłych mieszkańców.

Należy równocześnie wyznaczyć cele i efekty, jakie ma przynieść prowadzona akcja edukacyjno-informacyjna. Są nimi przede wszystkim:

- ♦ ograniczenie zanieczyszczania wód - poprawa jakości wód;
- ♦ dające się zmierzyć ograniczenie masy odpadów wytwarzanych przez gospodarstwa domowe, a tym samym wydłużenie okresu wykorzystania składowiska odpadów;
- ♦ ograniczenie zanieczyszczeń powietrza;
- ♦ poprawa stanu zieleni (parki, lasy);
- ♦ powstanie trwałych grup mieszkańców współpracujących z samorządem lokalnym, podejmujących nowe wyzwania w zakresie edukacji ekologicznej;
- ♦ zwiększenie sprzyjającego nastawienia społeczności lokalnej do ochrony środowiska.

8.4.2. Sposoby prowadzenia akcji edukacyjnej społeczeństwa

Działania edukacyjne prowadzone w zakresie edukacji ekologicznej powinny objąć trzy zasadnicze segmenty:

- ♦ edukację ekologiczną, obejmującą decydentów (pracownicy samorządowi, starostowie, burmistrzowie, wójtowie, sołtysi, radni), oraz osoby mające przekazywać informacje pozostałym grupom społecznym (nauczyciele, dziennikarze, pracownicy służb komunalnych);
- ♦ edukację ekologiczną dzieci i młodzieży, opartą na ścisłej współpracy z placówkami oświaty;
- ♦ edukację ekologiczną dorosłych członków społeczności lokalnych, realizowaną między innymi przez politykę medialną oraz prowadzenie okresowych akcji ekologicznych obejmujących wszystkich mieszkańców np. sprzątanie świata, wystawy, konkursy, festyny.

8.4.2.1. Pracownicy samorządowi

Do pierwszej grupy decydentów należy zaliczyć przede wszystkim radnych, starosty, burmistrzów, wójtów oraz sołtysów. Do nich w dużej mierze należy podejmowanie działań z zakresu planowania, programowania i rozwoju. Przekładają się one później na działania inwestycyjne i organizacyjne, związane z ochroną środowiska na obszarze danej jednostki organizacyjnej. W związku z tym umocowaniem organizacyjnym osoby te powinny zostać przeszkolone w pierwszej kolejności. Właściwy poziom ich świadomości ekologicznej oraz zrozumienie zasad rządzących zrównoważonym rozwojem, pozwoli na łatwiejsze wprowadzanie niezbędnych działań.

Elementami edukacji ekologicznej wśród tej grupy powinny być organizowane dla nich spotkania ze specjalistami, udział w konferencjach i szkoleniach, konsultacje z praktykami, którzy realizują podobne zadania z zakresu zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska na własnym terenie. Należy podkreślić, że akcja edukacyjna prowadzona wśród decydentów nie może mieć charakteru jednostkowego. Powinna być prowadzona w sposób cykliczny (uwzględniająca pozostałe obowiązki wynikające z pełnionych przez te osoby funkcji), zapewniając ciągle doskonalenie się i doształcanie tej grupy osób.

Drugą grupą osób („decydenci pośredni”), które powinny zostać objęte akcją edukacyjną w pierwszej kolejności są osoby, które z racji wykonywanego zawodu mają częsty kontakt z szerszą grupą mieszkańców. Do grupy tych osób należy zaliczyć między innymi nauczycieli, dziennikarzy, księży, a także pracowników służb komunalnych. Prowadzenie wśród tej grupy osób edukacji powinno koncentrować się głównie na zorganizowaniu im cyklu spotkań i szkoleń, a także zapewnieniu dostępu do jak najszerszych zasobów materiałów literatury fachowej (czasopisma, periodyki, książki, wydawnictwa multimedialne). Uzupełnieniem mogłyby być także wyjazdy terenowe pozwalające przekonać się naocznie o wybranych zagadnieniach z tematyki ochrony środowiska.

Bardzo istotne jest, aby w zaplanowanym cyklu spotkań znalazło się co najmniej jedno dotyczące form przekazywania informacji. Dotyczy to głównie osób mających bezpośredni kontakt z większą liczbą osób. Nabyta wiedza powinna im ułatwić przekazywanie informacji w formie prowadzenia spotkań czy wykładów, przekonywania do własnego stanowiska.

Istotne jest, aby osoby z tej grupy, jako grupy dużego zaufania społecznego, w sposób rzetelny przedstawiały wszystkie aspekty planowanych do wprowadzenia inwestycji, czy zmian w zakresie zagadnień ochrony środowiska. Muszą być przygotowani do spotkania ludzi o różnym poziomie świadomości ekologicznej i umieć odpowiednio dostosować formę przekazywanych informacji.

8.4.2.2. Edukacja dzieci i młodzieży

Prowadzenie edukacji ekologicznej wśród dzieci i młodzieży to najważniejszy segment działań edukacyjnych. Wiedza o środowisku powinna być przekazywana w taki sposób, aby rozwijała ona wrażliwość oraz chęć działania na rzecz kształtowania ochrony środowiska. Dzięki wyrobieniu w nich nawyków właściwego postępowania w zakresie szeroko rozumianej ochrony środowiska można się spodziewać, że wprowadzane inwestycje i zmiany będą znajdowały przychylniejsze przyzwolenie społeczeństwa.

Jak wynika z doświadczeń, dzieci i młodzież mogą stać się swoistym przekąźnikiem treści ekologicznych w swoich rodzinach. Mogą one „upominać” i nakłaniać rodziców do właściwego postępowania z odpadami powstającymi w gospodarstwie domowym, prowadzenia właściwej gospodarki wodno-ściekowej, itp. W pewnym stopniu poprzez swą świadomość ekologiczną dzieci i młodzież będą kształtować także model konsumpcyjny w rodzinie. Dzięki temu podczas zakupów będą wybierane np. opakowania wielokrotnego użytku.

Edukacja ekologiczna dzieci i młodzieży w dużej mierze powinna opierać się na placówkach oświatowych wszystkich szczebli. Z uwagi na brak odrębnego przedmiotu obejmującego tylko zagadnienia edukacji ekologicznej, treści te powinny być włączane w przedmioty realizowane w ramach programów nauczania dla poszczególnych grup wiekowych. Dotyczy to większości nauczanych przedmiotów. Powinny to być krótkie „wtrącenia” w ramach danego przedmiotu np. fizyki, chemii, geografii, matematyki. Dodatkowo wskazane jest poświęcenie np. jednej godziny wychowawczej w miesiącu tylko (lub w większości) na zagadnienia związane z edukacją ekologiczną.

Poza przekazywaniem treści ekologicznych w czasie lekcji konieczne jest właśnie w stosunku do dzieci i młodzieży zastosowanie także innych form przekazu. Powinny to być różnego rodzaju konkursy, np. rywalizacje między klasami czy szkołami, wycieczki, np. na składowisko czy do Zakład Odzysku i Unieszkodliwiania Odpadów, oczyszczalni ścieków, stacji uzdatniania wody, a jednocześnie na miejsca dzikich wysypisk śmieci i wylewisk ścieków.

Aby prowadzone działania edukacyjne wśród dzieci i młodzieży przyniosły oczekiwane efekty niezbędna jest ścisła współpraca z władzami samorządowymi. Przekazywane informacje powinny w dużej mierze odnosić się do najbliższego otoczenia (miejsca zamieszkania), czyli Gmina, Powiat. Przykłady właściwe oraz wymagające zmiany powinny pochodzić z „własnego podwórka”.

Wymiernym efektem prowadzonej edukacji będzie ostatecznie poprawa stanu środowiska na terenie Gminy, czy Powiatu. Stosunkowo nieskomplikowanymi dla samorządów przykładami wspierania ekologicznych działań szkoły jest między innymi współfinansowanie, wspólna organizacja i pomoc merytoryczna w takich przedsięwzięciach, jak:

- ♦ organizacja Dnia Ziemi, czy Światowego Dnia Ochrony Środowiska,
- ♦ prowadzenie programów autorskich, czy innowacji pedagogicznych w szkołach,
- ♦ programy edukacyjne np. związane z gospodarowaniem odpadami w mieście lub innymi realizowanymi przez Gminę przedsięwzięciami na rzecz środowiska,
- ♦ konkursy związane z tematyką lokalnej gospodarki odpadowej,

- ♦ udział pracowników samorządowych w zajęciach terenowych klas, bądź kół przyrodniczych, w charakterze specjalistów, w zakresie określonym tematem zajęć terenowych,
- ♦ udostępnianie i popularyzacja informacji, w tym także materiałów drukowanych na temat zagrożeń i prośrodowiskowych działań Gminy celem wspólnej edukacji mieszkańców tego terenu,
- ♦ prenumerata czasopism przyrodniczych i ekologicznych,
- ♦ wzbogacanie bibliotek szkolnych w materiały dydaktyczne przydatne w realizacji zagadnień związanych z gospodarką odpadową, ekologią i ochroną środowiska,
- ♦ wspieranie programów i ekologicznych przedsięwzięć szkół w niezbędne pomoce naukowe, wykorzystywane podczas realizacji tych działań,
- ♦ współorganizacja z Wojewódzkim Ośrodkiem Metodycznym form doskonalenia nauczycieli (np. warsztatowych) w zakresie edukacji ekologicznej i środowiskowej.

Przy prowadzeniu edukacji ekologicznej dzieci i młodzieży (i nie tylko) zasadne jest także podjęcie współpracy z ekologicznymi organizacjami pozarządowymi, tzw. NGO (non governmental organization). Współpraca taka przyczyni się do wzbogacenia zakresu merytorycznego prowadzonych działań, z drugiej zaś strony pozwoli na obniżenie jej kosztów. Wielokrotnie z racji swych działań statutowych organizacje te świadczą swą pomoc w formie nieodpłatnej. Do największych organizacji ekologicznych działających na terenie całego kraju można zaliczyć między innymi: Ligę Ochrony Przyrody, Polski Klub Ekologiczny, Federację Zielonych, Towarzystwo Ochrony Przyrody Salamandra.

8.4.2.3. Edukacja dorosłych

Edukacja osób dorosłych wymaga znalezienia właściwego sposobu kształtowania świadomości ekologicznej. Specjalnie organizowane spotkania, wykłady, czy kluby dyskusyjne nie zawsze przynoszą zamierzone rezultaty. Krąg odbiorców tego typu form edukacyjnych bywa bardzo zawężony (pojawiają się tylko zainteresowani).

Z badań wynika, że na kształtowanie świadomości ekologicznej duży wpływ wywierają media. Przekazują one wiedzę na temat funkcjonowania, znaczenia i zagrożeń przyrody, ale również informują na bieżąco o problemach i działaniach na rzecz ochrony środowiska. Dlatego też współpraca z mediami (prasa lokalna, rozgłośnie radiowe, telewizja) nie tylko poszerza znacznie krąg edukowanych, ale także przekazuje treści ekologiczne wraz z informacjami o konkretnych działaniach.

Dobrze przeprowadzona edukacja w prasie lokalnej ma na celu ukształtowanie świadomości mieszkańców przejawiającej się w ich konkretnych działaniach związanych z troską o otaczające ich

najbliższe środowisko. Ważny jest również wybór odpowiednich treści, położenie szczególnego nacisku na uświadomienie, że pojedyncze zachowania każdego z nas mają wielkie znaczenie w zachowaniu czystości i estetyki całej Gminy. Treści te należy przekazywać kilkakrotnie stosując odmienne, interesujące formy przekazu. Edukacja ekologiczna w mediach, przede wszystkim w prasie, jest stosunkowo prosta do przeprowadzenia. Wymaga odpowiedniego przygotowania dziennikarzy.

Edukacja ekologiczna dorosłych powinna być połączona również z rozrywką społeczności lokalnych, w ramach której mogą być propagowane również treści ekologiczne. Imprezy takie jak festyny, wystawy, konkursy, wycieczki, koncerty itp. zazwyczaj przeznaczone są dla całych rodzin. Istnieje tym samym sposobność do włączania dzieci w prezentacje ekologiczne i przekazywanie wiedzy rodzicom zaangażowanym w występy dzieci. Taki sposób edukowania dorosłych (rodziców) jest bardzo skuteczną formą przekazywania treści ekologicznych.

Na omawianym terenie proponowane formy przekazu treści ekologicznych mogą mieć charakter cykliczny np. przechodzący z gminy do gminy. Można do ich organizacji wykorzystać Ośrodki Kultury czy remizy strażackie (wystawy), a także boiska czy sceny widowiskowe (festyny). Nie należy również zapomnieć o sezonowych „akcjach ekologicznych” np. Sprzątanie Świata, Dni Ziemi. Stawiają sobie one za cel ochronę przyrody, ostrzegają przed zagrożeniami, uświadamiają szkodliwość niektórych zachowań człowieka.

8.4.2.4. Edukacja przedsiębiorców

System ekozarządzania i audytu (EMAS)

System ekozarządzania i audytu (EMAS) jest użytecznym narzędziem tworzenia w organizacjach kultury zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego zarządzania dostępnymi zasobami i energią. EMAS (ang. Eco Management and Audit Scheme) to unijny instrument ochrony środowiska, funkcjonujący w oparciu o Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1221/2009 z 25 listopada 2009 r. w sprawie dobrowolnego udziału organizacji w systemie ekozarządzania i audytu we Wspólnocie (EMAS).

EMAS jest adresowany do wszystkich rodzajów organizacji zainteresowanych wdrażaniem kompleksowych rozwiązań w obszarze ochrony środowiska, zarówno przedstawicieli firm, jak i instytucji niekomercyjnych. Wymagania EMAS dają wytyczne, swoiste wskazówki, dzięki którym organizacje porządkują obowiązki w zakresie ochrony środowiska, optymalizują ponoszone koszty i efektywnie zarządzają energią i zasobami. EMAS to także wiarygodny system raportowania oddziaływań organizacji na środowisko, ułatwiający prowadzenie otwartego dialogu z zainteresowanymi stronami.

Rejestracja w systemie EMAS oznacza spełnienie przez organizację najbardziej wyśrubowanych wymagań ochrony środowiska. To prestiż bycia w gronie firm, prowadzących swoją działalność zgodnie z ideą zrównoważonego rozwoju. Prestiż potwierdzony certyfikatem przyznawanym przez Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska.

Organizacje zarejestrowane w EMAS wskazują 6 kluczowych obszarów, w których korzyści z rejestracji są największe.

- ♦ **Zrównoważone zarządzanie zasobami.** Dzięki wdrożeniu wymagań EMAS organizacje optymalizują zużycie zasobów i energii w związku z systematycznym zmniejszaniem negatywnego wpływu na środowisko. Największe oszczędności firmy identyfikują w takich obszarach jak gospodarka odpadami, gospodarka wodno-ściekowa czy zużycie energii.
- ♦ **Zgodność z prawem.** W ramach rejestracji w EMAS organizacje wykazują się stałą zgodnością z wymaganiami prawnymi ochrony środowiska. Wymusza to uporządkowanie wszystkich obowiązków w tym zakresie oraz wprowadzenie procedur gwarantujących ich realizację. Podmioty prowadzą wnikliwą analizę wymagań prawnych oraz podejmują wysiłek, zmierzający do zapewnienia zgodności z nimi. Dzięki temu minimalizują one ryzyko kar za nieprzestrzeganie skomplikowanego prawa ochrony środowiska oraz zyskują większe zaufanie ze strony administracji publicznej.
- ♦ **Sprostanie wyzwaniom związanym ze zmianami klimatu.** EMAS wymaga wdrożenia kompleksowych rozwiązań w obszarze ochrony środowiska, nastawionych na osiąganie wymiernych efektów oraz ciągłe doskonalenie. Jednym z kluczowych wskaźników oceny działalności firmy jest jej efektywność energetyczna. Przedsiębiorstwa zobowiązane są m.in. do zapobiegania powstawaniu emisji zanieczyszczeń do powietrza lub ich minimalizacji. Jednocześnie poprzez raportowanie, uwzględniające zużycie energii i emisję do powietrza, organizacje gromadzą dane, które pomagają im realizować ustawowe obowiązki sprawozdawcze.
- ♦ **Przewaga konkurencyjna.** Rynek coraz częściej wymusza na firmach działania prośrodowiskowe. Jest to szczególnie widoczne za sprawą rosnącej popularności zazieleniania wizerunku biznesu. W wielu przetargach, prowadzonych zarówno przez administrację publiczną, jak i firmy prywatne, pojawiają się kryteria ochrony środowiska. Klienci również zaczynają zwracać uwagę na tzw. ekologiczne produkty i prośrodowiskowe postępowanie firm. Dzięki EMAS firmy posiadają sprawdzone instrumenty, służące do zapewniania najwyższego poziomu ochrony

środowiska. Jednocześnie ich zielony wizerunek jest potwierdzony wiarygodnym certyfikatem, przyznawanym przez Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska.

- ♦ **Zaangażowanie pracowników.** Sukces każdej organizacji w dużym stopniu zależy też od zgrania jej zespołu i jego wspólnej pracy. Dzięki wdrożeniu wymagań EMAS pracownicy integrują się wokół celu, jakim jest poprawa stanu środowiska oraz zrównoważony rozwój. Wspólnie wypracowany wizerunek organizacji przyjaznej środowisku daje pracownikom poczucie dumy oraz wzmacnia przywiązanie do pracodawcy. Ich zaangażowanie w realizację polityki środowiskowej tworzy pozytywną atmosferę i motywuje do podejmowania ambitnych wyzwań.
- ♦ **Wiarygodność i zaufanie.** Obecnie jednym z kluczowych elementów biznesu jest umiejętność budowania wiarygodności i zaufania. EMAS pomaga tworzyć pozytywną relację organizacji z jej interesariuszami i wzmacniać w ten sposób wiarygodność. Istotnym wymogiem systemu jest prowadzenie otwartego dialogu ze społeczeństwem oraz innymi zainteresowanymi stronami, w tym z lokalną ludnością i klientami. Przejrzystość oraz okresowe przedstawianie informacji dotyczących środowiska w postaci deklaracji środowiskowych są fundamentalnymi elementami odróżniającymi EMAS od innych standardów zarządzania środowiskowego. Dzięki temu organizacje kształtują swój wizerunek jako wiarygodnych i odpowiedzialnych partnerów.

Polityka ochrony klimatu, innowacyjność biznesu lub rozwój demograficzny to jedne z najważniejszych wyzwań globalizującej się gospodarki. Sprostanie im wymaga zrównoważonego podejścia, zapewniającego pogodzenie interesów biznesu, społeczeństwa i ochrony środowiska. Struktura i wymagania EMAS dają narzędzia do systemowego zarządzania zrównoważonym rozwojem każdego rodzaju organizacji.

Koncepcja społecznej odpowiedzialności biznesu (przedsiębiorstw) CSR

Społeczna odpowiedzialność przedsiębiorstw (ang. corporate social responsibility, CSR), zgodnie z definicją Komisji Europejskiej jest „odpowiedzialnością przedsiębiorstw za ich wpływ na społeczeństwo”. Wpływ ten ma wielowymiarowy charakter i przejawia się nie tylko w dbałości firm o środowisko naturalne, pracowników i warunki pracy. Rola jaką przypisujemy CSR we współczesnej gospodarce - to prowadzenie działalności w oparciu o podobne wartości, dostrzeganie ludzi w procesach produkcji, dystrybucji i konsumpcji oraz wdrażanie zasad społecznej odpowiedzialności we wszystkich obszarach funkcjonowania firmy.

Obszary z zakresu społecznej odpowiedzialności realizowane przez firmy można podzielić m.in. na cztery kategorie: ład organizacyjny, pracownicy, środowisko i produkt. Działaniami prowadzonymi w ramach tych kategorii mogą być na przykład:

- ♦ **Ład organizacyjny:** kształtowanie etycznej kultury organizacyjnej, kodeksy etycznego postępowania, zarządzanie ryzykiem, komunikowanie działań CSR poprzez ujawnianie danych pozafinansowych (raportowanie społeczne), przeciwdziałanie korupcji, itp.
- ♦ **Pracownicy:** dialog z pracownikami, troska o bezpieczeństwo w miejscu pracy, zapewnienie optymalnych warunków pracy, poszanowanie praw człowieka, dostrzeganie znaczenia różnorodności w miejscu pracy, troska o zdrowie pracowników, godzenie życia zawodowego z rodzinnym, itp.
- ♦ **Środowisko:** ograniczanie emisji gazów, odpowiedzialne zarządzanie odpadami, odpowiedzialne zarządzanie ściekami, ograniczanie zużycia energii oraz zużycia wody, itp.
- ♦ **Produkt:** odpowiedzialne podejście do łańcucha dostaw, w tym do wydobycia i transportu surowców, tworzenia półproduktów i ich transportu, odpowiedzialne inwestowanie, itp.

W koncepcji społecznej odpowiedzialności spotkamy się z pojęciem interesariuszy (ang. stakeholders). Są nimi wszelkie osoby, społeczności, instytucje, organizacje, urzędy, które mogą wpływać na przedsiębiorstwo oraz pozostają pod wpływem jego działalności. Interesariuszami mogą być zatem pracownicy, właściciele, akcjonariusze, związki zawodowe, inwestorzy. Patrząc z zewnętrznej perspektywy firmy interesariuszami będą klienci, dostawcy, władze lokalne, władze centralne, społeczność lokalna, organizacje pozarządowe, media i inne podmioty z jakimi dana firma ma relacje w prowadzeniu swojej działalności.

Wdrażanie zasad CSR może być realizowane na wiele różnych sposobów. Funkcjonuje dziś szereg programów, inicjatyw, wytycznych, które wyznaczają kierunki odpowiedzialnego działania podmiotów biznesowych na rzecz społeczeństwa, w tym m.in.:

- ♦ **Wytyczne OECD dla przedsiębiorstw wielonarodowych**, które stanowią zbiór zasad i standardów z różnych obszarów, poczynając od praw człowieka, praw pracowniczych i bezpieczeństwa pracy, przez kwestie dostępu do informacji, opodatkowanie, ochronę środowiska i należytej staranności w działalności firm.

- ♦ **Wytyczne Global Reporting Initiative (GRI)**, najbardziej popularne i stosowane wytyczne w zakresie raportowania społecznego. Zawierają ogólne zasady raportowania oraz szczegółowe zalecenia odnośnie zawartości raportu. Najnowszy standard oznaczony jest symbolem GRI G.4.
- ♦ **Norma ISO 26000**, która wskazuje narzędzia wdrażania koncepcji CSR o charakterze uniwersalnym, jakie mogą być zastosowane w wielu typach organizacji – publicznych, prywatnych i non profit – niezależnie od ich wielkości i lokalizacji.
- ♦ **Norma SA8000**, która jest międzynarodową normą stworzoną z myślą o przedsiębiorstwach dowolnej branży. Norma formułuje osiem szczegółowych warunków w odniesieniu do poszanowania praw człowieka i praw pracowniczych.
- ♦ **Standardy serii AA1000**, które dotyczą interesariuszy i wspomagają organizację w procesach zarządzania, w tym: AA1000APS, Zasady Odpowiedzialności, AA1000AS, Weryfikacja, AA1000SES, Zaangażowanie Interesariuszy.

Przestrzeganie zasad odpowiedzialnego biznesu przynosi przedsiębiorcom wiele korzyści. W swoich relacjach z kontrahentami, inwestorami, klientami, ale także z lokalnymi władzami i społeczeństwem, mogą budować nie tylko dialog i porozumienie, ale wspólnie wpływać na otaczającą rzeczywistość. Dzięki temu zyskują ich przychylność a wzrost świadomości społecznej konsumentów powoduje, że w swoich wyborach kierują się oni zaufaniem do danej firmy i jej wizerunkiem.

8.4.3. Społeczne kampanie informacyjne

Działania edukacyjne powinny kłaść duży nacisk na realizację szerokich kampanii edukacyjnych, których celem byłoby propagowanie idei zrównoważonego rozwoju. Realizacja takich zadań prowadzona właściwie powinna być z wykorzystaniem wszystkich lokalnie dostępnych form.

8.4.3.1. Media w kampanii informacyjnej

Niezbędnym elementem pomyślnego promowania zagadnień ekologicznych jest wsparcie prowadzonych działań w środkach masowego przekazu. Media poprzez spore możliwości oddziaływania, spełniają ważną rolę w kształtowaniu świadomości proekologicznej. Prowadzona właściwa polityka medialna ma na celu dotarcie z treściami ekologicznymi głównie do osób dorosłych. W celu osiągnięcia pożądaných efektów prowadzona polityka medialna powinna być oparta w głównej mierze o media lokalne (prasa, radio), a także z racji znacznego wzrostu jego znaczenia - również o Internet.

Prasa lokalna

Współpracując z prasą władze samorządowe dysponują specyficznymi formami edukowania społeczeństwa, m. in. poprzez:

- ♦ ogłoszenie. Poprzez tę formę w prosty, hasłowy sposób można promować i informować np. o wprowadzanym systemie segregacji odpadów. Ogłoszenie może zawierać informacje edukujące co do sposobów korzystania z pojemników na odpady.
- ♦ wkładka informacyjna do gazety. Powinna ona zostać skonstruowana w formie ulotki/broszury tematycznej, np. w zakresie gospodarki odpadami. Wkładka ma za zadanie informować – jak unikać wytwarzania odpadów, jak je segregować, co robić, aby na składowisko trafiało jak najmniej śmieci. Ulotka ta stanowiłaby więc „ABC kultury odpadowej”, z którą powinni się zapoznać mieszkańcy Gminy. Pomoże ona również społeczeństwu szerzej spojrzeć na różne aspekty produkcji odpadów i uzmysłowić jak mogą temu przeciwdziałać. Ta sama broszura powinna być również rozdana mieszkańcom tuż przed bezpośrednim rozpoczęciem segregacji odpadów (np. około miesiąca wcześniej).

Wskazane jest także, aby na łamach lokalnej prasy utworzyć rubrykę (stronę) poświęconą szeroko rozumianej ochronie środowiska. Publikowane byłyby tam artykuły poświęcone poszczególnym zagadnieniom ochrony środowiska. Autorami mogą być zaproszeni specjaliści, przedstawiciele pozarządowych organizacji ekologicznych, przedstawiciele władz samorządowych itp.

Lokalne rozgłośnie telewizyjne

Sposobami wykorzystania lokalnej rozgłośni telewizyjnej o zasięgu regionalnym w celu propagowania wybranych zagadnień ochrony środowiska mogą być:

- ♦ wyprodukowanie przez agencję reklamową telewizyjnego spotu informacyjnego, np. dotyczącego segregacji odpadów komunalnych. Ważne, by informacja ta była zrozumiała dla słuchaczy w różnym wieku (można emitować kilka różnych informacji (chodzi o stopień ich złożoności) kierowanych do różnych odbiorców, należy jednak pamiętać o rosnących wtedy znacznie kosztach. Informacja ta, powinna być emitowana najlepiej w najbardziej atrakcyjnych godzinach i podkreślać hasło kampanii edukacyjnej.
- ♦ zaproponowanie dziennikarzom przeprowadzenia w studio dyskusji z udziałem specjalistów i przedstawicieli władz Gminy. Goście odpowiadają na zadawane przez telefon pytania

sluchaczy. Takie dyskusje przyciągają zazwyczaj uwagę społeczności. Dzięki takiemu sposobowi informowania, władze poznają stosunek mieszkańców do decyzji samorządowców, którzy z kolei mają możliwość wyjaśnienia społeczności wszelkich pojawiających się wątpliwości i niejasności.

Internet

Ważną inicjatywą służącą komunikacji społecznej i informowaniu mieszkańców o podejmowanych przez władze samorządowe działaniach jest wykorzystanie możliwości, jakie daje Internet. Tą drogą istnieje duża szansa dotarcia do młodzieży, wśród której Internet jest coraz bardziej popularnym środkiem komunikacji.

- ♦ strona WWW. Stworzenie strony internetowej, na której znalazłyby się wszystkie bieżące informacje dotyczące zakresu ochrony środowiska. W przypadku tworzenia strony internetowej należy pamiętać o ograniczonym zasięgu oddziaływania tego medium. Treści edukacyjne można umieścić na stronach Gminy. Należy ją uzupełnić o informacje dotyczące recyklingu i ochrony środowiska. Na stronie internetowej można również zamieszczać w porozumieniu z lokalnymi gazetami artykuły dotyczące np. gospodarki, wcześniej publikowane na ich łamach (w tradycyjnej, papierowej wersji).
- ♦ poczta elektroniczna. Możemy wysyłać listy elektroniczne zawierające informacje np. na temat selektywnej zbiórki odpadów do tych mieszkańców Gminy, którzy korzystają z Internetu. Dodatkowo poczta elektroniczna daje możliwość zgłaszania przez internautów postulatów związanych z ochroną środowiska do samorządu. Odpowiedzi na te pytania mogą być publikowane na stronie WWW lub w lokalnej prasie.

Współpraca z mediami ma na celu uzyskanie aktywnego poparcia mieszkańców dla realizowanych przez samorząd działań. Chodzi o taką profesjonalną działalność z zakresu public relations, której celem jest nie tylko przeforsowanie trudnych decyzji, lecz przede wszystkim promowanie postaw prospołecznych. Promocja zachowań proekologicznych oraz ogólnie ochrony środowiska za pośrednictwem mediów, odgrywa bardzo ważną rolę i jest jednym z podstawowych źródeł informacji. Dzięki pomocy mediów w trakcie realizacji programu możliwe będzie również przeprowadzenie rozmaitych akcji i kampanii edukacyjnych.

8.4.3.2. Okresowe kampanie informacyjne

Do najpopularniejszych i stosunkowo łatwych do przeprowadzenia działań z zakresu kampanii informacyjnych należy zaliczyć akcję ulotkową, festyny, radiową otwartą debatę.

Akcja ulotkowa

Akcja ulotkowa to najpopularniejsza forma przekazu treści ekologicznych. Jest ona zawsze wsparciem przy wprowadzaniu konkretnych działań związanych z ochroną środowiska. Z założenia ulotki (broшуry informacyjne) trafiają bezpośrednio do adresatów, czyli mieszkańców. Bezpośrednie dostarczanie wybranej grupie daje większą gwarancję osiągnięcia zamierzonego celu.

Istotną sprawą jest, aby kolportaż ulotek był przeprowadzony przed podjęciem konkretnych działań „technicznych”. Mieszkańcy będą mieli właściwe przygotowanie merytoryczne w chwili wprowadzanych zmian. Kolportowane ulotki powinny zawierać tylko najważniejsze elementy wprowadzanych działań – pełen zakres informacji powinien być przekazany za pośrednictwem innych form przekazu.

Ulotki winny wyjaśniać i uzasadniać wprowadzane przedsięwzięcia, a także przedstawiać korzyści z nich płynące. Przekazywane treści powinny być zredagowane w sposób jasny i skrótowy (najlepiej hasłowo), a forma ulotki powinna być przejrzysta i czytelna.

Festyny

Festyn ma być w założeniu imprezą rodzinną, na której spotykają się mieszkańcy Gminy. Oprócz typowej rozrywki w czasie trwania festynu mogą być przekazywane mieszkańcom także informacje ekologiczne. Mogą to być różnego rodzaju konkursy: sprawnościowe, wiedzy z danej dziedziny itp. Wskazane aby proponowane formy edukacji poprzez zabawę angażowały w nią dzieci i rodziców.

W trakcie trwania festynu można propagować treści z szeroko rozumianej ochrony środowiska:

- ♦ wystawę zdrowej żywności połączona z degustacją;
- ♦ prezentację miejscowego nadleśnictwa;
- ♦ prezentację terenów chronionych zlokalizowanych na terenie Gminy;
- ♦ wystawę sadzonek drzew, krzewów, kwiatów;
- ♦ prezentację literatury ekologicznej i prac plastycznych związanych z ekologią, wykonanych przez młodzież.

Zagadnieniem, które powinno również znaleźć się w kręgu zainteresowań tematycznych kampanii edukacyjnej, jest promocja roweru jako środka transportu. Rower jako środek transportu powinien być promowany poprzez dwie funkcje komunikacyjne, które spełnia, mianowicie: środka transportu, rekreacyjno-turystyczną.

Na promocję roweru jako środka transportu może składać się organizacja letnich festynów (np. zlot właścicieli nietypowych rowerów) i rajdów rowerowych, połączonych z promocją agroturystyki. Wskazany jest udział rowerzystów w obchodach Dnia Ziemi i Dnia Bez Samochodu. Kampania edukacyjna powinna zachęcać mieszkańców do pozostawienia samochodów w garażu i używania ich tylko do dalszych podróży.

Gminna Debata

Skuteczną formą przekazu spośród różnego rodzaju społecznych okresowych akcji informacyjnych w dziedzinie ochrony środowiska jest przeprowadzenie Gminnej Debaty. Debata powinna być sformułowana na zasadzie dialogu władz samorządowych z mieszkańcami. Celem programu jest sprowokowanie dyskusji na tematy związane z ochroną środowiska na danym terenie.

W przypadku podjęcia tej formy przekazu należy zaangażować w nią wszystkie lokalne media. Przed datą samej debaty powinna być rozpoczęta wcześniej kampania informacyjna. W prasie lokalnej, w Internecie lub na billboardach umieszczonych na terenie Gminy pojawiają się wtedy hasła – tematy publicznej dyskusji. Jednocześnie powinny zostać podane adresy i telefony redakcji współdziałających w przygotowaniu debaty, pod które mieszkańcy mogą zgłaszać swoje uwagi, dotyczące poruszanych tematów.

Mogą nimi być m. in.:

- ♦ „czystość” – czy nasza Gmina jest czysta?
- ♦ „ekologia” – jakie są odczucia mieszkańców, co do stanu środowiska w Gminie?
- ♦ „rozwój-inwestycje” – jakie oczekiwania mają mieszkańcy wobec kierunków rozwoju Gminy.

Równolegle z częścią informacyjną w lokalnej prasie winny ukazać się artykuły omawiające poruszane problemy. W trakcie samej debaty na żywo omawiane byłyby przy udziale zaproszonych gości zgłoszone przez mieszkańców uwagi do przedmiotowego problemu.

Efektom przeprowadzonej debaty poza nagłośnieniem danego tematu powinny być także jakieś wymierne efekty, np. likwidacja dzikich wylewisk ścieków. W związku z tym wskazane jest po pewnym czasie (np. po pół roku) wrócenie do omawianego w czasie debaty problemu i przedstawienie mieszkańcom efektów podjętych działań.

IX. STRATEGICZNA OCENA ODDZIAŁYWANIA PROGRAMU NA ŚRODOWISKO

Prognozę oddziaływania na środowisko „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Ruda Maleniecka na lata 2017 - 2020 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2021 - 2024” przeprowadza się w celu określenia wpływu na środowisko założonych w nim celów i zadań zarówno krótko i długoterminowych. Podstawę prawną opracowania prognozy stanowi ustawa z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2016, poz. 353 z późn. zm.).

Zgodnie z art. 51, ust.2 ww. 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 przeprowadzania,
- 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 dnia 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, średnio-terminowe 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.

Zgodnie z art. 52 Ustawy:

1. Informacje zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko, o których mowa w art. 51 ust. 2, powinny być opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu oraz etapu przyjęcia tego dokumentu w procesie opracowywania projektów dokumentów powiązanych z tym dokumentem.
2. W prognozie oddziaływania na środowisko, o której mowa w art. 51 ust. 1, uwzględnia się informacje zawarte w prognozach oddziaływania na środowisko sporządzonych dla innych, przyjętych już, dokumentów powiązanych z projektem dokumentu będącego przedmiotem postępowania.

Zgodnie z art. 54 Ustawy:

1. Organ opracowujący projekt dokumentu, o którym mowa w art. 46 lub 47, poddaje projekt, wraz z prognozą oddziaływania na środowisko, opiniowaniu przez właściwe organy, o których mowa w art. 57 i 58. Właściwe organy wydają opinię w terminie 30 dni od dnia otrzymania wniosku o wydanie opinii.
2. Organ opracowujący projekt dokumentu zapewnia możliwość udziału społeczeństwa, zgodnie z przepisami działu III rozdział 1 i 3, w strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko.

Zgodnie z art. 55 Ustawy:

1. Organ opracowujący projekt dokumentu, o którym mowa w art. 46 lub 47, bierze pod uwagę ustalenia zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko, opinie organów, o których mowa w art. 57 i 58, oraz rozpatruje uwagi i wnioski zgłoszone w związku z udziałem społeczeństwa.

Zgodnie z art. 57 Ustawy:

1. Organem właściwym w sprawach opiniowania i uzgadniania w ramach strategicznych ocen oddziaływania na środowisko jest:
 - 1) Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska – w przypadku dokumentów opracowywanych i zmienianych przez naczelne lub centralne organy administracji rządowej;
 - 2) regionalny dyrektor ochrony środowiska – w przypadku dokumentów innych niż wymienione w pkt 1.

Zgodnie z art. 58 Ustawy:

1. Organem Państwowej Inspekcji Sanitarnej właściwym w sprawach opiniowania i uzgadniania w ramach strategicznych ocen oddziaływania na środowisko jest:
 - 1) Główny Inspektor Sanitarny-w przypadku dokumentów opracowywanych i zmienianych przez naczelne lub centralne organy administracji rządowej;
 - 2) państwowy wojewódzki inspektor sanitarny-w przypadku dokumentów innych niż wymienione w pkt 1 i 3;
 - 3) państwowy powiatowy inspektor sanitarny - w przypadku miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin.

X. BIBLIOGRAFIA

Obowiązujące akty prawne:

- ♦ Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2017r. poz. 519);
- ♦ Ustawa z dnia 11 lipca 2014r. o zmianie ustawy Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2014r., poz. 1101.);
- ♦ Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody tj. (Dz. U. 2015r., poz. 1651, z późn. zm.);
- ♦ Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne tj.(Dz. U. z 2015 r., poz. 469);
- ♦ Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska tj.(Dz. U. 2016, poz. 353 z późn. zm.);
- ♦ Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2013, poz. 21 z późn. zm.);
- ♦ Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. z 2014, poz. 1789 z późn. zm.);
- ♦ Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków tj.(Dz. U. 2015, poz. 139);
- ♦ Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach tj. (Dz. U. 2015, poz. 2100);
- ♦ Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze tj.(Dz. U. 2015,., 196);
- ♦ Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. 2016, poz. 250);
- ♦ Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. 2016, poz. 260);
- ♦ Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym t j. (Dz. U. 2015, poz. 199 z późn. zm.);

- ♦ Ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest tj. (Dz. U. 2004, Nr 3 poz. 20 z późn. zm.);
- ♦ Ustawa z dnia 11 maja 2001r. o obowiązkach przedsiębiorców z zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i depozytowej tj. (Dz. U. 2014, poz. 1413 z późn. zm.);
- ♦ Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. 2015, poz. 909);
- ♦ Ustawa z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (Dz. U. 2015, Nr 147, poz. 625);
- ♦ Ustawa z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska tj. (Dz. U. 2013, poz. 686 z późn. zm.);
- ♦ Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o ochronie zwierząt (Dz. U. 2013r. Nr 106, poz. 856 z późn. zm.);
- ♦ Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2016, poz. 71);
- ♦ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 17 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu informacji o prowadzonych ocenach oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko oraz strategicznych ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2012 r. poz. 529);
- ♦ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 grudnia 2010 r. w sprawie funkcjonowania Krajowej Komisji do spraw Ocen Oddziaływania na Środowisko oraz regionalnych komisji do spraw ocen oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 257, poz. 1745);
- ♦ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 września 2010 r. w sprawie wzoru oraz zawartości i układu publicznie dostępnego wykazu danych o dokumentach zawierających informacje o środowisku i jego ochronie (Dz. U. Nr 186, poz. 1249);
- ♦ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2010 r. w sprawie opłat za udostępnianie informacji o środowisku (Dz. U. Nr 215, poz. 1415);

- ♦ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 listopada 2010 r. w sprawie sposobu i częstotliwości aktualizacji informacji o środowisku (Dz. U. Nr 227, poz. 1485);
- ♦ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. Nr 25, poz. 133, z późn. zm.);
- ♦ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. z 2014 r. poz. 1713);
- ♦ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 17 lutego 2010 r. w sprawie sporządzania projektu planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 (Dz. U. Nr 34, poz. 186, z późn. zm.);
- ♦ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 marca 2010 r. w sprawie sporządzania projektu planu ochrony dla obszaru Natura 2000 (Dz. U. Nr 64, poz. 401, z późn. zm.);
- ♦ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 maja 2005 r. w sprawie sporządzania projektu planu ochrony dla parku narodowego, rezerwatu przyrody i parku krajobrazowego, dokonywania zmian w tym planie oraz ochrony zasobów, tworów i składników przyrody (Dz. U. Nr 94, poz. 794);
- ♦ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 marca 2005 r. w sprawie rodzajów, typów i podtypów rezerwatów przyrody (Dz. U. Nr 60, poz. 533);
- ♦ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 marca 2010 r. w sprawie szczegółowych sposobów i form składania informacji o kompensacji przyrodniczej (Dz. U. Nr 64, poz. 402);
- ♦ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2014 r. poz. 1348);
- ♦ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. poz. 1409);
- ♦ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r. poz. 1408);

- ♦ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 marca 2006 r. w sprawie obrączkowania ptaków (Dz. U. Nr 48, poz. 350);
- ♦ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2011 r. w sprawie listy roślin i zwierząt gatunków obcych, które w przypadku uwolnienia do środowiska przyrodniczego mogą zagrozić gatunkom rodzimym lub siedliskom przyrodniczym (Dz. U. Nr 210, poz. 1260);
- ♦ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 3 sierpnia 2011 r. w sprawie gatunków zwierząt niebezpiecznych dla życia i zdrowia ludzi (Dz. U. Nr 173, poz. 1037);
- ♦ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 października 2004 r. w sprawie stawek opłat dla poszczególnych rodzajów i gatunków drzew (Dz. U. Nr 228, poz. 2306, z późn. zm.);
- ♦ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 września 2004 r. w sprawie trybu nakładania administracyjnych kar pieniężnych za usuwanie drzew lub krzewów bez wymaganego zezwolenia oraz za zniszczenie terenów zieleni, zadrzewień albo drzew lub krzewów (Dz. U. Nr 219, poz. 2229);
- ♦ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2008 r. w sprawie kryteriów oceny wystąpienia szkody w środowisku (Dz. U. Nr 82, poz. 501);
- ♦ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 czerwca 2008 r. w sprawie rodzajów działań naprawczych oraz warunków i sposobu ich prowadzenia (Dz. U. Nr 103, poz. 664);
- ♦ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 lutego 2012 r. w sprawie wzoru wniosku o rejestrację organizacji w rejestrze EMAS (Dz. U. z 2012 r. poz. 166);
- ♦ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 marca 2012 r. w sprawie współczynników różnicujących wysokość opłaty rejestracyjnej za wpis do rejestru organizacji zarejestrowanych w krajowym systemie ekozarządzania i audytu (EMAS) (Dz. U. z 2012 r. poz. 341).

Materiały źródłowe na szczeblu krajowym:

- ♦ Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”;
- ♦ Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności;

- ♦ Strategia Rozwoju Kraju 2020;
- ♦ 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 do roku 2020;
- ♦ Aktualizacja Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych;
- ♦ Krajowy plan gospodarki odpadami 2014;
- ♦ Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów;
- ♦ Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014 - 2020;
- ♦ Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej, Plan działań na lata 2015-2020;
- ♦ Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030;
- ♦ Program wodno - środowiskowy kraju;
- ♦ Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030;
- ♦ Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego;
- ♦ Polityka energetyczna Polski do 2030;
- ♦ Polityka Leśna Państwa;

- ♦ Krajowy Program Zwiększania Lesistości 2006;
- ♦ Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski;
- ♦ Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032;
- ♦ Krajowa Strategia Ochrony i Umiarkowanego Użytkowania Różnorodności Biologicznej;
- ♦ Narodowa Strategia Gospodarowania Wodami;
- ♦ Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły;
- ♦ Strategia ochrony obszarów wodno - błotnych w Polsce;
- ♦ Monitoring stanu chemicznego oraz ocena stanu jednolitych części wód podziemnych w dorzeczach w latach 2012-2014”;
- ♦ Bilans zasobów kopalin i wód podziemnych w Polsce wg stanu na 31.12.2015 r., PIG, Warszawa, 2016r.

Materiały źródłowe na szczeblu wojewódzkim:

- ♦ Strategia Rozwoju Województwa Świętokrzyskiego do 2020 roku,
- ♦ Regionalny Program Operacyjny Województwa Świętokrzyskiego na lata 2014 - 2020,
- ♦ Program ochrony środowiska Województwa Świętokrzyskiego na lata 2015 - 2020 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2025,
- ♦ Plan gospodarki odpadami dla Województwa Świętokrzyskiego na lata 2016 - 2022,
- ♦ Aktualizacja Programu ochrony powietrza dla Województwa Świętokrzyskiego wraz z planem działań krótkoterminowych,
- ♦ Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla Województwa Świętokrzyskiego,

- ♦ Strategia rozwoju turystyki w Województwie Świętokrzyskim na lata 2015 - 2020,
- ♦ Program państwowego monitoringu środowiska Województwa Świętokrzyskiego na lata 2016 - 2020,
- ♦ Stanie środowiska w Województwie Świętokrzyskim - raport 2016,
- ♦ Ocena jakości powietrza w Województwie Świętokrzyskim w roku 2016,

Materiały źródłowe na szczeblu powiatowym:

- ♦ Strategia Rozwoju Powiatu Koneckiego do roku 2020,
- ♦ Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Koneckiego na lata 2008 - 2015,

Materiały źródłowe na szczeblu gminnym:

- ♦ Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Ruda Maleniecka,
- ♦ Strategia rozwoju Gminy Ruda Maleniecka na lata 2012 - 2020,
- ♦ Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Ruda Maleniecka,
- ♦ Program Rewitalizacji Gminy Ruda Maleniecka na lata 2016 - 2023,
- ♦ Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Ruda Maleniecka na lata 2012 - 2030,
- ♦ Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Ruda Maleniecka za 2016r.,
- ♦ Plan Finansowy Gminy Ruda Maleniecka.

Literatura:

- ♦ Jerzy Kondracki, Geografia regionalna Polski, PWN Warszawa, 2000r.;

- ♦ Alojzy Woś, Klimat Polski, PWN Warszawa, 2008r.;
- ♦ Ministerstwo Środowiska, Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska, Warszawa, wrzesień 2015r.;
- ♦ Arnold Bernaciak, Marcin Spychała, Programowanie ochrony środowiska w gminie, czyli jak skutecznie zaplanować i wdrożyć gminny program ochrony środowiska, Tom 1-podręcznik, 2009r.,
- ♦ Marek Józwiak, Zintegrowane wskaźniki w ochronie środowiska (Integrated indicators of the state of the natural environment). Regionalny Monitoring Środowiska Przyrodniczego Nr 3. s. 25–27, Kieleckie Towarzystwo Naukowe;

Strony internetowe:

- ♦ www.rudamaleniecka.pl
- ♦ www.konecki.powiat.pl
- ♦ www.sejmik.kielce.pl
- ♦ www.geoportal.pl
- ♦ www.geoserwis.pl
- ♦ www.kielce.pios.gov.pl
- ♦ www.kielce.rdos.gov.pl
- ♦ www.schr.gov.pl
- ♦ www.kzgw.gov.pl
- ♦ www.natura2000.pl
- ♦ www.psh.gov.pl
- ♦ www.gddkia.gov.pl
- ♦ www.funduszeStrukturalne.gov.pl
- ♦ www.pgi.gov.pl
- ♦ www.stat.gov.pl

Przy tworzeniu opracowania wykorzystano materiały i informacje z Urzędu Gminy, Starostwa Powiatowego w Końskich oraz jednostkach i podmiotach gospodarczych działających na omawianym terenie.

XI. SPIS TABEL

Tabela nr 1. Struktura użytkowania gruntów na terenie Gminy	29
Tabela nr 2. Liczba mieszkańców Gminy	31
Tabela nr 3. Liczba mieszkańców Gminy na przestrzeni lat 2011 - 2016.....	32
Tabela nr 4. Wskaźniki modułu demograficznego na przestrzeni lat 2011-2015.....	33
Tabela nr 5. Struktura bezrobocia na przestrzeni lat 2012 - 2016.....	34
Tabela nr 6. Wskaźniki działalności podmiotów gospodarczych na przestrzeni lat 2011-2015.....	35
Tabela nr 7. Liczba gospodarstw rolnych na terenie Gminy.....	36
Tabela nr 8. Zestawienie dróg na terenie Gminy.....	39
Tabela nr 9. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia	45
Tabela nr 10. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin	45
Tabela nr 11. Szacowana liczba odbiorców energii elektrycznej zlokalizowanych na terenie Gminy Ruda Maleniecka w poszczególnych grupach taryfowych odbiorców w latach 2011 - 2014	51
Tabela nr 12. Szacowane zużycie energii elektrycznej na terenie Gminy Ruda Maleniecka w poszczególnych grupach taryfowych odbiorców w latach 2011 - 2014	52
Tabela nr 13. Pomiar natężenia ruchu na drogach krajowych.....	53
Tabela nr 14. Rodzaje i ilości zanieczyszczeń emitowanych przy spalaniu 1 kg benzyny i oleju napędowego.....	54
Tabela nr 15. Skala subiektywnej uciążliwości hałasu komunikacyjnego.....	57
Tabela nr 16. Dopuszczalne poziomy hałasu wyrażone wskaźnikami L_{AeqD} oraz L_{AeqN}	58
Tabela nr 17. Dopuszczalne poziomy hałasu wyrażone wskaźnikami L_{DWN} oraz L_N	58
Tabela nr 18. Zestawienie liczby lokali oraz osób narażonych na hałas w przedziałach stref emisji dla wskaźnika LDWN z podziałem na powiaty, których tereny wchodzą w zakres analizowanych obszarów wokół odcinków dróg krajowych	63
Tabela nr 19. Zestawienie liczby lokali oraz osób narażonych na hałas w przedziałach stref emisji dla wskaźnika LN z podziałem na powiaty woj. łódzkiego, których tereny wchodzą w zakres analizowanych obszarów wokół odcinków dróg krajowych.....	63

Tabela nr 20. Wyniki pomiarów i ocena hałasu drogowego w roku 2014 na terenie Gminy.....	65
Tabela nr 21. Charakterystyka JCWPd na terenie Gminy - JCWPd 85 (98)	70
Tabela nr 22. Jakość wód podziemnych w punktach sieci krajowej w województwie świętokrzyskim	72
Tabela nr 23. Charakterystyka JCWP na terenie Gminy.....	76
Tabela nr 24. Charakterystyka zanieczyszczeń	83
Tabela nr 25. Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w ciągu roku [dam ³].....	85
Tabela nr 26. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie Gminy	86
Tabela nr 27. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy.....	87
Tabela nr 28. Charakterystyka oczyszczalni ścieków na terenie Gminy	88
Tabela nr 29. Ładunki zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu [kg/rok]	89
Tabela nr 30. Gromadzenie i wywóz nieczystości ciekłych z terenu Gminy	89
Tabela nr 31. Korzyści wynikające z zastosowania poszczególnych rozwiązań technicznych w gospodarce wodami opadowymi	95
Tabela nr 32. Rodzaje i ilości odpadów komunalnych odebranych na terenie Gminy w 2015 roku.	106
Tabela nr 33. Powierzchnia gruntów leśnych na terenie Gminy.....	112
Tabela nr 34. Pomniki przyrody na terenie Gminy.....	136
Tabela nr 35. Zasoby i walory przyrodnicze istniejące na terenie Gminy.....	142
Tabela nr 36. Harmonogram realizacyjny Programu Ochrony Środowiska - Obszar Interwencji I - Ochrona klimatu i jakości powietrza.....	170
Tabela nr 37. Harmonogram realizacyjny Programu Ochrony Środowiska - Obszar Interwencji II - Zagrożenia hałasem.....	173
Tabela nr 38. Harmonogram realizacyjny Programu Ochrony Środowiska - Obszar Interwencji III - Pola elektromagnetyczne	175
Tabela nr 39. Harmonogram realizacyjny Programu Ochrony Środowiska - Obszar Interwencji IV - Gospodarowanie wodami.....	176
Tabela nr 40. Harmonogram realizacyjny Programu Ochrony Środowiska - Obszar Interwencji V - Gospodarka wodno-ściekowa	178

Tabela nr 41. Harmonogram realizacyjny Programu Ochrony Środowiska - Obszar Interwencji VI - Gleby oraz Zasoby geologiczne	180
Tabela nr 42. Harmonogram realizacyjny Programu Ochrony Środowiska - Obszar Interwencji VII - Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.....	182
Tabela nr 43. Harmonogram realizacyjny Programu Ochrony Środowiska - Obszar Interwencji VIII - Zasoby przyrodnicze	184
Tabela nr 44. Harmonogram realizacyjny Programu Ochrony Środowiska - Obszar Interwencji IX - Zagrożenia poważnymi awariami	186
Tabela nr 45. Harmonogram realizacyjny Programu Ochrony Środowiska - Obszar Interwencji X – Edukacja ekologiczna.....	187
Tabela nr 46. Struktura nakładów inwestycyjnych na ochronę środowiska i gospodarki wodnej w Polsce według źródeł finansowania w latach 2000 - 2013.....	189
Tabela nr 47. Monitoring realizacji Programu Ochrony Środowiska	220
Tabela nr 48. Wskaźniki monitoringowe efektywności Programu Ochrony Środowiska.....	221

XII. SPIS RYSUNKÓW

Rysunek nr 1. Schemat tworzenia Programu Ochrony Środowiska	18
Rysunek nr 2. Schemat tworzenia Programu Ochrony Środowiska	22
Rysunek nr 3. Lokalizacja Gminy.....	27
Rysunek nr 4. Lokalizacja Gminy.....	28
Rysunek nr 5. Układ drogowy Gminy.....	40
Rysunek nr 6. Wyniki klasyfikacji stref w województwie świętokrzyskim ze względu na ochronę zdrowia ludzi, dla kryterium poziomów dopuszczalnych i docelowych w zakresie zanieczyszczeń	46
Rysunek nr 7. Wyniki oceny jakości powietrza w województwie świętokrzyskim pod kątem ochrony roślin	48
Rysunek nr 8. Średni dobowy ruch pojazdów na sieci dróg krajowych.....	53
Rysunek nr 9. Ładunki jednostkowe wybranych zanieczyszczeń wniesionych na obszar województwa	

przez wody opadowe w latach 2010-2015 na tle rocznej sumy opadów.....	56
Rysunek nr 10. Rozkład liczby lokali mieszkalnych narażonych na hałas oceniany wskaźnikiem LDWN	61
Rysunek nr 11. Rozkład liczby lokali mieszkalnych narażonych na hałas oceniany wskaźnikiem LN.....	62
Rysunek nr 12. Lokalizacja analizowanych odcinków dróg krajowych powiatu koneckiego	64
Rysunek nr 13. Histogram wyników pomiarów poziomów PEM wykonanych w latach 2013 - 2015 z podziałem na kategorie obszarów.....	67
Rysunek nr 14. Lokalizacja Gminy względem GUPW - Główne Użytkowe Poziomy Wodonośne.....	68
Rysunek nr 15. Lokalizacja Gminy względem GZWP	69
Rysunek nr 16. Charakterystyka JCWPd na terenie Gminy - JCWPd 85 (98).....	70
Rysunek nr 17. Klasa jakości wód podziemnych w punktach sieci monitoringu diagnostycznego w województwie świętokrzyskim w 2016 r.	71
Rysunek nr 18. Charakterystyka JCWP na terenie Gminy	75
Rysunek nr 19. Ocena stanu/potencjału ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych w województwie świętokrzyskim - ocena 2015.....	78
Rysunek nr 20. Ocena stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych na terenie województwa świętokrzyskiego.....	78
Rysunek nr 21. Ocena spełnienia wymagań dodatkowych dla wszystkich obszarów chronionych na terenie województwa świętokrzyskiego.....	79
Rysunek nr 22. Ocena spełnienia wymagań dodatkowych dla obszarów chronionych wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami ze źródeł komunalnych.....	79
Rysunek nr 23. Stan wód w województwie świętokrzyskim - ocena 2015.....	80
Rysunek nr 24. Budowa geologiczna Gminy	98
Rysunek nr 25. Podział województwa na regiony gospodarki odpadami komunalnymi.....	101
Rysunek nr 26. Funkcjonujące regionalne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych, wg stanu na 31 grudnia 2014 r.	102
Rysunek nr 27. Skład morfologiczny odpadów wytwarzanych na terenach wiejskich	103

Rysunek nr 28. Potencjalna roślinność naturalna Gminy.....	109
Rysunek nr 29. Lokalizacja Gminy na tle obszarów chronionych	118
Rysunek nr 30. Lokalizacja Gminy na tle korytarzy ekologicznych 2005.....	140
Rysunek nr 31. Lokalizacja Gminy na tle korytarzy ekologicznych 2012.....	141
Rysunek nr 32. Mapa zasobów wietrznych IMIGW.....	148
Rysunek nr 33. Mapa gęstości ziemskiego strumienia ciepłego dla obszaru Polski.....	149
Rysunek nr 34. Schemat działań związanych z realizacją projektów odnawialnych źródeł energii	151
Rysunek nr 35. Etapy opracowania i wdrażania SEAP.....	155
Rysunek nr 36. Perspektywy i Działania w strukturze celów Wspólnej Strategii NFOŚiGW i WFOŚiGW	192
Rysunek nr 37. Fundusze Europejskie 2014-2020	202
Rysunek nr 38. Schemat aktualizacji i zarządzania Programu Ochrony Środowiska	210

XIII. SPIS WYKRESÓW

Wykres nr 1. Procentowy udział rodzaju gruntów na terenie Gminy	30
Wykres nr 2. Rozkład liczby ludności na terenie Gminy na przestrzeni lat 2011 - 2016	32
Wykres nr 3. Procentowy rozkład liczby ludności na terenie Gminy wg. wieku.....	33
Wykres nr 4. Struktura bezrobocia na przestrzeni lat 2011 - 2015	34
Wykres nr 5. Szacowane zużycie energii elektrycznej u odbiorców w latach 2011 - 2014 na terenie Gminy	52
Wykres nr 6. Zużycie wody na mieszkańca na przestrzeni lat	85
Wykres nr 7. Korzystający z instalacji wodociągowej w % ogółu ludności w poszczególnych latach	86
Wykres nr 8. Korzystający z instalacji kanalizacyjnej w % ogółu ludności w poszczególnych latach.....	87
Wykres nr 9. Liczba ludności korzystająca z oczyszczalni ścieków	89
Wykres nr 10. Procentowy udział klas bonitacyjnych w strukturze gruntów ornych	99