

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY REŃSKA WIEŚ
NA LATA 2021-2024
Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**





ul. Styki 8/3
45-753 Opole
tel./fax. 77-474-24-57
kom. 605-26-24-27
e-mail: albeko@poczta.fm

Wykonawcą
Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Reńska Wieś
na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028 roku
był zespół firmy ALBEKO z siedzibą w Opolu
pod kierunkiem mgr inż. Beaty Podgórskiej

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY REŃSKA WIEŚ
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP.....	7
1.1. PODSTAWA I GŁÓWNE UWARUNKOWANIA PROGRAMU. METODYKA OPRACOWANIA.....	7
1.2. STRUKTURA I ZAKRES OPRACOWANIA.....	10
2. STRESZCZENIE	11
3. CHARAKTERYSTYKA GMINY REŃSKA WIEŚ.....	14
3.1. INFORMACJE OGÓLNE.....	14
3.2. POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE I ADMINISTRACYJNE.....	15
3.3. ANALIZA ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY REŃSKA WIEŚ.....	15
3.3.1. Struktura zagospodarowania przestrzennego	15
3.3.2. Formy użytkowania terenów	16
3.4. SYTUACJA GOSPODARCZA.....	17
4. ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE PROGRAMU	19
4.1. UWARUNKOWANIA ZEWNĘTRZNE OPRACOWANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY REŃSKA WIEŚ.....	19
4.1.1. Spójność z głównymi dokumentami strategicznymi i programowymi.....	19
5. OCENA STANU ŚRODOWISKA.....	21
5.1. KLIMAT I POWIETRZE ATMOSFERYCZNE	21
5.1.1. WARUNKI KLIMATYCZNE	21
5.1.2. JAKOŚĆ POWIETRZA.....	21
5.1.3. PRZYCZYNY ZMIAN I OBECNEGO STANU JAKOŚCI POWIETRZA.....	25
5.1.4. Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii.....	29
5.1.5. Analiza SWOT.....	30
5.1.6. Tendencje zmian.....	30
5.1.7. Zagadnienia horyzontalne.....	31
5.2. KLIMAT AKUSTYCZNY.....	32
5.2.1. Analiza SWOT.....	35
5.2.2. Tendencje zmian.....	35
5.2.3. Zagadnienia horyzontalne.....	36
5.3. ODDZIAŁYWANIE PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH.....	36
5.3.1. Analiza SWOT.....	37
5.3.2. Tendencje zmian.....	37
5.3.3. Zagadnienia horyzontalne.....	38
5.4. ZASOBY I JAKOŚĆ WÓD. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA.....	39
5.4.1. Wody powierzchniowe	39
5.4.2. Wody podziemne	42
5.4.3. Gospodarka wodno-ściekowa.....	43
5.4.4. Zagrożenie powodziowe.....	45
5.4.5. Analiza SWOT.....	49
5.4.6. Tendencje zmian.....	49
5.4.7. Zagadnienia horyzontalne.....	54
5.5. ZASOBY GEOLOGICZNE.....	54
5.5.1. Analiza SWOT.....	57
5.5.2. Tendencje zmian.....	57
5.5.3. Zagadnienia horyzontalne.....	57
5.6. GLEBY.....	57
5.6.1. Analiza SWOT.....	60
5.6.2. Tendencje zmian.....	60
5.6.3. Zagadnienia horyzontalne.....	60
5.7. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	61
5.7.1. Analiza SWOT	64
5.7.2. Tendencje zmian.....	64
5.7.3. Zagadnienia horyzontalne.....	65
5.8. ZASOBY PRZYRODNICZE.....	65
5.8.1. Ochrona przyrody i krajobrazu.....	65
5.8.2. Ochrona siedlisk ptaków i nietoperzy	73
5.8.3. Analiza SWOT.....	75
5.8.4. Tendencje zmian.....	75
5.8.5. Zagadnienia horyzontalne.....	75

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY REŃSKA WIEŚ
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

5.9. ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU I NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA.....	76
5.9.1. Adaptacja do zmian klimatu.....	76
5.9.2. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska.....	77
5.9.3. Analiza SWOT.....	79
5.9.4. Tendencje zmian.....	79
5.9.5. Zagadnienia horyzontalne.....	80
6. OCENA STOPNIA REALIZACJI CELÓW I ZADAŃ Z PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY REŃSKA WIEŚ NA LATA 2017-2020 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024.....	81
7. CELE I KIERUNKI OCHRONY ŚRODOWISKA DO 2028 ROKU.....	85
8. PLAN OPERACYJNY NA REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘĆ NA LATA 2021-2024.....	96
9. ZARZĄDZANIE I MONITORING ŚRODOWISKA.....	99
9.1. INSTYTUCJE ZAANGAŻOWANE W REALIZACJĘ PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.....	99
9.2. MONITORING, PRZEGLĄD STOPNIA REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA ORAZ JEGO AKTUALIZACJI.....	99
9.3. ANALIZA RYZYK REALIZACJI CELÓW PROGRAMU.....	104
10. ASPEKTY FINANSOWE REALIZACJI PROGRAMU.....	107
11. LITERATURA.....	110

Spis rysunków:

Rysunek 1. <i>Gmina Reńska Wieś na tle podziału administracyjnego województwa opolskiego i powiatu kędzierzyńsko-kozielskiego.....</i>	14
Rysunek 2. <i>Wstępna ocena ryzyka powodziowego - mapa orientacyjna obszarów na których wystąpienie powodzi jest prawdopodobne.....</i>	48
Rysunek 3. <i>Obszary chronione na terenie Gminy Reńska Wieś.....</i>	67

Spis tabel:

Tabela 1. <i>Liczba ludności w Gminie Reńska Wieś.....</i>	15
Tabela 2. <i>Struktura użytkowania gruntów w Gminie Reńska Wieś.....</i>	16
Tabela 3. <i>Podział podmiotów gospodarki narodowej w Gminie Reńska Wieś.....</i>	17
Tabela 4. <i>Liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarczych w Gminie Reńska Wieś w latach 2015- 2018.....</i>	18
Tabela 5. <i>Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane na terenie Gminy Reńska Wieś wg wybranych sekcji Polskiej Klasyfikacji Działalności (PKD) w 2018 r.....</i>	18
Tabela 6. <i>Wyniki rocznej oceny jakości powietrza za rok 2018.....</i>	23
Tabela 7. <i>Średni dobowy ruch (SDR) na drogach w obrębie Gminy Reńska Wieś.....</i>	26
Tabela 8. <i>Tabela SWOT dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza.....</i>	30
Tabela 9. <i>Tabela SWOT dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem.....</i>	35
Tabela 10. <i>Tabela SWOT dla obszaru interwencji pola elektromagnetyczne.....</i>	37
Tabela 11. <i>Wyniki oceny wykonanej dla Jednolitych Części Wód Powierzchniowych zlokalizowanych na obszarze Gminy Reńska Wieś w 2017 i 2018 roku.....</i>	41
Tabela 12. <i>Sieć wodociągowa w Gminie Reńska Wieś.....</i>	43
Tabela 13. <i>Sieć kanalizacyjna w Gminie Reńska Wieś.....</i>	44
Tabela 14. <i>Wykonanie KPOSK w aglomeracji PLOP004 (2019).....</i>	45
Tabela 15. <i>Tabela SWOT dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami, gospodarka wodno- ściekowa.....</i>	49
Tabela 16. <i>Ocena ryzyka osiągnięcia celów środowiskowych dla JCWP ujętych w Planie gospodarowania wodami w dorzeczu Odry.....</i>	51
Tabela 17. <i>Zasoby geologiczne i przemysłowe złóż na terenie Gminy Reńska Wieś znajdujące się w bazie zasobów geologicznych PIG.....</i>	56
Tabela 18. <i>Tabela SWOT dla obszaru interwencji zasoby geologiczne.....</i>	57
Tabela 19. <i>Struktura gospodarstw rolnych na terenie Gminy Reńska Wieś.....</i>	58
Tabela 20. <i>Struktura głównych zasiewów w Gminy Reńska Wieś.....</i>	58
Tabela 21. <i>Tabela SWOT dla obszaru interwencji gleby.....</i>	60
Tabela 22. <i>Ilość odpadów komunalnych odebranych/zebranych z terenu Gminy Reńska Wieś w latach 2017-2018.....</i>	62
Tabela 23. <i>Zestawienie osiągniętych przez Związek oraz dopuszczalnych/wymaganych przepisami poziomów redukcji masy odpadów ulegających biodegradacji kierowanych do składowania oraz poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów pochodzących z sektora komunalnego w latach 2017-2018.....</i>	63

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY REŃSKA WIEŚ
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Tabela 24. Tabela SWOT dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	64
Tabela 25. Użytki ekologiczne na terenie Gminy Reńska Wieś	66
Tabela 26. Wykaz pomników przyrody na terenie Gminy Reńska Wieś	67
Tabela 27. Tabela SWOT dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze	75
Tabela 28. Liczba miejscowych zagrożeń w 2019 roku w podziale na wielkość zagrożenia	78
Tabela 29. Liczba miejscowych zagrożeń w 2019 roku w podziale na rodzaj zagrożenia	79
Tabela 30. Tabela SWOT dla obszaru interwencji nadzwyczajne zagrożenia środowiska	79
Tabela 31. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2015 i 2018	82
Tabela 32. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2015 i 2018	83
Tabela 33. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2015 i 2018	83
Tabela 34. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2017 i 2018	83
Tabela 35. Ilość odpadów komunalnych odebranych/zebranych z terenu Gminy Reńska Wieś w latach 2017-2018	84
Tabela 36. Cele i kierunki ochrony środowiska	85
Tabela 37. Przedsięwzięcia na terenie Gminy Reńska Wieś w latach 2021-2024	96
Tabela 38. Wskaźniki monitorowania dla Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Reńska Wieś	100
Tabela 39. Tabela ryzyk dla Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Reńska Wieś	105

WYKAZ SKRÓTÓW

ARiMR	Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa
DRLP	Dyrekcja Regionalna Lasów Państwowych
ECONET	Krajowa Sieć Ekologiczna
EFROW	Europejski Fundusz Rolny Rozwoju Obszarów Wiejskich
GDDKiA	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
GPR	Generalny Pomiar Ruchu
GSM	Global System for Mobile Communication - standard telefonii komórkowej
GUS	Główny Urząd Statystyczny
GZWP	Główny Zbiornik Wód Podziemnych
IUNG	Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa
JCWP	Jednolite Części Wód Powierzchniowych
KPGO	Krajowy Program Gospodarki Odpadami
KPOŚK	Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych
KSRG	Krajowy System Ratowniczo Gaśniczy
KZGW	Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej
MBP	Mechaniczno-biologiczne przetwarzanie
MEW	Małe Elektrownie Wodne
MRiRW	Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi
MŚ	Minister Środowiska
OCHK	Obszar Chronionego Krajobrazu
OCK	Obrona Cywilna Kraju
OODR	Opolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego
OSO	Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków
OSP	Ochotnicza Straż Pożarna
OZE	Odnawialne źródła energii
PCK	Polska Czerwona Księga
PEM	Promieniowanie elektromagnetyczne
PGR	Państwowe Gospodarstwa Rolne
PGW WP	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
PIG	Państwowy Instytut Geologiczny
PIS	Państwowa Inspekcja Sanitarna

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY REŃSKA WIEŚ
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

PKD	<i>Polska Klasyfikacja Działalności</i>
PKP	<i>Polskie Koleje Państwowe</i>
PN	<i>Polska Norma</i>
POP	<i>Program Ochrony Powietrza</i>
POŚPH	<i>Program Ochrony Środowiska Przed Hałasem</i>
ppk	<i>Punkt pomiarowo kontrolny</i>
PSP	<i>Państwowa Straż Pożarna</i>
PSSE	<i>Powiatowa Stacja Sanitarно Epidemiologiczna</i>
PZO	<i>Plany Zadań Ochronnych</i>
RDOŚ	<i>Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska</i>
RGOK	<i>Region Gospodarki Odpadami Komunalnymi</i>
RIPOK	<i>Regionalna Instalacja Przetwarzania Odpadów Komunalnych</i>
RLM	<i>Równoważna liczba mieszkańców</i>
RPO WO	<i>Regionalny Program Operacyjny Województwa Opolskiego</i>
RWMŚ	<i>Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska</i>
RZGW	<i>Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej</i>
SDR	<i>Średni dobowy ruch</i>
SOO	<i>Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk</i>
SZŚ	<i>System Zarządzania Środowiskowego</i>
TŚP	<i>Toksyczne Środki Przemysłowe</i>
UE	<i>Unia Europejska</i>
WFOŚiGW	<i>Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej</i>
WHO	<i>World Health Organization - Światowa Organizacja Zdrowia</i>
WIOŚ-RWMŚ	<i>Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska</i>
WPGOWO	<i>Wojewódzki Program Gospodarki Odpadami Województwa Opolskiego</i>
WSO	<i>Wojewódzki System Odpadowy</i>
WWA	<i>Węglowodory aromatyczne</i>
WSSE	<i>Wojewódzka Stacja Sanitarно Epidemiologiczna</i>
WZMiUW	<i>Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych</i>
ZOPK	<i>Zespół Opolskich Parków Krajobrazowych</i>
ZDR	<i>Zakład o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej</i>
ZZR	<i>Zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej</i>

1. WSTĘP.

Rozwój cywilizacyjny i wielokierunkowa ekspansja człowieka spowodowały zanieczyszczenie środowiska, wyczerpywanie się zasobów surowcowych, ginięcie gatunków zwierząt i roślin, a także pogorszenie stanu zdrowia ludności na terenach przeobrażonych na niespotykaną dotychczas skalę. Dlatego przyjmuje się, że jednym z najważniejszych praw człowieka jest prawo do życia w czystym środowisku. Konstytucja RP z dnia 2 kwietnia 1997 roku stanowi, że Rzeczpospolita Polska zapewnia ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju.

Ochrona środowiska jest obowiązkiem władz publicznych, które poprzez swoją politykę powinny zapewnić bezpieczeństwo ekologiczne. Gminy należą do władz publicznych, zatem na nich również spoczywa obowiązek wykonywania zadań z zakresu ochrony środowiska oraz odpowiedzialność za jakość życia mieszkańców. Dodatkowym wyzwaniem stało się członkostwo w Unii Europejskiej oraz związane z nim wymogi. Trudnym zadaniem, czekającym samorządy jest wdrożenie tych przepisów i osiągnięcie standardów UE w zakresie m.in. ochrony środowiska.

Efektywność działań w zakresie ochrony dziedzictwa przyrodniczego zależy przede wszystkim od polityki i rozwiązań przyjętych na szczeblu lokalnym oraz pozyskania zainteresowania i zrozumienia ze strony społeczności lokalnych. Działania takie, aby były skuteczne, muszą być prowadzone zgodnie z opracowanym uprzednio programem, sporządzonym na podstawie wnikliwej analizy sytuacji w danym rejonie. Zadanie takie ma spełniać wieloletni program ochrony środowiska. Program jest dokumentem planowania strategicznego, wyrażającym cele i kierunki polityki ekologicznej samorządu Gminy Reńska Wieś i określającym wynikające z niej działania. Tak ujęty Program będzie wykorzystywany jako główny instrument strategicznego zarządzania gminą w zakresie ochrony środowiska, podstawa tworzenia programów operacyjnych i zawierania kontraktów z innymi jednostkami administracyjnymi i podmiotami gospodarczymi, przesłanka konstruowania budżetu gminy, płaszczyzna koordynacji i układ odniesienia dla innych podmiotów polityki ekologicznej, podstawa do ubiegania się o fundusze celowe. Cele i działania proponowane w Programie ochrony środowiska posłużą do tworzenia warunków dla takich zachowań ogółu społeczeństwa Gminy Reńska Wieś, które służyć będą poprawie stanu środowiska przyrodniczego. Realizacja celów wytyczonych w programie powinna spowodować polepszenie warunków życia mieszkańców przy zachowaniu walorów środowiska naturalnego na terenie gminy.

1.1. Podstawa i główne uwarunkowania Programu. Metodyka opracowania.

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.

Gminny program ochrony środowiska sporządza organ wykonawczy gminy, a uchwała rada gminy. Podstawą prawną opracowania Programu ochrony środowiska jest Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 roku (Dz.U. 2019 poz. 1396 ze zm.). 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 jednostki samorządu terytorialnego.

Sposób opracowania Programu został podporządkowany metodologii właściwej dla planowania strategicznego, polegającej na:

- **określeniu diagnozy stanu środowiska przyrodniczego** dla Gminy Reńska Wieś, zawierającej charakterystyki poszczególnych obszarów interwencji wraz z oceną stanu;
- **określeniu celów głównych, celów krótkoterminowych i kierunków działań** dla Gminy Reńska Wieś,

- **scharakteryzowaniu uwarunkowań realizacyjnych Programu** w zakresie rozwiązań prawno-instytucjonalnych i źródeł finansowania,
- **określeniu zasad monitorowania.**

Źródłami informacji dla Programu były materiały uzyskane z Urzędu Gminy w Reńskiej Wsi, Starostwa Powiatowego w Kędzierzynie-Koźlu, Wojewódzkiego Urzędu Statystycznego, Urzędu Marszałkowskiego Województwa Opolskiego, a także prace instytutów i placówek naukowo – badawczych z zakresu ochrony środowiska oraz gospodarki odpadami, jak również dostępna literatura fachowa.

Jako punkt odniesienia dla programu ochrony środowiska przyjęto aktualny stan środowiska oraz stan infrastruktury ochrony środowiska na dzień 31.12.2018 r. (lub dla roku 2019, dla wskaźników, które były dostępne w trakcie opracowywania Programu Ochrony Środowiska).

Program oparty jest na zapisach następujących dokumentów:

- *Prawo ochrony środowiska z 27 kwietnia 2001 roku* (Dz.U. 2019 poz. 1396 ze zm.) Definiuje ono ogólne wymagania w odniesieniu do programów ochrony środowiska opracowywanych dla potrzeb województw, powiatów i gmin.
- *Wytyczne Ministra Środowiska do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska*, które podają sposób i zakres dokumentu oraz wskazówki, co do zawartości programów. Do podstawowych zasad tworzenia programów ochrony środowiska należą:
 - *zwięzłość i prostota,*
 - *spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi,*
 - *konsekwentne i świadome stosowanie terminów,*
 - *ujednolicenie ram czasowych,*
 - *kaskadowe sporządzanie POŚ,*
 - *oparcie na wiarygodnych danych,*
 - *prawidłowe określenie celów,*
 - *przygotowanie założeń do POŚ,*
 - *włączenie interesariuszy w proces opracowania POŚ,*
 - *przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.*

W wytycznych określono następujące obszary interwencji:

1. *ochrona klimatu i jakości powietrza,*
2. *zagrożenia hałasem,*
3. *poła elektromagnetyczne,*
4. *gospodarowanie wodami,*
5. *gospodarka wodno-ściekowa,*
6. *zasoby geologiczne,*
7. *gleby,*
8. *gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów,*
9. *zasoby przyrodnicze,*
10. *nadzwyczajne zagrożenia środowiska.*

Wymienione powyżej obszary interwencji powinny uwzględniać zagadnienia horyzontalne (przekrojowe, dotyczące wszystkich dziedzin), tj.:

- *adaptację do zmian klimatu,*
 - *nadzwyczajne zagrożenia środowiska,*
 - *działania edukacyjne,*
 - *monitoring środowiska.*
- "Polityka ekologiczna państwa 2030" jest najważniejszą strategią w obszarze środowiska i gospodarki wodnej. Dokument stanowi podstawę do inwestowania środków europejskich z perspektywy finansowej na lata 2021–2027. Rolą "Polityki ekologicznej państwa" jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego Polski oraz wysokiej jakości życia dla wszystkich mieszkańców. Cel główny "Polityki..." - *Rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców* został przeniesiony wprost ze Strategii Odpowiedzialnego Rozwoju. Cele szczegółowe określono w odpowiedzi na

najważniejsze trendy w obszarze środowiska, w sposób umożliwiający połączenie kwestii związanych z ochroną środowiska z potrzebami gospodarczymi i społecznymi. Realizacja celów środowiskowych ma być wspierana przez cele horyzontalne dotyczące edukacji ekologicznej oraz efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska. Cele szczegółowe dotyczą zdrowia, gospodarki i klimatu. Realizacja celów środowiskowych ma być wspierana przez cele horyzontalne dotyczące edukacji ekologicznej oraz efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska.

Cele szczegółowe będą realizowane przez kierunki interwencji takie jak:

- zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód,
- likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania,
- ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb,
- przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej,
- zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu,
- wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej,
- gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym,
- zarządzanie zasobami geologicznymi przez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa,
- wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT (polegają na określaniu granicznych wielkości emisji dla większych zakładów przemysłowych),
- przeciwdziałanie zmianom klimatu,
- adaptacja do zmian klimatu oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych,
- edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji,
- usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania.

Ze szczególną intensywnością realizowane będą działania mające na celu poprawę jakości powietrza przez ograniczenie niskiej emisji, która jest główną przyczyną powstawania smogu. W kontekście coraz częstszego występowania na terenie Polski fali upałów i nocy tropikalnych oraz susz na znaczeniu zyskują działania związane z adaptacją do zmian klimatu. Ich celem jest przeciwdziałanie miejskim wyspom ciepła, rozbudowa terenów zieleni oraz powszechniejsze retencjonowanie wody na terenach miast i wsi. *Polityka ekologiczna państwa 2030* przewiduje, że działania adaptacyjne będą polegały m.in. na opracowaniu i wdrożeniu dokumentów strategicznych/planistycznych w zakresie gospodarowania wodami, wsparciu opracowania i wdrażania planów adaptacji do zmian klimatu, budowie niezbędnej infrastruktury przeciwpowodziowej i obiektów małej retencji, renaturyzacji rzek i ich dolin, renaturyzacji mokradeł oraz na rozwoju zielonej i niebieskiej infrastruktury. Działania ukierunkowane będą również na zarządzanie wodami opadowymi na obszarach zurbanizowanych poprzez różne formy retencji i rozwój infrastruktury zieleni, ograniczenie zajmowania gruntów oraz zasklepiania gleby. Działania adaptacyjne będą prowadzone także na obszarach wiejskich. Będą one miały na celu w szczególności zwiększenie odporności krajobrazu rolniczego na zmiany klimatu i ochrony produkcji rolnej. Chronione i rozwijane będą zadrzewienia śródpolne i przydrożne (szczególnie o charakterze unikalnym przyrodniczo lub kulturowo) oraz prowadzone będą nowe przydrożne nasadzenia z przewagą krzewów rodzimych o bujnym ulistnieniu, zwłaszcza w regionach najbardziej narażonych na suszę i pustyńnienie, o niskim procencie lesistości.

Polityka ekologiczna państwa 2030 będzie stanowiła podstawę do inwestowania środków europejskich z perspektywy finansowej na lata 2021-2027. Strategia wspiera także realizację celów i zobowiązań Polski na szczeblu międzynarodowym, w tym na poziomie unijnym oraz ONZ, szczególnie w kontekście celów polityki klimatyczno-

energetycznej UE do 2030 oraz celów zrównoważonego rozwoju ujętych w Agendzie 2030.

Polityka ekologiczna państwa 2030 uchyla Strategię "Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko - perspektywa do 2020 r." w części dotyczącej Celu 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska i Celu 3. Poprawa stanu środowiska.

➤ Program Ochrony Środowiska Województwa Opolskiego na lata 2016-2020.

Program ochrony środowiska dla województwa opolskiego na lata 2016-2020 jest ukierunkowany przede wszystkim na osiągnięcie podstawowych celów jakimi są:

1. Poprawa stanu jakości powietrza na terenie województwa w stosunku do roku bazowego.
2. Poprawa klimatu akustycznego na terenie województwa.
3. Wzmocnienie działań mających na celu zapobieganie sytuacjom konfliktowym w zakresie oddziaływania akustycznego.
4. Utrzymanie PEM na obecnym poziomie.
5. Niepogarszanie stanu wód.
6. Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego.
7. Regulacja cieków.
8. Przeciwdziałanie skutkom suszy.
9. Poprawa stanu wód.
10. Aktualizacja danych.
11. Ochrona wód.
12. Zapewnienie dostępu do awaryjnego źródła wody.
13. Ochrona i racjonalne gospodarowanie zasobami kopalin.
14. Ochrona i racjonalne wykorzystanie gleb z dostosowaniem formy zagospodarowania oraz kierunków i intensywności produkcji do ich naturalnego potencjału przyrodniczego.
15. Ochrona gleb przed negatywnym wpływem czynników naturalnych.
16. Ograniczenie negatywnego oddziaływania procesów gospodarczych na powierzchnię ziemi (zwłaszcza zmniejszanie udziału terenów o przekształconej i zanieczyszczonej powierzchni ziemi).
17. Kształtowanie systemu przyrodniczego, ochrona krajobrazu i różnorodności biologicznej.
18. Polepszenie wiedzy o stanie środowiska przyrodniczego regionu w celu wzmocnienia jego ochrony.
19. Ochrona i rewaloryzacja krajobrazu kulturowego wsparciem dla ochrony środowiska przyrodniczego.
20. Zwiększanie lesistości i zrównoważona gospodarka leśna.
21. Zapobieganie wystąpieniu awarii oraz eliminacja i minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia.
22. Podnoszenie świadomości ekologicznej, zmiana postaw i zachowań społeczeństwa, w tym dzieci i młodzieży, firm.

W powyższych dokumentach tych określono długoterminową politykę ochrony środowiska odpowiednio dla województwa opolskiego oraz powiatu kędzierzyńsko-kozielskiego, przedstawiono cele krótkoterminowe i sposób ich realizacji, określono sposoby zarządzania środowiskiem i aspekty finansowe realizacji programu.

1.2. Struktura i zakres opracowania.

Program jest dokumentem wyznaczającym ramy dla przedsięwzięć, co oznacza, że jedynie wyznacza cele i kierunki działań konieczne do realizacji w gminie w zakresie ochrony środowiska. Wskazano na problemy środowiskowe we wszystkich obszarach interwencji. Została przeprowadzona analiza bieżącego stanu środowiska w każdym obszarze interwencji, przedstawiono tendencje zmian w środowisku do roku 2028.

Określono cele środowiskowe i wskaźniki monitoringu środowiska. W ramach celów przedstawiono niezbędne kierunki działań, dążące do wyeliminowania problemów środowiskowych, wskazanych w przeprowadzonych dla każdego obszaru interwencji analizach SWOT.

2. STRESZCZENIE

W Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Reńska Wieś lata 2021-2024 z perspektywą do 2028 roku przeprowadzono analizę środowiska i ocenę istniejącego stanu jego ochrony oraz określono główne cele i priorytety działań ekologicznych.

Program zawiera ogólną charakterystykę Gminy: położenie geograficzne, budowę geologiczną, geomorfologiczną oraz sytuację gospodarczą i demograficzną. Ponadto w Programie znajduje się diagnoza stanu poszczególnych elementów środowiska: powietrza atmosferycznego, wód powierzchniowych i podziemnych, gleb. Zawiera również ocenę środowiska przyrodniczego, siedlisk zwierzęcych, obszarów chronionych, opisany jest wpływ uciążliwości akustycznej i promieniowania elektromagnetycznego. W Programie przedstawiono też aktualny stan gospodarki odpadami i gospodarki wodno – ściekowej.

W Programie zawarto informacje dotyczące sposobu zarządzania Programem i możliwych form finansowania działań proekologicznych oraz harmonogram zadań inwestycyjnych dla Gminy.

Program zawiera cele ekologiczne do osiągnięcia w perspektywie krótkoterminowej i długoterminowej, priorytetowe kierunki działań, a także szczegółowe zestawienia zadań do realizacji w perspektywie 4-letniej.

Na podstawie analizy stanu środowiska, uwzględniając określone w Programie kryteria, w dalszej części zostały wyznaczone cele ekologiczne Gminy.

Zasadniczym zadaniem Programu jest określenie zakresu zadań przewidzianych do realizacji na terenie Gminy. Uwzględniono szeroki zakres zadań związanych z ochroną środowiska, za realizację których odpowiedzialne są władze Gminy (zadania własne). Równocześnie jednak wskazano wiele konkretnych zadań dla podmiotów szczebla krajowego, wojewódzkiego, powiatowego i gminnego, aż po konkretne podmioty gospodarcze, mimo, że realizacja tych zadań nie wchodzi w zakres obowiązków samorządu Gminy i nie jest związana z angażowaniem środków z budżetu Gminy (tzw. zadania monitorowane).

W odniesieniu do poszczególnych obszarów interwencji stwierdzono:

I. Powietrze atmosferyczne

Pomimo wyraźnego spadku emisji z zakładów przemysłowych nadal niepokojący pozostaje wysoki poziom emisji pochodzącej z sektora bytowo-komunalnego, czyli tzw. emisji „niskiej”. Niska emisja zanieczyszczeń powietrza jest emisją pochodzącą z lokalnych kotłowni węglowych i indywidualnych palenisk. Mimo stosunkowo niewielkiego udziału niskiej emisji w globalnej emisji zanieczyszczeń, jej wpływ na lokalny stan zanieczyszczenia w gminie jest istotny, głównie ze względu na lokalizację tych źródeł oraz warunki wprowadzania zanieczyszczeń do atmosfery. Z procesem spalania węgla, zwłaszcza w nisko sprawnych paleniskach indywidualnych i małych kotłach z rusztem stałym związana jest emisja benzo(α)pirenu należącego do grupy węglowodorów aromatycznych. Znacznym problemem jest również emisja ze środków transportu.

Na podstawie „Rocznej oceny jakości powietrza w województwie opolskim, raport wojewódzki za rok 2018” obszar Gminy Reńska Wieś w ramach „strefy opolskiej” został zakwalifikowany:

- wg kryterium ochrony zdrowia do klasy A ze względu na poziom SO_2 , NO_2 , C_6H_6 , CO , Pb , As , Cd , Ni i O_3 oraz do klasy C z powodu przekroczeń dopuszczalnych poziomów substancji PM_{10} , $B(a)P$ i $PM_{2,5}$.

Zgodnie z wykonaną oceną jakości powietrza do głównych przyczyn występowania przekroczeń w strefie opolskiej zaliczyć należy:

- oddziaływanie emisji z zakładów przemysłowych, ciepłowni, elektrowni,
- oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków,
- oddziaływanie emisji związanej z ruchem pojazdów,
- szczególne lokalne warunki rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń,

W Programie przewidziano szereg zadań, zmierzających głównie do:

- realizacji przedsięwzięć termomodernizacyjnych,
- wykonywania remontów istniejących dróg m.in. zmiany nawierzchni,
- propagowania działań na rzecz ograniczenia niskiej emisji ze źródeł komunalnych m.in. wymian kotłów węglowych na węglowe o wysokiej sprawności, na paliwo gazowe, olej opałowy, biopaliwa,

- modernizacji kotłowni, wykorzystania energii odnawialnych.

II. Klimat akustyczny.

Klimat akustyczny na terenie Gminy Reńska Wieś kształtuje w znacznej mierze ruch komunikacyjny. Na poziom hałasu drogowego mają wpływ przede wszystkim:

- natężenie ruchu komunikacyjnego,
- udział transportu ciężkiego w strumieniu ruchu,
- prędkość ruchu pojazdów (ze wzrostem prędkości hałas rośnie),
- typ i stan techniczny pojazdów,
- nachylenie drogi,
- stan nawierzchni oraz płynność ruchu.

Staraniem Marszałka województwa opolskiego opracowany został „Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla województwa opolskiego”, uchwalony uchwałą Sejmiku Województwa Opolskiego nr VIII/76/2019 z dn. 18 czerwca 2019 r. Zostały w nim uwzględnione drogi i linie kolejowe na terenie województwa opolskiego, na odcinkach, których dochodzi do przekroczeń wartości dopuszczalnych hałasu komunikacyjnego.

W ww. Programie określono działania w odniesieniu do hałasu komunikacyjnego, które dotyczą głównie:

- przebudowy i modernizacji nawierzchni dróg,
- przestrzegania zasad strefowania w planowaniu przestrzennym m.in. lokalizowania w sąsiedztwie przedsięwzięć o zbliżonej uciążliwości hałasu,
- ustalania i egzekwowania dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku przez właściwe organy i inspekcje ochrony środowiska.

III. Pola elektromagnetyczne.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu corocznie przeprowadza pomiary natężenia promieniowania elektromagnetycznego w 45 punktach pomiarowych na terenie województwa opolskiego. W 2018 roku Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu nie przeprowadzał pomiarów natężenia promieniowania elektromagnetycznego na terenie Gminy Reńska Wieś. Przeprowadzone pomiary na terenach wiejskich województwa opolskiego wykazały wartość średnią na poziomie <0,2 V/m (przy wartości dopuszczalnej 7 V/m, określonej w rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów). Przewidziane w Programie zadania zmiernają głównie do:

- prowadzenia kontroli przez organy i inspekcje ochrony środowiska w zakresie przestrzegania obowiązujących pomiarów prawem dotyczącym ochrony środowiska,
- wnikliwego prowadzenia postępowań w sprawie oceny oddziaływania planowanych przedsięwzięć,
- wykonywania pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku zgodnie z wymogami przepisów prawa w zakresie ochrony środowiska.

IV. Zasoby i jakość wód. Gospodarka wodno-ściekowa.

Ocenę jakości wód powierzchniowych na terenie Gminy Reńska Wieś przeprowadza WIOŚ w Opolu. W 2017 i 2018 roku przeprowadzone zostały badania jakości tzw. Jednolitych Części Wód Powierzchniowych na terenie województwa opolskiego, w tym w dwóch JCWP obejmujących część terenu Gminy Reńska Wieś. Badaniami objęto rzekę Odrę. Analiza parametrów wód wykazała w badanych JCWP zły stan/potencjał ekologiczny. Stan ogólny wód był oceniony również jako zły.

Przewidziane w Programie zadania zmiernają głównie do:

- realizacji przedsięwzięć związanych z rozbudową i modernizacją istniejącej sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na terenie Gminy Reńska Wieś,
- wspierania działań inwestycyjnych mających na celu ograniczenie i eliminację ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych w ściekach do środowiska wodnego, a w szczególności substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.

V. Zasoby geologiczne.

Wśród perspektywicznych surowców mineralnych najważniejsze są złoża kruszyw naturalnych oraz torfów. Obszar Gminy Reńska Wieś nie znajduje się na obszarze zjawisk o charakterze geologicznym i geomorfologicznym, w bazie SOPO nie ma wykazanych osuwisk, ani terenów

zagrożonych osuwiskami.

VI. Gleby.

Z powodu oddziaływania antropogenicznego środowisko glebowe podlega długotrwałym zmianom, jakkolwiek wpływ na poprawę jakości gleb jest zwykle trudny i rozłożony w czasie. Przeprowadzane badania jakości gleb na terenie Gminy w ostatnich latach nie wykazały przekroczeń wartości dopuszczalnych substancji.

Przewidziane w Programie zadania zmirzają głównie do:

- przeciwdziałania degradacji chemicznej gleb poprzez ochronę powietrza i wód powierzchniowych,
- prowadzenia monitoringu jakości gleby i ziemi
- racjonalnego użycia nawozów sztucznych i środków ochrony roślin na terenach rolnych i leśnych oraz stosowanie technik naturalnych (fito i agromelioracyjnych) w celu zwiększenia udziału materii organicznej w glebie.

VII. Gospodarka odpadami

Głównym źródłem powstawania odpadów komunalnych są gospodarstwa domowe oraz obiekty użyteczności publicznej.

W latach 2017-2018 z terenu Gminy Reńska Wieś odebrano/zebrano następujące ilości odpadów komunalnych:

- 3 375,600 Mg w 2017 r. - z tego selektywnie zebrano – 1 249,000 Mg (ok. 37,0%),
- 3 331,140 Mg w 2018 r. - z tego selektywnie zebrano – 1 199,200 Mg (ok. 36 %).

W związku z nowelizacją ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. 2019 poz. 2010 – tekst jednolity) - Gmina była zobowiązana do wprowadzenia od 1 lipca 2013 r. nowego systemu gospodarki odpadami komunalnymi. Celem realizacji zapisów wspomnianej ustawy, Rada Gminy Reńska Wieś podjęła stosowne uchwały w przedmiotowym zakresie.

Obecnie mieszkańcy płacą Gminie opłatę za gospodarowanie odpadami komunalnymi tzw. podatek śmieciowy, natomiast Gmina gospodaruje środkami z pobieranych od mieszkańców opłat za odpady.

Wyroby zawierające azbest:

W latach 2017-2018 z obszaru Gminy Reńska Wieś zdemontowano i poddano unieszkodliwieniu następujące ilości wyrobów azbestowych:

- w 2017 r. - 6,450 Mg,
- w 2018 r. - 17,800 Mg.

Na koniec 2018 r. na terenie Gminy Reńska Wieś występowało ok. **631,773 Mg** wyrobów azbestowych.

VIII. Zasoby przyrodnicze.

Na terenie Gminy Reńska Wieś ustanowiono następujące formy ochrony przyrody:

- Obszary Chronionego Krajobrazu - Łęg Zdieszowicki
- Obszary Natura 2000 - Łęg Zdieszowicki – obszar siedliskowy
- Użytek ekologiczny „Naczysławki”
- Pomniki przyrody

IX. Adaptacja do zmian klimatu i nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

Skutki zmian klimatu, zwłaszcza wzrost temperatury, częstotliwości i nasilenia zjawisk ekstremalnych, występujące w ostatnich kilku dekadach pogłębiają się i z tego względu stały się przedmiotem zainteresowania rządów i społeczności międzynarodowej. Wyniki badań naukowych jednoznacznie wskazują, że zjawiska powodowane przez zmiany klimatu stanowią zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju wielu krajów na świecie, w tym także dla Polski. Na ogólną liczbę 20 zakładów stwarzających ryzyko wystąpienia poważnej awarii na terenie województwa opolskiego (wg KW PSP w Opolu 2020) wyróżniono 11 zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZDR) i 9 zakładów o zwiększonym ryzyku (ZZR) wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Na terenie Gminy Reńska Wieś nie występowały zakłady ZDR i ZZR. Występujące na terenie Gminy Reńska Wieś zagrożenia oraz obowiązujące procedury i sposób postępowania w trakcie wystąpienia zagrożenia zostały opisane w Planie Zarządzania Kryzysowego dla Gminy Reńska Wieś.

3. CHARAKTERYSTYKA GMINY REŃSKA WIEŚ.

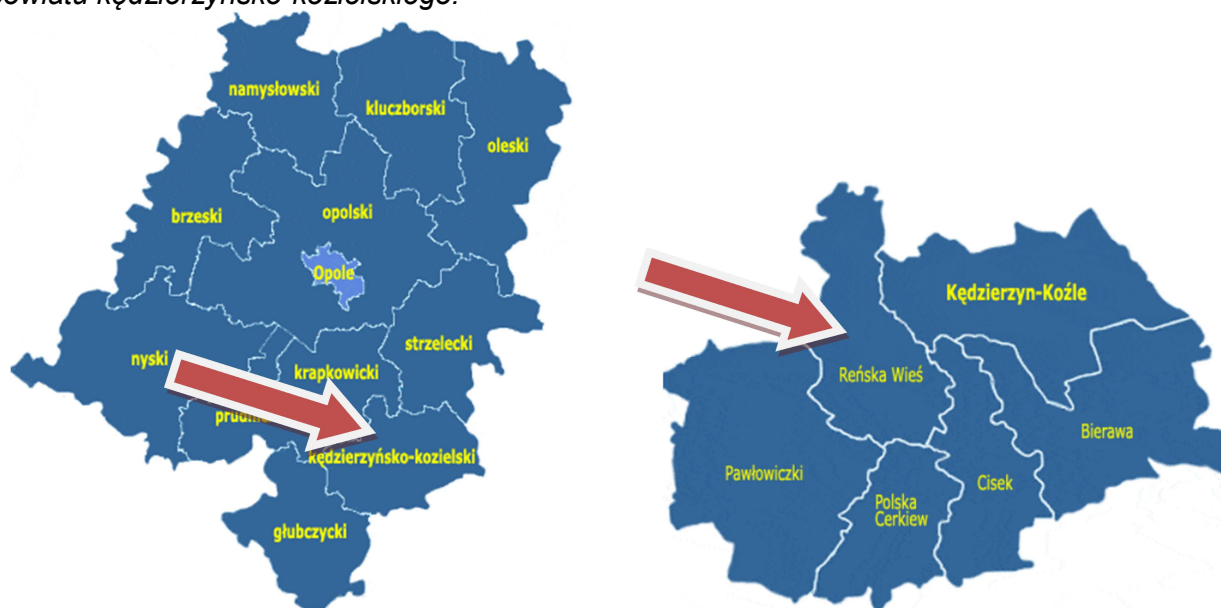
3.1. Informacje ogólne

Gmina Reńska Wieś położona jest w województwie opolskim w powiecie kędzierzyńsko – kozielskim. Przez obszar Gminy przepływa rzeka Odra z jej dopływami: Swornicą, Olchą i Stradunią. Sieć osadnicza jest stosunkowo równomiernie rozmieszczona. Znacząca część ludności (45 %) znajduje zatrudnienie w gospodarce rolnej, funkcjonuje 938 indywidualnych gospodarstw rolnych, spółdzielnie rolnicze oraz Zakład Rolny „Gierałtowice” Sp. z o.o. Wielu mieszkańców Gminy znajduje zatrudnienie poza jej terenem głównie w zakładach przemysłowych i placówkach usługowych Kędzierzyna – Koźla. Ze względu na rolniczy charakter Gminy i dobrą jakość gleb przemysł jest słabo rozwinięty. Gmina Reńska Wieś posiada dobrą sieć dróg krajowych, wojewódzkich i powiatowych. Jednak drogi te w znacznej części pozbawione są ciągów pieszych lub bezpiecznych poboczy. Bolączka ta dotyczy także większości dróg gminnych. Ciągle jeszcze istnieją odcinki dróg nieutwardzonych w obrębie zabudowy mieszkaniowej, a także nie wszystkie sołectwa są połączone optymalną siecią dróg. Sytuacja taka wydłuża czas przejazdów, utrudnia rozwój sołectw, a także nie sprzyja poprawie atrakcyjności osiedleńczej Gminy.

Gmina Reńska Wieś charakteryzuje się również bardzo zróżnicowanymi warunkami mikroklimatycznymi, co związane jest ze zróżnicowaniem rzeźby terenu, występowaniem wieloprzestrzennych ekosystemów wodnych, łąkowych i leśnych. Zróżnicowanie to uwarunkowuje zmienność warunków bioklimatycznych w zakresie insolacji, przewietrzania, produkcji tlenu, uwilgocenia, produkcji ozonu, struktury jonowej, fitoaerozoli i aeroplanktonu. Zróżnicowanie tych uwarunkowań jest podstawowym czynnikiem rozwoju turystyki ekologicznej i budownictwa.

Środowisko przyrodnicze Gminy jest mało urozmaicone. Przeważają tu krajobrazy rolnicze (łąki, pola itp.), ale także tereny leśne. Zarówno w Reńskiej Wsi jak i w innych rejonach Gminy znajdują się lasy lub parki (m.in. park w Więszycach, Długomiłowicach i Komornie). Także akwen Dębowa zasługuje na odwiedzenie nie tylko ze względu na możliwość kąpieli, ale choćby z powodu zamiłowań wędkarskich, ponieważ co najmniej raz w roku są tu organizowane zawody wędkarskie.

Rysunek 1. Gmina Reńska Wieś na tle podziału administracyjnego województwa opolskiego i powiatu kędzierzyńsko-kozielskiego.



Źródło: www.gminy.pl

Sytuacja demograficzna

Według danych GUS, Bank Danych Lokalnych - liczba mieszkańców w Gminie Reńska Wieś na koniec 2018 r. wynosiła 8 256 osób. W latach 2015-2018 nastąpił wzrost liczby mieszkańców

o 7 osób (ok. 0,1 %). Średnia gęstość zaludnienia w Gminie Reńska Wieś na koniec 2018 r. wyniosła ok. 84,3 osoby/km².

Tabela 1. Liczba ludności w Gminie Reńska Wieś.

Rok	2015	2016	2017	2018
Liczba ludności	8 249	8 251	8 229	8 256

Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych

3.2. Położenie geograficzne i administracyjne

Gmina Reńska Wieś to obszar administracyjny utworzony 1 stycznia 1973 roku z połączenia funkcjonujących do tej pory gromad Więszczyce i Reńska Wieś. Jest jedną z pięciu gmin wiejskich wchodzących w skład powiatu kędzierzyńsko – kozielskiego. Gmina położona jest w południowo- wschodniej części województwa opolskiego i graniczy z gminami Walce, Głogówek, Pawłowiczki, Polska Cerekiew, Cisek, Kędzierzyn – Koźle i Zdzeszowice. Od miasta wojewódzkiego Opola dzieli ją odległość około 50 km.

Powierzchnia Gminy wynosi 9 791 ha tj. niecałe 98 km² co stanowi 15,68 % powierzchni powiatu kędzierzyńsko - kozielskiego i 1,06 % pow. województwa opolskiego. Położenie i zasoby środowiska przyrodniczego zdecydowały o rolniczym charakterze Gminy. Niemal połowa ludności pracuje w rolnictwie. Wielu mieszkańców Gminy znajduje także zatrudnienie poza jej terenem głównie w zakładach przemysłowych i placówkach usługowych Kędzierzyna-Koźła. Przemysł na terenie Gminy jest słabo rozwinięty z uwagi na przeważającą część terenów rolniczych. Środowisko przyrodnicze Gminy jest stosunkowo mało zróżnicowane. Przeważa krajobraz rolniczy z niewielkimi kompleksami leśnymi stanowiącymi strefę ochronną dla doliny Odry oraz pobliskiego przemysłu chemicznego.

3.3. Analiza zagospodarowania przestrzennego Gminy Reńska Wieś.

3.3.1. Struktura zagospodarowania przestrzennego

Strukturę przestrzenną Gminy Reńska Wieś charakteryzują:

- stosunkowo duże obszary użytków czysto rolnych,
- niski stopień zalesienia,
- równomiernie rozmieszczona sieć osadnicza,
- wyodrębniająca się w krajobrazie Gminy dolina rzeki Odry,
- przebieg dróg kolejowych i drogowych o znaczeniu ponadregionalnym i regionalnym.

Podstawową funkcją Gminy jest rolnictwo i mieszkalnictwo. Funkcja rolnicza i mieszkaniowa występuje we wszystkich jednostkach osadniczych Gminy i jest wynikiem korzystnych uwarunkowań przestrzennych Gminy.

Funkcja rolnicza jest efektem występowania dużych obszarów czystej przestrzeni rolniczej o stosunkowo wysokich walorach pod względem warunków glebowych, gruntowo – wodnych i klimatycznych.

Funkcja mieszkaniowa jest efektem położenia Gminy w bezpośrednim sąsiedztwie dużej aglomeracji miejskiej - Kędzierzyna – Koźła.

Sieć osadnicza Gminy jest stosunkowo równomiernie rozmieszczona na obszarze Gminy i obejmuje 15 jednostek osadniczych: Bytków, Dębowa, Długomiłowice, Gierałowice, Kamionka, Komorno, Łężce, Mechnica, Naczysławki, Poborszów, Pociękarb, Pokrzywnica, Radziejów, Reńska Wieś, Więszczyce. Najbardziej zainwestowanymi urbanistycznie są wsie Reńska Wieś, Więszczyce, Długomiłowice. Nie wykształciły one jednak charakterystycznych dla wsi centrów usługowych. Zarówno obiekty usługowe, produkcyjne jak i zabudowa mieszkaniowa rozwijała się głównie wokół istniejących dróg i ulic. Ogólnie cechuje gminę skupienie zabudowy w poszczególnych wsiach. Przeważa zabudowa niska, 1, 1/2 i 2 kondygnacyjna, o charakterze zainwestowania rolniczym (zagrodowym) i jednorodzinny.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY REŃSKA WIEŚ
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Znaczna część zabudowy została przekształcona funkcjonalnie bez zmiany charakteru zainwestowania. Wobec małej rentowności prowadzonego gospodarstwa znaczna część rolników poszukiwała innych źródeł zarobku zwłaszcza za granicą. Wiele gospodarstw ma charakter dwu-zawodowy. Zabudowa zagrodowa to głównie zabudowa wybudowana przed 1945 rokiem. W okresie powojennym następował głównie rozwój zabudowy jednorodzinnej. Wraz z rozwojem zabudowy mieszkaniowej realizowane były obiekty usługowe (szkoły podstawowe, domy kultury, świetlice, urządzenia sportowe itp.) głównie w lukach istniejącej zabudowy. Ogólnie gminę cechuje zadbanie o zabudowę, estetyczny wygląd elewacji budynków, porządek wokół zabudowań, zagospodarowanie zielenią: kwiatami krzewami i drzewami ozdobnymi. Ten pozytywny wizerunek zabudowy psuje w kilku wsiach zły stan dróg; brak chodników przy drogach, stan nawierzchni jezdni itp. Gmina Reńska Wieś należy do gmin słabo uprzemysłowionych. Działalność inwestycyjna obejmuje jedynie małe zakłady o charakterze produkcyjno - usługowym nastawione na obsługę najbliższego zaplecza jakim jest Gmina. Nie tworzą one na obszarze Gminy wyodrębniających się obszarów. Rozmieszczone są w rozproszeniu przeważnie wśród istniejącej zabudowy mieszkaniowej, zajmują obiekty adaptowane na potrzeby prowadzonej działalności.

3.3.2 Formy użytkowania terenów

W Gminie Reńska Wieś znaczną część obszaru zajmują użytki rolne – 8 032 ha, co stanowi 81,9 % ogólnej powierzchni gminy. Grunty leśne zajmują 1 023 ha tj. 10,4 % ogólnej powierzchni gminy. Wskaźnik ten jest niższy od średniej lesistości dla województwa opolskiego - 26,5% i dla kraju 27,5%.

Wśród użytków rolnych dominują grunty orne, które stanowią 68,22 % powierzchni gminy.

Tabela 2. Struktura użytkowania gruntów w Gminie Reńska Wieś.

L.p.	Rodzaj	Powierzchnia [ha]
1.	Użytki rolne	8 054
	Grunty orne	6 702
	Sady	0
	Łąki trwałe	825
	Pastwiska trwałe	196
	Grunty rolne zabudowane	159
	Grunty pod stawami	66
	Grunty pod rowami	62
2.	Grunty leśne	1 029
	Lasy	951
	Grunty zadrzewione i zakrzewione	78
3.	Grunty zabudowane	609
	Tereny mieszkalne	141
	Tereny przemysłowe	6
	Inne tereny zabudowane	31
	Tereny niezabudowane	13
	Tereny rekreacyjne	31
	Tereny komunikacyjne:	
	drogowe	344
	kolejowe	15
	inne	0
	Użytki kopalne	0
4.	Grunty pod wodami	

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY REŃSKA WIEŚ
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

	wody płynące	47
	wody stojące	3
5.	Inne	
	użytki ekologiczne	0
	nieużytki	44
	tereny różne	71

Źródło: Starostwo Powiatowe w Kędzierzynie Koźlu 2020

3.4. Sytuacja gospodarcza

Istniejące położenie, ukształtowanie i zagospodarowanie Gminy wskazują na złożoność charakteru i funkcji Gminy. Do niedawna w sposób jednoznaczny określano Gminę Reńska Wieś jako gminę rolniczą. Obecnie, biorąc pod uwagę liczbę osób zatrudnionych w gospodarstwach rolnych, liczbę osób zatrudnionych poza tym sektorem, w tym także pracujących poza granicami Polski, jak również liczbę zarejestrowanych i funkcjonujących form działalności, można stwierdzić, że dokonuje się proces restrukturyzacji zajęć ludności. Ostatnie lata, mimo pogarszającej się sytuacji makroekonomicznej przyniosły rozwój sfery rzemiosła, usług i handlu. Wzrosła zarówno liczba funkcjonujących podmiotów, jak i różnorodność oferowanych przez nie usług i produktów, ponadto rośnie liczba osób podejmujących prace wymagające wyższych kwalifikacji, na ogół poza terenem Gminy. Wiodące funkcje Gminy to funkcja rolnicza i mieszkaniowa.

Mieszkańcy Gminy nie zajmujący się rolnictwem i działalnością gospodarczą znajdują zatrudnienie w najbliższych ośrodkach miejskich, głównie w Kędzierzynie - Koźlu, Opolu, Strzelcach Opolskich i Górnośląskim Okręgu Przemysłowym.

Obszar Gminy położony jest w bezpośrednim sąsiedztwie zakładów przemysłowych Kędzierzyna – Koźla i Zdieszowic. Wysoki poziom gospodarki rolnej w Gminie sprzyja lokalizacji na terenie Gminy firm z sektora przetwórstwa rolno-spożywczego.

Po powodzi w 1997 roku Gmina Reńska Wieś stała się stosunkowo atrakcyjnym terenem do osiedlania się. Mieszkańcy Kędzierzyna – Koźla w znacznej części zagrożeni rzeką Odrą chętnie swoje inwestycje mieszkaniowe przenoszą na teren szczególnie sołectwa Większyce i Reńska Wieś. Na terenie Gminy nie ma dużych zakładów przemysłowych. Działalność produkcyjna pozarolnicza w niewielkim zakresie prowadzona jest przez małe zakłady zatrudniające poniżej 100 pracowników. Tereny przeznaczone na inwestycje na obszarze gminy stanowi ok. 60 ha w m. Pociękarb oraz ok. 10 ha w m. Dębowa (akwen).

Barierą dla rozwoju przemysłu czy większych jednostek gospodarczych są dobre jakościowo grunty rolne oraz wysokie opłaty związane z ich wyłączeniem z produkcji rolnej. Rolnictwo w gminie jest na dobrym poziomie.

W ostatnich latach liczba przedsiębiorstw rośnie, wskaźnik przedsiębiorczości wyrażony liczbą podmiotów gospodarczych na 10 000 mieszkańców wynosi dla Gminy Reńska Wieś 795 i jest niższy od wskaźnika dla Powiatu Kędzierzyńsko-Kozielskiego 945 oraz niższy od średniej wojewódzkiej wynoszącej 1 023 (wg GUS 2018).

Tabela 3. Podział podmiotów gospodarki narodowej w Gminie Reńska Wieś.

w sektorze publicznym:	Liczba podmiotów
- podmioty gospodarki narodowej ogółem	25
- państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego ogółem	22
- spółki handlowe	
w sektorze prywatnym:	
- podmioty gospodarki narodowej ogółem	629
- osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą	518
- spółki prawa handlowego	36
- spółki z udziałem kapitału zagranicznego	10

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY REŃSKA WIEŚ
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

- spółdzielnie	4
- fundacje, stowarzyszenia i organizacje społeczne	25

Źródło www.stat.gov.pl 2020

Tabela 4. Liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarczych w Gminie Reńska Wieś w latach 2015-2018.

Lp.	Rok	Liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarczych ogółem	Sektor publiczny	Sektor prywatny
1.	2015	626	24	601
2.	2016	645	25	618
3.	2017	655	25	628
4.	2018	656	25	629

Źródło www.stat.gov.pl 2020

W sektorze publicznym w 2018 roku zarejestrowano: 25 podmiotów (ok. 3,8 %), natomiast w sektorze prywatnym 629 podmiotów (ok. 96,2 %).

Z terenu Gminy Reńska Wieś do *Centralnej Ewidencji i Informacji o Działalności Gospodarczej (CEIDG)* - prowadzonej przez Ministra Rozwoju i Finansów wpisana jest następująca ilość podmiotów gospodarczych w podziale na poszczególne sektory:

Tabela 5. Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane na terenie Gminy Reńska Wieś wg wybranych sekcji Polskiej Klasyfikacji Działalności (PKD) w 2018 r.

Nazwa sekcji wg PKD	Ilość podmiotów w 2018 roku
A. Rolnictwo, łowiectwo, leśnictwo i rybactwo	26
B. Górnictwo i wydobywanie	1
C. Przetwórstwo przemysłowe	68
D. Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych	1
E. Dostawa wody, gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	3
F. Budownictwo	119
G. Handel hurtowy i detaliczny, naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle	164
H. Transport, gospodarka magazynowa	37
I. Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	20
J. Informacja i komunikacja	3
K. Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	12
L. Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	15
M. Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	34
N. Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	25
O. Administracja publiczna i obrona narodowa, obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	10
P. Edukacja	31
Q. Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	28
R. Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	14

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY REŃSKA WIEŚ
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Nazwa sekcji wg PKD	Ilość podmiotów w 2018 roku
SiT. Pozostała działalność usługowa	44

Źródło: www.stat.gov.pl 2020

W Gminie Reńska Wieś prowadzona jest działalność gospodarcza praktycznie we wszystkich istniejących branżach (wg sekcji PKD). Najwięcej podmiotów gospodarczych prowadzi działalność w obszarze sekcji G (164 - Handel hurtowy i detaliczny) oraz w sekcji F (119 - Budownictwo).

4. ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE PROGRAMU

Jako założenia wyjściowe do Programu ochrony środowiska Gminy Reńska Wieś przyjęto uwarunkowania zewnętrzne i wewnętrzne, wynikające z obowiązujących aktów prawnych, programów wyższego rzędu oraz dokumentów planistycznych uwzględniających problematykę ochrony środowiska. Niezbędne było również uwzględnienie zamierzeń rozwojowych gminy zarówno w zakresie gospodarczym i przestrzennym, jak i społecznym.

Uwarunkowania te, w powiązaniu z aktualnym stanem środowiska w gminie były podstawą do zdefiniowania priorytetów i celów w zakresie ochrony środowiska i racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych.

4.1. Uwarunkowania zewnętrzne opracowania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Reńska Wieś.

Zasady ochrony środowiska wymuszają zachowanie kompleksowego, a zarazem sektorowego podejścia. Gmina nie jest układem zamkniętym, a poszczególne elementy środowiska zachowują ciągłość bez względu na granice terytorialne. Z tego względu, konieczne jest przyjęcie uwarunkowań wynikających z programów, planów i strategii zewnętrznych wyższego rzędu, umożliwiających szersze spojrzenie na poszczególne dziedziny ochrony środowiska.

4.1.1. Spójność z głównymi dokumentami strategicznymi i programowymi.

Cele Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Reńska Wieś są spójne z celami głównymi dokumentów strategicznych na szczeblu krajowym i regionalnym z punktu widzenia ochrony środowiska. Dotyczy to celów określonych w najważniejszych dokumentach strategicznych do celów długoterminowych w poszczególnych obszarach interwencji w następujących dokumentach:

Dokumenty szczebla krajowego:

- *Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020 (z perspektywą do 2030),*
- *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 (z perspektywą do 2030 roku),*
- *Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012–2020,*
- *Polityka energetyczna Polski do 2030 roku,*
- *Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko - perspektywa do 2020 r.,*
- *Polityka Ekologiczna Państwa 2030,*
- *Projekt Polityki Wodnej Państwa 2030 (z uwzględnieniem etapu 2016) (PWP 2030),*
- *Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry,*
- *Program wodno-środowiskowy kraju,*
- *MasterPlan dla obszaru dorzecza Odry,*
- *Ramowa Dyrektywa Wodna,*
- *IV Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych,*
- *Projekt Narodowej Strategii Gospodarowania Wodami 2030 (z uwzględnieniem etapu 2015),*
- *Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022 (KPGO 2022),*
- *Krajowy Program Zapobiegania Powstawaniu Odpadów,*

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY REŃSKA WIEŚ
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

- *Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020,*
- *Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032,*
- *Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej,*
- *Krajowa Strategia Ochrony i Umiarkowanego Użytkowania Różnorodności Biologicznej,*
- *Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030,*
- *Krajowy Plan Działania w zakresie Energii ze Źródeł Odnawialnych,*
- *Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej (NSEE),*

Dokumenty szczebla wojewódzkiego

- *Strategia Rozwoju Województwa Opolskiego do roku 2020,*
- *Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Opolskiego,*
- *Program Budowy Zbiorników Małej Retencji w Województwie Opolskim,*
- *Regionalna Strategia Innowacji Województwa Opolskiego,*
- *Regionalny Program Operacyjny Województwa Opolskiego 2014–2020,*
- *Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Opolskiego na lata 2016-2022 z uwzględnieniem lat 2023-2028,*
- *Program ochrony powietrza dla strefy opolskiej i strefy miasta Opola ze względu na przekroczenie poziomów dopuszczalnych pyłu PM10 i poziomu docelowego benzo(a)pirenu oraz poziomów dopuszczalnych pyłu PM2,5, ozonu i benzenu dla strefy opolskiej,*
- *Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa opolskiego,*
- *Program Ochrony Środowiska Województwa Opolskiego na lata 2016-2020.*

Dokumenty szczebla powiatowego i lokalnego:

- *Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Kędzierzyńsko-Kozielskiego na lata 2017-2020 wraz z perspektywą na lata 2021-2024.*
- *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Reńska Wieś,*
- *Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego,*
- *Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Reńska Wieś.*

5. OCENA STANU ŚRODOWISKA.

5.1. Klimat i powietrze atmosferyczne

5.1.1 Warunki klimatyczne

Warunki klimatyczne Gminy Reńska Wieś należą do bardzo dobrych. Według regionalizacji klimatycznej A. Schmucka, Gmina leży w opolskiej (nadodrzańskiej) krainie klimatycznej. Krainę tę charakteryzuje przewaga wpływów oceanicznych nad kontynentalnymi, a amplitudy są mniejsze od przeciętnych w Polsce. Lato trwa tutaj ponad 90 dni, a bezzimie powyżej 290 dni. Liczba dni w roku z temperaturą poniżej 0° mieści się w przedziale od 60 do 75. Przeciętna ilość opadów atmosferycznych w roku waha się między 600, a 700 mm, z czego na okres od kwietnia do września przypada około 400 mm. Liczba dni z opadem śnieżnym należy tu do najniższych w Polsce. W styczniu notuje się od 8 do 12 dni z opadem, a w miesiącach następnych liczba ta spada, zbliżając się w maju do zera. Ilość dni w roku z opadami śniegu waha się między 35 a 50.

Jednym z głównych elementów kształtujących klimat lokalny są warunki naturalne wynikające z ukształtowania terenu. Biorąc je pod uwagę, teren Gminy można podzielić na:

- obszary o mniej korzystnych dla mieszkańców warunkach klimatycznych - zaleganie chłodnego i wilgotnego powietrza, większa częstotliwość przymrozków przygruntowych, mgieł i inwersji termicznych (dolina rzeki Odry, i innych cieków oraz obniżenia terenu) i innych cieków oraz obniżenia terenu/- wschodnia część Gminy
- obszary o korzystniejszych warunkach (tereny wysoczyzny, zbocza i płaszczyny wzniesień) - zachodnia część Gminy.

5.1.2. Jakość powietrza

Powietrze jest tym obszarem interwencji, do którego emitowana jest większość zanieczyszczeń powstających na powierzchni Ziemi, zarówno w rezultacie procesów naturalnych, jak i działalności człowieka.

Pomimo wyraźnego spadku emisji z zakładów przemysłowych na terenie powiatu, nadal niepokojący pozostaje wysoki poziom emisji pochodzącej z sektora bytowo-komunalnego, czyli tzw. emisji „niskiej”. Niska emisja zanieczyszczeń powietrza jest emisją pochodzącą z lokalnych kotłowni węglowych i indywidualnych palenisk domowych. Wpływ niskiej emisji na lokalny stan zanieczyszczenia jest istotny, głównie ze względu na lokalizację źródeł emisji oraz warunki wprowadzania zanieczyszczeń do atmosfery. Z procesem spalania węgla, zwłaszcza w nisko sprawnych paleniskach indywidualnych i małych kotłach z rusztem stałym związana jest także emisja benzo(α)pirenu należącego do grupy węglowodorów aromatycznych.

Znacznym problemem jest również emisja ze środków transportu, gdzie zanieczyszczenia gazowe powstają w trakcie spalania paliw przez pojazdy mechaniczne. Drugą grupę emisji komunikacyjnych stanowią pyły, powstające w wyniku tarcia i zużywania się elementów pojazdów.

Zanieczyszczenia powietrza można podzielić na dwie grupy:

- zanieczyszczenia gazowe – związki chemiczne w stanie lotnym np.: tlenki azotu, tlenki siarki, tlenek i dwutlenek węgla, węglowodory. Zanieczyszczenia gazowe, które wpływają na stan atmosfery w skali globalnej to: dwutlenek węgla (CO₂), metan (CH₄) i tlenki azotu (NO_x). Nazywamy je gazami cieplarnianymi, ponieważ są odpowiedzialne za globalne ocieplenie, spowodowane zarówno działalnością człowieka, jak też procesami naturalnymi;
- zanieczyszczenia pyłowe:
 - pyły o działaniu toksycznym – są to pyły zawierające metale ciężkie, pyły radioaktywne, azbestowe, pyły fluorków oraz niektórych nawozów mineralnych,
 - pyły szkodliwe – pyły te mogą działać uczulająco; zawierają one krzemionkę, drewno, bawełnę, glinokrzemiany;
 - pyły obojętne – które mogą mieć działanie drażniące; zawierają głównie związki żelaza, węgla, gipsu, wapienia.

Głównymi źródłami zanieczyszczeń powietrza na terenie Gminy Reńska Wieś są:

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY REŃSKA WIEŚ
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

1. źródła komunalno – bytowe: kotłownie lokalne, indywidualne paleniska domowe, emitory z obiektów użyteczności publicznej. Mają one znaczący wpływ na lokalny stan zanieczyszczenia powietrza, są głównym powodem tzw. niskiej emisji. Emitują najczęściej zanieczyszczenia pyłowe i gazowe,
2. źródła transportowe (liniowe) – emisja zanieczyszczeń następuje na niskiej wysokości, tworząc niską emisję. Główne zanieczyszczenia to: węglowodory, tlenki azotu, tlenek węgla, pyły, związki ołowiu, tlenki siarki,
3. zanieczyszczenia napływające spoza terenu gminy,
4. pylenie wtórne z odsłoniętej powierzchni terenu.

Monitoring

Ocenę poziomów substancji w powietrzu i klasyfikację stref województwa opolskiego za 2018 rok sporządzono w oparciu o ustawę Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U. 2019 poz. 1396 ze zm.) oraz akty wykonawcze do ww. ustawy, a w szczególności:

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. 2012 poz. 1031),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 08 czerwca 2018 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz.U. 2018 poz. 1119).

Z wykonywaniem oceny powiązane są również inne przepisy prawa krajowego, takie jak:

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 06 czerwca 2018 r. w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza (Dz.U. 2018 poz. 1120),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 września 2012 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać programy ochrony powietrza (Dz.U. 2012 poz. 1028).

Ocenę za rok 2019 wykonano zgodnie z podziałem kraju (zgodnie z założeniami do projektu ustawy o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw opracowanego w związku z planowaną transpozycją dyrektywy 2008/50/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystsze go powietrza dla Europy do prawa polskiego – tzw. dyrektywy CAFE), w którym strefę stanowią:

- aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy,
- miasto (nie będące aglomeracją) o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy,
- pozostały obszar województwa, nie wchodzący w skład aglomeracji i miast powyżej 100 tysięcy mieszkańców.

Zgodnie z art. 87 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2019 poz. 1396 ze zm.) ocena jakości powietrza dokonywana jest w strefach. Na terenie województwa opolskiego zostały wydzielone 2 strefy:

- miasto Opole,
- strefa opolska (w skład której wchodzi Gmina Reńska Wieś).

Jakość powietrza atmosferycznego

Na terenie Gminy Reńska Wieś Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Opolu nie prowadzi bezpośredniego monitoringu jakości powietrza. Pomiar y wykonywane są przez stacje pomiarowe na obszarze „strefy opolskiej”, rejestrujące stężenia średnioroczne substancji w wyznaczonych punktach.

Klasyfikację stref za rok 2019 wykonano w oparciu o następujące założenia:

- **klasa A** - poziom stężeń nie przekracza wartości dopuszczalnej/docelowej; nie jest wymagane prowadzenie działań na rzecz poprawy jakości powietrza;
- **klasa B** - poziom stężeń przekracza wartość dopuszczalną, lecz nie przekracza wartości dopuszczalnej powiększonej o margines tolerancji; należy określić obszary przekroczeń wartości dopuszczalnych, a także przyczyny ich występowania (dotyczy wyłącznie pyłu PM_{2,5});
- **klasa C** - poziom stężeń przekracza wartość dopuszczalną/docelową lub wartość dopuszczalną powiększoną o margines tolerancji; należy określić obszary przekroczeń

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY REŃSKA WIEŚ
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

oraz dążyć do osiągnięcia wartości kryterialnych, niezbędne jest opracowanie programu ochrony powietrza POP.

Tabela 6. Wyniki rocznej oceny jakości powietrza za rok 2019.

Strefa	Ochrona zdrowia											
Strefa opolska	SO ₂	NO ₂	C ₆ H ₆	CO	O ₃	PM10	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM2,5
	A	A	A	A	A	C	A	A	A	A	C	A

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie opolskim Raport wojewódzki za rok 2019 rok GIOS-DMS-RWMS w Opolu

Na podstawie „Rocznej oceny jakości powietrza w województwie opolskim za rok 2019” obszar Gminy Reńska Wieś w ramach „strefy opolskiej” został zakwalifikowany:

- wg kryterium ochrony zdrowia do **klasy A** ze względu na poziom *PM2,5, SO₂, NO₂, C₆H₆, CO, Pb, As, Cd, Ni i O₃*, natomiast do **klasy C** z powodu przekroczeń dopuszczalnych poziomów substancji *PM10 i B(a)P*.

Do obszarów przekroczeń zaliczono część terenów Gminy Reńska Wieś:

- ze względu na przekroczenia wartości średniorocznej B(a)P,
- ze względu na przekroczenia poziomu długoterminowego (śr. 8-godz.) O₃.

Zgodnie z art. 91 ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2019 poz. 1396 ze zm.) dla stref, dla których poziom substancji w powietrzu przekracza poziom dopuszczalny marszałek województwa ma obowiązek przygotować projekt programu ochrony powietrza.

Celem takiego programu jest opracowanie harmonogramu rzeczowo – finansowo - czasowego, którego wdrożenie pozwoli na realizację ustalonych zadań prowadzących do zmniejszenia poziomu ww. substancji do poziomu dopuszczalnego.

Głównym celem opracowania naprawczego programu ochrony powietrza jest wskazanie niezbędnych działań w zakresie gospodarczym i urbanistycznym w strefie tak, aby możliwa była poprawa jakości powietrza oraz jakości życia mieszkańców. Podstawowym narzędziem polityki przestrzennej miast i gmin są plany zagospodarowania przestrzennego, które jako prawo miejscowe muszą być przestrzegane przez wszystkich użytkowników danego obszaru. Wszystkie działania, które bezpośrednio lub pośrednio mogą przyczynić się do poprawy sytuacji aerosanitarnej w gminach powinny być ujęte w planach zagospodarowania przestrzennego.

„Program ochrony powietrza dla strefy opolskiej i strefy miasta Opola ze względu na przekroczenie poziomów dopuszczalnych pyłu PM10 i poziomu docelowego benzo(a)pirenu oraz poziomów dopuszczalnych pyłu PM2,5, ozonu i benzenu dla strefy opolskiej”, którego integralną częścią stanowi Plan Działań Krótkoterminowych został przyjęty Uchwałą Nr XXXVII/403/2018 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 30 stycznia 2018 roku. Dotychczasowe działania naprawcze realizowane zgodnie z wytycznymi poprzedniego Programu ochrony powietrza w pierwszych trzech latach obowiązywania przyniosły efekt na poziomie 42 % osiągniętego celu redukcji do roku 2020 dla strefy opolskiej dla pyłu zawieszonego PM10.

Obecny Program ochrony powietrza ma na celu zaproponowanie takich kierunków działań, których realizacja powinna przyczynić się do poprawy jakości powietrza w strefach województwa opolskiego, a które zgodne będą z przyjętymi kierunkami w Krajowym Programie Ochrony Powietrza. W ramach Krajowego Programu Ochrony Powietrza określone zostały następujące cele, do których przypisane zostały działania wskazane w obecnym Programie ochrony powietrza:

- 1) podniesienie rangi zagadnienia poprawy jakości powietrza poprzez skonsolidowanie działań na szczeblu wojewódzkim i lokalnym,
- 2) stworzenie ram prawnych sprzyjających realizacji efektywnych działań mających na celu poprawę jakości powietrza,

- 3) włączenie społeczeństwa w działania na rzecz poprawy jakości powietrza,
- 4) rozwój i upowszechnienie technologii sprzyjających poprawie jakości powietrza,
- 5) rozwój mechanizmów kontrolowania źródeł niskiej emisji sprzyjających poprawie jakości powietrza,
- 6) upowszechnianie mechanizmów finansowych sprzyjających poprawie jakości powietrza.

W ramach tych kierunków określone zostały działania dla województwa opolskiego, które przyczynią się do poprawy jakości powietrza w perspektywie roku 2025.

W obszarach występowania przekroczeń stężeń pyłu zawieszonego PM₁₀, pyłu zawieszonego PM_{2,5} oraz benzo(a)pirenu konieczne są do przeprowadzenia działania zmierzające do redukcji emisji ze źródeł sektora komunalno-bytowego. Związane jest to z likwidacją lub wymianą systemów grzewczych na niskoemisyjne, spełniające najlepsze dostępne normy jakości spalin. Działanie to przeprowadzane jest głównie poprzez stworzenie systemu zachęt finansowych do likwidacji (poprzez podłączenie do sieci ciepłowniczej) lub wymiany indywidualnych systemów grzewczych na takie, które ograniczają znacząco emisję zanieczyszczeń do powietrza oraz poprzez zastosowanie odnawialnych źródeł energii, m.in. pompy ciepła, instalacje solarne. W tym celu zasadne jest podjęcie działań przygotowawczych, takich jak np.:

- przeprowadzenie inwentaryzacji systemów grzewczych,
- określenie możliwości technicznych podłączeń budynków do sieci ciepłowniczej lub gazowej, a także podjęcie współpracy z dostawcami ciepła systemowego i paliw gazowych w celu wypracowania wspólnej polityki poprawy konkurencyjności ekologicznych mediów grzewczych.

W celu zwiększenia efektu ekologicznego w zakresie ograniczenia emisji powierzchniowej wskazana jest wspólna realizacja zadania polegającego na likwidacji / wymianie źródła ciepła oraz przeprowadzenia termomodernizacji.

Proponowane działania naprawcze zostały ujęte w harmonogramie rzeczowo-finansowym na poziomie regionalnym wraz ze wskazaniem szacunkowych kosztów, efektów ekologicznych i możliwych źródeł ich finansowania. W harmonogramie wskazano również organy odpowiedzialne za realizację tych zadań.

Według obecnego Programu Ochrony powietrza dla strefy opolskiej - obszar Gminy Reńska Wieś należy do obszarów, w których obliczono przekroczenia poziomów dopuszczalnych stężeń:

- 24-godzinnych pyłu zawieszonego PM₁₀ – obszar przekroczeń 4,44 km², maksymalna wartość stężenia – 54,39 µg/m³,
- średniorocznych benzo(a)pirenu – obszar przekroczeń 91,47 km², maksymalna wartość stężenia – 3,38 ng/m³.

W dniu 26 września 2017 roku Sejmik Województwa Opolskiego uchwałą nr XXXII/367/2017 w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa opolskiego ograniczeń w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw wprowadził nowe zasady dla mieszkańców, w celu zapobieżenia negatywnemu oddziaływaniu na zdrowie ludzi i środowisko. Wg tzw. uchwały antysmogowej od 1 listopada 2017 roku w piecach nie można palić tym, co jest uznawane za potencjalnie najbardziej zanieczyszczające:

- węglem brunatnym oraz paliwami stałymi produkowanymi z wykorzystaniem tego węgla,
- mułami i flotokoncentratami węglowymi, tj. paliwami o uziarnieniu mniejszym niż 3 mm,
- paliwami stałymi produkowanymi z wykorzystaniem mułów i flotokoncentratów węglowych,
- paliwami stałymi produkowanymi z węgla kamiennego, których zawartość frakcji o uziarnieniu mniejszym niż 3 mm jest większa niż 15 %,
- drewnem i biomasą drzewną, których wilgotność w stanie roboczym przekracza 20 %.

Tym samym, opolskie jest trzecim w Polsce województwem, które wprowadziło uchwałę antysmogową – tuż po małopolskim i śląskim. Jeśli zakaz będzie przestrzegany i egzekwowany, jakość powietrza na terenie województwa opolskiego może się poprawić, ponieważ to właśnie spalanie paliw złej jakości jest głównym sprawcą niskiej emisji. Wprawdzie

w uchwale brak jest zapisów dotyczących wsparcia finansowego gmin w zakresie wymiany kotłów, jednak zarząd województwa zapewnia, że będzie ono prawdopodobnie realizowane w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego.

Gmina Reńska Wieś posiada Plan Gospodarki Niskoemisyjnej, który został przyjęty Uchwałą Nr XXI/127/16 z dnia 24 sierpnia 2016 r. Rady Gminy Reńska Wieś w sprawie przyjęcia Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Reńska Wieś.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Reńska Wieś został opracowany, aby przyczynić się do osiągnięcia celów określonych w pakiecie klimatyczno-energetycznym do roku 2020, tj.: redukcji emisji gazów cieplarnianych, zwiększenia udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych, redukcji zużycia energii finalnej, co ma zostać zrealizowane poprzez podniesienie efektywności energetycznej, a także poprawę jakości powietrza. Określa działania i uwarunkowania, służące redukcji emisji zanieczyszczeń do powietrza, ze szczególnym uwzględnieniem emisji pyłów i CO₂.

W wyniku inwentaryzacji bazowej stwierdzono, że łącznie w roku bazowym (2013) finalne zużycie energii wyniosło 144 031,93 MWh, a łączna oszacowana wielkość emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Reńska Wieś wyniosła 42 280,79 Mg CO₂.

W Planie określono cel główny, który gmina zamierza osiągnąć poprzez realizację celów szczegółowych:

- ograniczenie zużycia energii końcowej o 0,28 %, tj. o 955,00 MWh/rok w stosunku do roku bazowego,
- redukcję emisji dwutlenku węgla o 2,21 %, tj. o 277,60 Mg CO₂ w stosunku do roku bazowego,
- zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych 0,08 % (111,00 MWh/rok) w stosunku do roku bazowego.

Osiągnięcie założonych celów do roku 2020 spowoduje również obniżenie emisji pyłu zawieszonego PM10, pyłu PM2,5 oraz B(a)P, co jest zgodne z celami ujętymi dla Gminy Reńska Wieś w Programie Ochrony Powietrza dla strefy opolskiej.

W ramach realizacji przedsięwzięć oraz zadań w ramach PGN Gmina sukcesywnie realizuje zadania wyszczególnione w harmonogramie. Do najważniejszych z nich zalicza się przebudowę i modernizację dróg, budowę ścieżki pieszo rowerowej na terenie Gminy Reńska Wieś (na zamkniętej linii kolejowej) oraz termomodernizację Zespołu Szkolno- Przedszkolnego w Reńskiej Wsi.

5.1.3. Przyczyny zmian i obecnego stanu jakości powietrza.

Źródła zanieczyszczeń.

Na stan jakości powietrza w Gminie Reńska Wieś wpływa emisja z różnego rodzaju źródeł. Wyróżnić należy:

- źródła punktowe,
- źródła liniowe (transport, przede wszystkim komunikacja samochodowa),
- źródła powierzchniowe, tzw. „emisja niska”, związane ze spalaniem paliw do celów grzewczych (kotłownie lokalne i paleniska indywidualne).

Źródła punktowe:

Zanieczyszczenia emitowane ze źródeł punktowych powstają w wyniku spalania paliw oraz w wyniku prowadzenia procesów technologicznych w zakładach przemysłowych. W wyniku energetycznego spalania paliw powstają następujące zanieczyszczenia: dwutlenek siarki (SO₂), tlenki azotu (NO_x), pył, tlenek węgla (CO) i dwutlenek węgla (CO₂). Tego rodzaju źródła, ze względu na sposób wprowadzania zanieczyszczeń do powietrza (wysokość emitora oraz prędkość wylotowa gazów), oddziałują na stan jakości powietrza zwykle w mniejszym stopniu niż spalanie paliw w indywidualnych systemach grzewczych. Ze względu na charakter Gminy, nie występują na jej terenie duże zakłady przemysłowe z procesami technologicznymi mogącymi emitować znaczne ilości substancji do powietrza atmosferycznego.

Teren Gminy Reńska Wieś charakteryzuje się brakiem zorganizowanego systemu zaopatrzenia w ciepło, nie występują również duże kotłownie grzewcze lub technologiczne, zlokalizowane

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY REŃSKA WIEŚ
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

zazwyczaj przy dużych zakładach przemysłowych. Brak jest także lokalnych kotłowni o dużej mocy cieplnej. W przewadze są indywidualne systemy zasilania budynków. Większość z nich to małe kotłownie lokalne oraz ogrzewanie piecowe. Część obiektów użyteczności publicznej, usługowych i zakładów produkcyjnych posiada własne nowoczesne kotłownie olejowe bądź gazowe – przyjazne dla środowiska naturalnego.

Źródła liniowe:

Transport drogowy

W przypadku źródeł liniowych, rozumie się przez nie głównie ciągi komunikacyjne (drogowe i kolejowe), gdzie zanieczyszczenia pochodzą ze spalania paliw (benzyny lub oleju napędowego) w silnikach samochodów. Emitowane są przede wszystkim tlenek węgla (CO), dwutlenek węgla (CO₂), tlenki azotu (NO_x) oraz węglowodory. Dodatkowym problemem jest emisja zanieczyszczeń pyłowych pochodzących głównie ze ścierania opon, hamulców oraz nawierzchni dróg. Pyły te często zawierają metale ciężkie tj. ołów, nikiel, kadm i miedź. W czasie ruchu pojazdów na drodze dochodzi również do tzw. wtórnego pylenia, czyli ponownego unoszenia pyłu znajdującego się na drodze. Na wielkość emisji zanieczyszczeń ze źródeł liniowych ma wpływ cały szereg czynników, w tym struktura i natężenie ruchu pojazdów, organizacja ruchu samochodowego, płynność ruchu pojazdów na drodze oraz stan techniczny dróg i pojazdów.

Z punktu widzenia oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska najistotniejsze znaczenie mają przebiegające przez teren Gminy drogi krajowe.

Gmina Reńska Wieś posiada dobrze rozwiniętą sieć dróg. Obecnie przez teren Gminy przebiegają trzy drogi krajowe i jedna droga wojewódzka, a sieć dróg powiatowych na terenie Gminy jest dostatecznie gęsta i zapewnia możliwość dojazdu do wszystkich miejscowości. Drogi gminne stanowią uzupełnienie podstawowego układu sieci dróg. Nie posiadają one jednak większego znaczenia komunikacyjnego, gdyż dostatecznie gęsta sieć dróg powiatowych i wojewódzkich zapewnia dojazd do każdej miejscowości.

Wykonywany w okresach 5 letnich Generalny Pomiar Ruchu (GPR) w obrębie Gminy - na drogach krajowych nr 38, 40 i 45 oraz na drodze wojewódzkiej DW418* wykazuje w większości duży i systematyczny wzrost natężenia ruchu komunikacyjnego. Wyniki pomiarów wykonywanych na drogach w 2000, 2005, 2010 i 2015 roku przedstawia tabela poniżej:

Tabela 7. Średni dobowy ruch (SDR) na drogach w obrębie Gminy Reńska Wieś.

Nr drogi	Odcinek	Rok				Wzrost natężenia ruchu [%]
		2000	2005	2010	2015	
38	Pawłowiczki – Reńska Wieś	-	3 637	4 070	4 139	13,8
40	Głogówek - Większyce	3 994	3 160	2 742	3 156	15,1
45	Granica woj. – Reńska Wieś	-	4 407	5 147	5 649	28,2
	Reńska Wieś – obwodnica	-	-	7 276	5 663	-22,2
	Obwodnica - Większyce		-	6 442	8 028	24,6
	Większyce - Krapkowice	4 612	4 981	5 339	6 166	23,8
418*	DK45 – Koźle	6 016	6 466	3 398	5 567	-7,5
	Koźle – DK40	-	-	11 326	10 575	-6,6

Źródło: Opracowanie własne na podstawie GPR 2000, 2005, 2010 i 2015 GDDKiA

Uwagi: * - od 01.01.2020 droga gminna

Wzrastająca liczba pojazdów oraz coraz większy ruch komunikacyjny na drogach w obrębie Gminy pociąga za sobą zwiększoną emisję zanieczyszczeń komunikacyjnych.

Transport kolejowy

Przez teren Gminy Reńska Wieś przebiega także linia kolejowa nr 137 Katowice-Kędzierzyn Koźle – Nysa - Legnica – jest to linia transportu kolejowego osobowego i towarowego.

Źródła powierzchniowe:

Źródła powierzchniowe (rozproszone), czyli tzw. „niska emisja”, to zanieczyszczenia powstające głównie w wyniku indywidualnego ogrzewania domów i mieszkań, zarówno w lokalnych kotłowniach, jak i w indywidualnych paleniskach domowych. Zasięg oddziaływania tego rodzaju źródeł ma charakter lokalny, jednak ze względu na powszechność stosowania paliw konwencjonalnych do ogrzewania są one szczególnie uciążliwe i przyczyniają się znacząco do pogorszenia stanu jakości powietrza. Emisja niska odpowiedzialna jest głównie za wzrost stężeń pyłu, dwutlenku siarki (SO₂), tlenków azotu (NO_x), tlenku węgla (CO).

Ogrzewanie budynków mieszkalnych indywidualnych na terenie Gminy.

Na terenie Gminy Reńska Wieś nie występuje zorganizowany system zaopatrzenia w ciepło (centralna ciepłownia), nie występują również duże kotłownie grzewcze lub technologiczne, zlokalizowane zazwyczaj przy dużych zakładach przemysłowych. Brak jest także lokalnych kotłowni o dużej mocy cieplnej. W przewadze są indywidualne systemy zasilania budynków. Odbiorcy indywidualni wykorzystują do ogrzewania obiektów małe kotły lub paleniska indywidualne. Dominuje ogrzewanie paliwami stałymi (węglem kamiennym, koksem), pozostałe paliwa w mniejszym stopniu. Ogrzewanie elektryczne stosowane jest sporadycznie ze względu na wysokie koszty eksploatacyjne. Część obiektów użyteczności publicznej, usługowych i zakładów produkcyjnych posiada własne nowoczesne kotłownie olejowe bądź gazowe – przyjazne dla środowiska naturalnego.

W 2019 roku 36 sześciu właścicieli nieruchomości z terenu Gminy Reńska Wieś złożyło wniosek do Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Opolu w ramach programu „Czyste Powietrze” – dot. m.in. wymiany źródła ogrzewania. Spośród ww. wniosków 14 otrzymało „decyzję pozytywną”, 2 „decyzję negatywną”, dla 20 „wniosków jest w trakcie weryfikacji” - (informacja z WFOŚiGW w Opolu, stan na dzień 06 lutego 2020 r.)

Obecnie przez teren gminy przebiega (wybudowana w 2019 roku) nitka gazociągu wysokiego ciśnienia. Z początkiem stycznia 2020 zakończył się pierwszy etap prac, nowa nitka gazociągu biegnie wzdłuż ul. Kozielskiej, fragmentem ul. Pawłowickiej, a dalej ulicami: Reński Koniec i Raciborską (do wysokości cementarza) W ramach inwestycji w pierwszej kolejności do sieci przyłączeni zostaną odbiorcy instytucjonalni: firmy, Gminny Ośrodek Kultury, Urząd Gminy w Reńskiej Wsi czy szkoła. Wkrótce wnioski o warunki przyłączenia będą mogli składać odbiorcy indywidualni. Od liczby wniosków z poszczególnych ulic zależeć będzie dalszy rozwój sieci gazowniczej w miejscowości. Inwestor, Polska Spółka Gazownictwa, nie wyklucza możliwości gazyfikacji w najbliższych latach kolejnych miejscowości w gminie Reńska Wieś. W pierwszej kolejności tych zlokalizowanych najbliżej Kędzierzyna-Koźła.

Prowadzenie prac termomodernizacyjnych:

W związku z przeprowadzaniem prac termomodernizacyjnych budynków może dochodzić do powstawania kolizji na drodze „siedliska gatunków chronionych”, a „remonty budynku”, w wyniku których zamieszkujące je zwierzęta mogą utracić bezpowrotnie miejsca schronienia bądź gniazdowania (rozrodu), przez co w widoczny sposób zmniejsza się ich populacja (w konsekwencji może dojść do jej całkowitego zaniku).

W związku z powyższym koniecznym jest właściwe planowanie i prowadzenie tego typu robót. W przypadku nieodpowiedniego ich wykonywania może dochodzić do naruszania zakazów wymienionych w § 7 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. 2016 poz. 2183), m.in. zabijania i okaleczania ptaków lub nietoperzy, niszczenie ich jaj i postaci młodocianych oraz ich siedlisk, miejsc gniazdowania, lęgu lub schronień (zakazy). Także umyślne płoszenie i niepokojenie ww. gatunków jest dla nich zagrożeniem, gdyż prowadzić może, m.in. do porzucenia lęgów przez osobniki rodzicielskie. Dodatkowo przeprowadzone zamierzenia remontowe mogą uniemożliwić w przyszłości zakładanie gniazd przez bytujące tam wcześniej gatunki ptaków (np. poprzez montaż podbitek i uszczelnienie wszelkich szpar i nieciągłości elewacji wykorzystywanych wcześniej przez ptaki) lub też sprawić, że dane obiekty nie będą nadawały się w przyszłości do wykorzystania jako miejsca odpoczynku przez występujące tam wcześniej nietoperze (np. poprzez zagrodzenie dostępu do pomieszczeń wcześniej przez nie wykorzystywanych).

Negatywne oddziaływanie można zminimalizować poprzez dostosowanie terminów prac do terminów rozrodu zwierząt zgodnie z art. 52 ust.1 pkt 4 Ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz.U. 2020 poz. 55 - tekst jednolity) w stosunku do gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną gatunkową obowiązuje zakaz niszczenia ich siedlisk i ostoi. W związku powyższym przed wykonaniem prac związanych m.in. z termomodernizacją budynków lub usuwaniem azbestu należy przeprowadzić ich inwentaryzację pod kątem występowania ptaków, w szczególności jerzyka (*Apus apus*) i wróbla (*Passer domesticus*) i nietoperzy; w razie stwierdzenia występowania ww. gatunków, termin i sposób wykonania prac należy dostosować do ich okresów lęgowych).

Najdogodniejszym terminem prowadzenia termomodernizacji obiektów budowlanych jest okres od 16 października do 28 lutego, przypadający poza okresem rozrodu większości gatunków zwierząt. W tym czasie wykonawca prac może, bez zezwolenia, zabezpieczyć wszelkie szczeliny i otwory wentylacyjne budynku przed zajęciem ich przez zwierzęta i nie dopuścić do założenia gniazd i przeprowadzenia lęgów przez ptaki w następnym sezonie.

Natomiast przed przystąpieniem do wykonywania przedmiotowych prac w terminie od 1 marca do 15 października należy bezwzględnie:

- upewnić się, czy w obrębie remontowanych budynków nie występują miejsca lęgowe ptaków lub rozrodu nietoperzy - obserwacje dotyczące zasiedlenia budynku powinny zostać przeprowadzone przez eksperta ornitologa i chiropterologa w okresie możliwie najkrótszym poprzedzającym planowaną inwestycję, tak aby uniknąć przykrych konsekwencji wstrzymania prac,
- w przypadku stwierdzenia zasiedlenia budynku przez chronione gatunki ptaków lub nietoperzy ekspert powinien wskazać dokładne miejsca ich przebywania tak, aby przed okresem lęgowym tych gatunków można było zamknąć nisze, szczeliny i dostępy do stropodachu wykorzystywane przez te zwierzęta. W momencie gdy planowane działania będą się wiązać z koniecznością realizacji czynności zakazanych w stosunku do nich, tj. z niszczeniem gniazd, jaj, czy też postaci młodocianych, inwestor zobowiązany jest do uzyskania, przed przystąpieniem do prac, zezwolenia właściwego organu ochrony przyrody, wydawanego w trybie art. 56 ustawy. Jednakże przypadki takie należy traktować jako wyjątkowe, nie zaś jako zasadę w procesie inwestycyjnym. Uzyskanie ww. zezwolenia nie jest wymagane w przypadku usuwania, w okresie od dnia 16 października do końca lutego, gniazd ptasich z obiektów budowlanych i terenów zieleni, jeżeli wymagają tego względy bezpieczeństwa lub sanitarne, jednak pod warunkiem, iż dla planowanych czynności brak rozwiązań alternatywnych oraz gdy nie będzie to szkodliwe dla zachowania we właściwym stanie ochrony populacji tych gatunków i ich siedlisk (§ 8 ust. 2 rozporządzenia). Powyższe zezwolenie może być wydane jedynie w przypadku wystąpienia łącznie trzech warunków, tj.: braku rozwiązań alternatywnych, jeżeli czynności te nie są szkodliwe dla zachowania we właściwym stanie ochrony dziko występujących populacji chronionych gatunków roślin, zwierząt lub grzybów oraz gdy zachodzi jedna z przesłanek wymieniona w art. 56 ust. 4 pkt od 1 do 7 ustawy. Brak spełnienia jednego z ww. warunków skutkuje odmową wydania zezwolenia,
- po przeprowadzeniu prac remontowych należy, w miarę możliwości, umożliwić ptakom i nietoperzom dalsze występowanie w obiektach budowlanych, poprzez stworzenie na remontowanych budynkach siedlisk zastępczych w postaci, np. budek lęgowych. Ich charakter, lokalizacja, parametry techniczne i zagęszczenie powinny być dobrane przez specjalistę ornitologa i chiropterologa odpowiednio do preferencji gatunków, które występowały tam wcześniej,
- w przypadkach, gdy obiekt budowlany wykorzystywany był przez jerzyki *Apus apus*, a w ramach remontu stropodach budynku ocieplono materiałami sypkimi (np. przy użyciu granulatu wełny mineralnej, granulatu styropianu fibry celulozowej), należy całkowicie zrezygnować z pozostawiania otwartych otworów do stropodachów, gdyż materiały użyte do izolacji są niebezpieczne dla tego gatunku.

Gmina Reńska Wieś dofinansowuje przedsięwzięcia związane z wymiana starych kotłów na kotły ekologiczne, co sankcjonuje uchwała nr XVI/132/2020 Rady Gminy Reńska Wieś z dnia

26.02.2020 r. w sprawie określenia zasad udzielania dotacji celowych z budżetu Gminy Reńska Wieś na dofinansowanie kosztów inwestycji służących ochronie powietrza atmosferycznego w postaci wymiany dotychczasowych systemów grzewczych opartych na paliwie stałym na proekologiczne systemy grzewcze.

5.1.4. Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii

W 2020 r. w Polsce 15,5 proc. energii końcowej brutto ma pochodzić ze źródeł odnawialnych. Ministerstwo Gospodarki przygotowało *Krajowy plan działań w zakresie energii ze źródeł odnawialnych*. Rada Ministrów przyjęła dokument 7 grudnia 2010 r. Przygotowany w MG dokument określa polskie cele w zakresie udziału energii z OZE w sektorze transportowym, energii elektrycznej oraz ogrzewania i chłodzenia. Dokument zakłada, że filarami zwiększenia udziału odnawialnych źródeł będzie bardziej efektywne wykorzystanie biomasy oraz energii wiatrowej. Rozwój wykorzystania OZE przyczynia się do pokrycia wzrastającego zapotrzebowania na energię i niesie za sobą większy stopień uniezależnienia się od dostaw energii z importu. Promowanie wykorzystania OZE pozwala na zwiększenie stopnia dywersyfikacji źródeł dostaw oraz stworzenie warunków do rozwoju energetyki rozproszonej opartej na lokalnie dostępnych surowcach.

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Opolskiego (PZPWO), przyjęty uchwałą Nr XLVIII/505/2010 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 28 września 2010 r., wskazuje w przybliżony sposób obszary predysponowane dla lokalizacji elektrowni wiatrowych, produkcji energii z biomasy oraz predysponowane do wykorzystania energii geotermalnej.

Energia wiatru

Obecnie na terenie Gminy Reńska Wieś nie ma działających elektrowni wiatrowych, dawniej w miejscowościach Łężce i Naczystawki znajdowały się wiatraki wykorzystujące energię wiatru do celów gospodarczych, w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy zaproponowane zostały wstępnie tereny pod lokalizację farm wiatrowych. Inwestycje tego rodzaju nie powinny być lokalizowane na obszarach o wysokich walorach krajobrazowych, krajobrazowych rezerwach przyrody, na obszarach parków krajobrazowych ich otulin oraz na obszarach chronionego krajobrazu. Na obszarze Gminy Reńska Wieś obszary te obejmują m.in. dolinę rzeki Odry a także obszar chronionego krajobrazu „*Łęg Zdzieszowicki*”, obszar Natura 2000. Uwzględniając obszar doliny Odry z obszarem chronionego krajobrazu pozostały obszar Gminy, w szczególności jej południowo-zachodnia część spełnia warunki dla możliwości lokalizacji elektrowni wiatrowych.

Dotychczas na terenie Gminy w ubiegłych latach prowadzone było wstępne rozpoznanie przez inwestora obszarów potencjalnych lokalizacji farm, w oparciu o które zostało zaproponowanych przez inwestorów i wskazanych 6 obszarów lokalizacji. Na terenach na których planowane było przedsięwzięcie obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, uchwalony uchwałą Nr XXXV/224/13 z dnia 23 października 2013 r. Rady Gminy Reńska Wieś, obejmujący obszar położony w sołectwach: Bytków, Długomiłowice, Gierałtowice, Łężce, Naczystawki, Pociękarb, Radziejów, Reńska Wieś, Większyce – opublikowanego w Dzienniku Urzędowym Województwa Opolskiego z dnia 22 listopada 2013 r. poz. 2542.

Energia wodna:

Podstawowym warunkiem dla pozyskania energii potencjalnej wody jest istnienie w określonym miejscu znacznego spadku dużej ilości wody. Dlatego też budowa elektrowni wodnej ma największe uzasadnienie w okolicy istniejącego wodospadu lub przepływowego jeziora leżącego w pobliżu doliny. Miejsca takie jednak nieczęsto występują w przyrodzie, dlatego też w celu uzyskania spadku wykonuje się konieczne budowle hydrotechniczne.

Na terenie Gminy Reńska Wieś nie ma obecnie działających małych elektrowni wodnych, dawniej istniały młyny wykorzystujące energię spadku wody, m.in. w Kamionce, Bytkowie, Długomiłowicach, Pociękarbiu i Reńskiej Wsi. Na obszarze Gminy istnieje możliwość lokalizacji małych elektrowni wodnych wykorzystując istniejące urządzenia na rzece Odrze oraz w szczególności na rzece Olcha.

Energia otoczenia:

Ziemia nagrzewana promieniami słonecznymi stanowi niewyczerpane źródło energii cieplnej o niskiej temperaturze. Ciepło z otoczenia, np. z gruntu czy z wody może być wykorzystane po

przetworzeniu do celów grzewczych. Temperatura gruntu na głębokości 15 metrów przez cały rok jest stała i wynosi ok. 10°C, a wód gruntowych od 8 do 12°C. Urządzenia, które pobierają ciepło z otoczenia i podnoszą je do poziomu temperatury wymaganej dla celów grzewczych nazywane są "pompami ciepła". Jest wiele rodzajów systemów grzewczych z wykorzystaniem pomp ciepła i chociaż charakteryzują się one dużymi kosztami inwestycyjnym, to stają się coraz bardziej popularne, ze względu na bardzo wysoką sprawność energetyczną, rzędu 300 – 400 %. Na terenie Gminy Reńska Wieś pompy ciepła są wykorzystywane obecnie w niewielkim stopniu, głównie przez prywatnych inwestorów do ogrzewania domów mieszkalnych.

5.1.5. Analiza SWOT.

Tabela 8. Tabela SWOT dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza.

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - przeprowadzane modernizacje i remonty dróg, - przeprowadzane termomodernizacje budynków, - opracowany Plan Gospodarki Niskoemisyjnej 	<ul style="list-style-type: none"> - wpływ zanieczyszczeń napływowych, - uciążliwy problem niskiej emisji, - opalanie indywidualnych palenisk domowych paliwem o niskiej jakości, - niekorzystna struktura paliw (niska cena węgla), - niska świadomość społeczeństwa, - długi okres zwrotu inwestycji w OZE - brak dostępu do gazu sieciowego
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - realizowanie zapisów z Programu Ochrony Powietrza, - zwiększenie wykorzystania paliw alternatywnych i odnawialnych źródeł energii, - potencjalne możliwości wykorzystywania energii słonecznej, - wsparcie projektów w zakresie budowy urządzeń i instalacji do produkcji i transportu energii odnawialnej - upowszechnianie informacji o rozmieszczeniu i możliwościach technicznych wykorzystania potencjału energetycznego poszczególnych rodzajów odnawialnych źródeł energii 	<ul style="list-style-type: none"> - zanieczyszczenie powietrza: benzo(a)pirenem, pyłem PM_{2,5} oraz PM₁₀ oraz emisja napływowa, - zanieczyszczenie powietrza powodowane przez emisję komunikacyjną, - spalanie odpadów w paleniskach domowych, - wysokie koszty zakupu, montażu, instalacji

Źródło: Opracowanie własne

5.1.6. Tendencje zmian

W obecnym „Programie ochrony powietrza dla strefy opolskiej i strefy miasta Opola ze względu na przekroczenie poziomów dopuszczalnych pyłu PM₁₀ i poziomu docelowego benzo(a)pirenu oraz poziomów dopuszczalnych pyłu PM_{2,5}, ozonu i benzenu dla strefy opolskiej” określono konieczne poziomy redukcji poszczególnych zanieczyszczeń dla gmin strefy opolskiej. Dla Gminy Reńska Wieś określono konieczną redukcję zanieczyszczeń do 2025 roku:

- ładunek pyłu zawieszonego PM₁₀: 8,61 Mg,
- ładunek pyłu zawieszonego PM_{2,5}: 8,48 Mg,
- ładunek B(a)P: 0,004 Mg,

Źródła emisji punktowej

Ze względu na przyjęte prognozy zmian prawnych w przemyśle, szacuje się 10 % redukcji emisji z sektora przemysłu w roku prognozy 2025. Dla przemysłu możliwe jest osiągnięcie tego poziomu ze względu na postęp technologiczny oraz wymagania unijne w zakresie handlu uprawnieniami do emisji oraz przepisami prawnymi i dostosowaniem do nowych wymogów. Jednakże, ze względu na występowanie przekroczeń wartości dopuszczalnych benzenu, w zakresie przemysłu w rejonie Kędzierzyna-Koźła oraz Zdzieszowic należy wprowadzić dodatkowe działania ograniczające emisję benzenu.

Źródła emisji powierzchniowej

W przypadku prognoz niepodejmowania dodatkowych działań niż wymagane, redukcja emisji zanieczyszczeń w roku 2025 w skali strefy będzie na poziomie 7 % w stosunku do roku 2016. Redukcja ta jest niewystarczająca i nie doprowadzi do braku występowania przekroczeń dopuszczalnych i docelowych poziomów stężeń pyłu zawieszonego PM10 i pyłu zawieszonego PM2,5, benzenu oraz benzo(a)pirenu w roku prognozy. Konieczne będzie zatem wprowadzenie dodatkowych działań w celu poprawy stanu jakości powietrza w strefie.

Źródła emisji liniowej

Wg POP dla strefy opolskiej, najwyższy udział w emisji całkowitej wszystkich analizowanych substancji posiadają drogi krajowe (47-57 %), na drugim miejscu znalazły się drogi powiatowe i gminne (27-35 %), a najmniejsze znaczenie pod względem ogólnej emisji w strefie opolskiej posiadają drogi wojewódzkie, których udział waha się w zależności od substancji w granicach od 16 do 18 %.

Porównując udziały poszczególnych źródeł emisji stanowiących składowe całkowitej emisji pyłów zawieszonych wynikającej ze źródeł liniowych wskazano na znaczną przewagę emisji wtórnej w stosunku do emisji wynikającej ze ścierania okładzin samochodowych, ścierania jezdni czy cechującej się najmniejszą ilością wprowadzanych do atmosfery pyłów – emisją powstającą ze spalania paliw. W przypadku pyłu zawieszonego PM10 udziały te w zależności od typu dróg kształtują się na poziomach: 70-80 % resuspensja, 11-16 % emisja ze ścierania opon i okładzin hamulcowych, 6 % emisja ze ścierania jezdni i 3-5 % emisja ze spalania paliw. Również w przypadku całkowitej emisji pyłu zawieszonego PM2,5 uwzględniając zróżnicowanie ze względu na typ dróg, emisja wtórna okazała się jej najistotniejszą składową kształtując się na poziomie 76-86 %. Emisja powstająca w wyniku ścierania opon i okładzin hamulcowych stanowi ok. 7-14 % ogólnej ilości substancji. W wyniku ścierania jezdni do atmosfery trafia od 3 do 5 % pyłu zawieszonego PM2,5 co jest wartością niemal identyczną jak w przypadku emisji wynikającej ze spalania paliw.

W zakresie natężenia ruchu szacuje się:

- 50% wzrost przewozu towarów i 36 % wzrost transportu indywidualnego do roku 2025 (30 % w przypadku województwa opolskiego);
- 120 % wzrost popytu na transport kolejowy do 2030 roku;
- 40 % wzrost natężenia ruchu samochodów osobowych do roku 2025;
- 38 % wzrost natężenia ruchu pojazdów ciężarowych do roku 2025;
- 10 % wzrost natężenia ruchu autobusów do 2025 roku.

W zakresie emisji spalinowej szacuje się:

- 20 % spadek jednostkowej emisji spalinowej pyłów drobnych dla samochodów osobowych w okresie lat 2020 i 2025;
- 36 % spadek jednostkowej emisji spalinowej pyłów drobnych dla samochodów ciężarowych oraz autobusów.

Coraz wyższe wymagania stawiane producentom samochodów w zakresie norm emisji spalin EURO oraz spadek emisyjności spalin w produkowanych pojazdach będzie bilansowany przez stale rosnącą liczbę użytkowanych pojazdów. Nie prognozuje się zatem obniżenia łącznego ładunku emisji ze źródeł komunikacyjnych w zakresie zanieczyszczeń pyłowych.

Źródła emisji z rolnictwa

Działania skupione są na wsparciu modernizacji gospodarstw (unowocześnianie budynków pod kątem zwiększenia wydajności energetycznej), prowadzenie usług doradczych oraz promocję produkcji z wykorzystaniem biogazu. Trend zmian w rolnictwie jest wynikiem ulepszeń w technice rolniczej, spadku liczebności bydła, rozwiązań reformatorskich i legislacji dotyczącej ochrony środowiska. Biorąc pod uwagę te uwarunkowania i zmiany zachodzące w rolnictwie założono redukcję emisji na poziomie 5 %.

5.1.7. Zagadnienia horyzontalne.

a. Adaptacja do zmian klimatu.

Obserwacje i badania naukowe pokazują, że postępujące od połowy XX wieku zmiany klimatu są faktem. Związane z nimi ekstremalne zjawiska atmosferyczne występują coraz częściej, a ich gwałtowność rośnie. Podtopienia i zniszczenia spowodowane przez nawałne

deszcze to oprócz fali upałów i susz, jeden z najważniejszych problemów wynikających ze zmian klimatu, z jakimi muszą borykać się mieszkańcy w naszej strefie klimatu umiarkowanego. Zmiany klimatu i notowane ich skutki mają swoje odzwierciedlenie w jakości powietrza, a także wpływają na działalność przemysłową i sektor komunalny, energetykę i system zaopatrzenia w ciepło i wodę. W niedalekiej przyszłości konieczne będzie dostosowanie systemu energetycznego do wahań zapotrzebowania na energię elektryczną i ciepłą, m.in. poprzez wdrożenie stabilnych niskoemisyjnych źródeł energii. W przyszłości będzie zachodzić konieczność intensyfikacji działań w zakresie rozwoju odnawialnych źródeł produkcji energii, szczególnie na potrzeby ogrzewania i klimatyzacji (ze względu na coraz częstsze okresy upalne).

b. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

W obszarze powietrza atmosferycznego konieczne jest zwrócenie uwagi na awarie w zakładach (w tym również poza terenem gminy) oraz inne nadzwyczajne zagrożenia środowiska będące efektem intensyfikacji zmian klimatycznych (wywołanych sztucznie poprzez antropopresję). Awaryjne mają najczęściej miejsce w zakładach przemysłowych, ale także w sieciach gospodarki komunalnej. Zagrożenia środowiska są związane głównie z niską emisją oraz przewożeniem materiałów niebezpiecznych.

c. Działania edukacyjne.

Wszelkie działania proekologiczne i możliwości zastosowania urządzeń niskoemisyjnych powinny być promowane podczas szkoleń i spotkań dla mieszkańców, podmiotów gospodarczych. Także edukacja mieszkańców i zwiększanie ich świadomości w zakresie zmian klimatu i sposobów minimalizowania skutków tych zmian, a także metod zapobiegania niekorzystnym zmianom klimatu, powinny mieć pośredni wpływ na zmniejszenie emisji zanieczyszczeń powietrza i minimalizacji lokalnych zmian klimatu.

d. Monitoring środowiska.

Monitoring środowiska w zakresie powietrza atmosferycznego na terenie całego województwa opolskiego prowadzony jest przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska. W ramach działań realizowanych przez Gminę w zakresie monitoringu jakości powietrza wykonywane są m.in. inwentaryzacje niskiej emisji (w ramach Planu Gospodarki Niskoemisyjnej). Składają się na nią następujące działania:

- systematyczne zbieranie danych oraz informacji dotyczących realizacji poszczególnych zadań zgłoszonych do Planu Gospodarki Niskoemisyjnej;
- wprowadzenie danych dotyczących monitoringu do bazy danych;
- przygotowanie raportów z realizacji zadań ujętych w Planie – ocena realizacji
- przeprowadzenie zaplanowanych działań korygujących, w razie konieczności – aktualizacja Planu.

5.2. Klimat akustyczny.

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. roku *Prawo ochrony środowiska* (Dz.U. 2019 poz. 1396 ze zm.) traktuje hałas jako zanieczyszczenie, wobec którego należy przyjmować takie same ogólne zasady postępowania, jak dla pozostałych zanieczyszczeń i związanych z nimi dziedzin ochrony środowiska.

Wartości dopuszczalne poziomów hałasu określają:

- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 października 2013 r. (Dz.U. 2014 r. poz. 112 – tekst jednolity) w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku,
- rozporządzenie Ministra Gospodarki z dn. 21 grudnia 2005 roku w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. 2005 Nr 263, poz. 2202 z późn. zmianami),
- wspólnotowe regulacje prawne, w tym Dyrektywa 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25.06.2002 r. odnosząca się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku.

Wyróżnia się trzy główne rodzaje hałasu, według źródła powstawania:

- hałas przemysłowy powodowany przez urządzenia i maszyny w obiektach przemysłowych i usługowych,
- hałas komunikacyjny pochodzący od środków transportu drogowego, kolejowego i lotniczego,
- hałas komunalny (osiedlowy i mieszkaniowy) występujący w budynkach mieszkalnych, szczególnie wielorodzinnych i w obiektach użyteczności publicznej.

Hałas przemysłowy

Hałas przemysłowy w Gminie stanowi zagrożenie o charakterze lokalnym, występuje głównie na terenach sąsiadujących z podmiotami gospodarczymi. Związany jest głównie z funkcjonowaniem obecnych na terenie gminy podmiotów, w tym tartaków, stolarni, zakładów blacharskich, rzemieślniczych itp. Hałas przemysłowy stanowią tak źródła znajdujące się na otwartej przestrzeni (punktowe źródła hałasu np. wentylatory, sprężarki itp. usytuowane na zewnątrz budynków), jak i w budynkach (wtórne źródła hałasu - od pracy maszyn i urządzeń), emitowany do środowiska przez ściany, strop, okna i drzwi. Dodatkowe źródło hałasu stanowią ponadto prace dorywcze wykonywane poza budynkami produkcyjnymi jak np. cięcie, kucie, szlifowanie, a także obsługa zakładów przez transport kołowy.

Uciążliwość hałasu emitowana z tych obiektów zależy między innymi od ilości źródeł hałasu i czasu ich pracy. Wytypowanie zakładów niekorzystnie oddziałujących na klimat akustyczny należy do zadań WIOŚ. W przypadkach stwierdzenia nadmiernego poziomu hałasu nakładane są kary.

Hałas komunikacyjny

Klimat akustyczny na terenie Gminy kształtuje w znacznej mierze ruch komunikacyjny,

- hałas komunikacyjny drogowy:

Pod pojęciem hałasu drogowego rozumie się hałas pochodzący od środków transportu poruszających się po wszelkiego rodzaju drogach nie będących drogami kolejowymi. Jest to hałas typu liniowego.

Na poziom hałasu drogowego mają wpływ przede wszystkim:

- natężenie ruchu komunikacyjnego,
- udział transportu ciężkiego w strumieniu ruchu,
- prędkość ruchu pojazdów (ze wzrostem prędkości hałas rośnie),
- typ i stan techniczny pojazdów,
- nachylenie drogi,
- stan nawierzchni oraz płynność ruchu.

W opracowanej w 2018 roku „Mapie akustycznej dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie na terenie województwa opolskiego” określono odcinki dróg krajowych dla których przeprowadzono analizy. Główne zbiorcze wyniki analiz ekspozycji na hałas dróg krajowych na terenie powiatu kędzierzyńsko-kozielskiego przedstawiono w poniższych tabelach. Zamieszczono tu wartości charakteryzujących stan klimatu akustycznego w środowisku, tj.:

- zestawienie odcinków dróg krajowych objętych analizą na terenie powiatu kędzierzyńsko-kozielskiego,
- natężenie ruchu pojazdów oraz procent pojazdów ciężkich (PC) na odcinkach dróg krajowych przyjęte do obliczeń akustycznych na terenie powiatu kędzierzyńsko-kozielskiego.

Przedstawione w mapie akustycznej obliczenia dotyczą całego powiatu kędzierzyńsko-kozielskiego, nie obejmują one żadnego odcinka dróg na terenie Gminy Reńska Wieś.

Zasięgi hałasu wyznaczone dla edycji map akustycznych z roku 2012, w zestawieniu z mapowaniem w 2007 r. wzrosły dla wszystkich analizowanych odcinków dróg. Średni wzrost zasięgu hałasu wynosi ok. 30 % - dla wskaźnika L_{DWN} oraz ok. 35 % - dla wskaźnika L_N i jest spowodowany m.in. wzrostem natężenia ruchu pojazdów (z podstawowych zależności wynika,

że pomijając wpływ pochłaniania dźwięku przez powietrze - podwojenie natężenia ruchu spowodowałoby podwojenie zasięgu hałasu, przy czym zależność ta nie jest liniowa). Natomiast w przedziałach o wysokich poziomach nastąpił spadek ekspozycji. W przypadku poziomu nocnego tendencje kształtowania się ekspozycji na hałas są podobne do tendencji zidentyfikowanych w przypadku poziomu L_{DWN} . Wzrost zagrożonej liczby ludności może być spowodowany sposobem szacowania liczby osób zagrożonych hałasem. Spadek, zmniejszenie powierzchni zagrożonej hałasem związana jest z działaniami inwestycyjnymi takimi jak m.in. budowa ekranów akustycznych, modernizacje dróg.

Staraniem Marszałka województwa opolskiego opracowany został „Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla województwa opolskiego”, uchwalony uchwałą Sejmiku Województwa Opolskiego nr VIII/76/2019 z dn. 18 czerwca 2019 r.

Program ochrony środowiska przed hałasem został opracowany dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż dróg krajowych i dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie oraz linii kolejowych o natężeniu większym niż 30 000 przejazdów rocznie zlokalizowanych w województwie opolskim. Program jest aktualizacją poprzedniego „Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż dróg o natężeniu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie i linii kolejowych o natężeniu większym niż 30 000 przejazdów rocznie dla województwa opolskiego na lata 2014-2019”, określonego uchwałą Nr IV/60/2015 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 24 lutego 2015 r. (Dz. Urz. Woj. Opolskiego z 2015 r. poz. 973).

Celem Programu ochrony środowiska przed hałasem jest określenie niezbędnych priorytetów i wskazanie działań mających na celu zmniejszenie uciążliwości i ograniczenie poziomu hałasu. Program wykonywany jest na obszarze pokrywającym się z zakresem map akustycznych dla odcinków dróg krajowych i wojewódzkich w województwie opolskim o średniodobowym natężeniu ruchu (SDR) przekraczającym 8 219 pojazdów/dobę, co odpowiada 3 000 000 pojazdów w ciągu roku, oraz dla odcinków linii kolejowych o natężeniu większym niż 30 000 przejazdów rocznie, które to mapy pełnią funkcję źródła informacji o stanie klimatu akustycznego.

Zakres Programu obejmuje analizę, przede wszystkim tych obszarów, położonych w granicach administracyjnych analizowanych powiatów województwa opolskiego, dla których wskaźnik M (wyznaczony na podstawie map akustycznych dla odcinków dróg zarządzanych przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad oraz Zarząd Dróg Wojewódzkich w Opolu oraz odcinków kolejowych zarządzanych przez PKP Polskie Linie kolejowe S.A. przyjmuje największe wartości. W ramach Programu przedstawiono szereg zaleceń o charakterze rozwiązań technicznych oraz wskazano kierunki innych działań, których realizacja pozwoli w największym stopniu osiągnąć wyznaczony cel.

W dokumencie nie zostały ujęte odcinki dróg przebiegające przez Gminę Reńska Wieś.

W celu ograniczenia równoważnego poziomu dźwięku do wartości nieprzekraczających poziomów dopuszczalnych określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska w otoczeniu analizowanych odcinków dróg i linii kolejowych zaproponowano w Programie odpowiednie działania naprawcze. Należy jednak zaznaczyć, że w świetle istniejącego poziomu obciążenia ruchem oraz lokalizacji tych odcinków w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej uzyskanie efektów w postaci dotrzymania poziomów dopuszczalnych jest niezwykle trudne, a w niektórych przypadkach wręcz nierealne. Zadaniem służb ochrony środowiska oraz zarządców dróg i linii kolejowych jest jednak podejmowanie wszelkich działań mających na celu poprawę klimatu akustycznego w sąsiedztwie analizowanych odcinków, w takim stopniu, w jakim jest to tylko możliwe. Z drugiej strony konieczne jest właściwe planowanie przestrzenne uwzględniające zagrożenie hałasem, poprzez wprowadzenie zapisów o obowiązku konsultowania z zarządcami wszelkich zmian w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy oraz planach zagospodarowania przestrzennego.

Program określa też priorytet podejmowania decyzji, czyli w jakich miejscach w pierwszej kolejności zrealizowane powinny zostać działania redukujące hałas. Program wskazuje również kierunki działań na terenach mniej zagrożonych hałasem, jako działania planowane do realizacji

w dłuższym horyzoncie czasowym. Tak skonstruowany program działań obejmujący wszystkie obszary zagrożone hałasem pozwoli na racjonalne gospodarowanie środkami finansowymi przeznaczonymi na przedsięwzięcia ochronne i sukcesywne ich realizowanie w miarę możliwości ekonomicznych.

5.2.1. Analiza SWOT.

Tabela 9. Tabela SWOT dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem.

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - modernizacja dróg, - budowa ścieżek rowerowych, - prowadzenie pomiarów hałasu komunikacyjnego, - zmniejszanie uciążliwości akustycznej, - wprowadzanie stref wolnych od ruchu samochodowego 	<ul style="list-style-type: none"> - pogorszenie warunków i komfortu życia mieszkańców na tych obszarach, w których występuje szkodliwe oddziaływanie dokuczliwego (ponadnormatywnego) hałasu
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - realizacja Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa opolskiego 	<ul style="list-style-type: none"> - ponadnormatywne oddziaływanie hałasu komunikacyjnego, - zwiększająca się liczba pojazdów mechanicznych

Źródło: Opracowanie własne

5.2.2. Tendencje zmian

W opracowanym „Programie Ochrony Środowiska przed hałasem dla województwa opolskiego”, oprócz przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku zidentyfikowanych w ramach najnowszych map akustycznych - przewidziano szereg działań mających na celu dalszą poprawę stanu klimatu akustycznego na terenie województwa opolskiego. Działania te mają różnoraki charakter, począwszy od zadań o charakterze organizacyjnym, do kosztownych działań inwestycyjnych.

Działania organizacyjne są to działania najtańsze w realizacji, ale jednocześnie bardzo często bardziej skuteczne niż działania inwestycyjne. Obejmują one zarówno np. ograniczenia prędkości ruchu na wybranych odcinkach dróg, ale także działania planistyczne, które pozwalają unikać sytuacji, w której zezwala się na realizację zabudowy mieszkaniowej w sąsiedztwie uciążliwych ciągów komunikacyjnych. Z kolei działania inwestycyjne polegają między innymi na budowie ekranów akustycznych albo innych obiektów ekranujących, wymianie nawierzchni drogi na cichą czy też budowie obwodnic.

W efekcie prowadzonych działań organizacyjnych i inwestycyjnych powinna nastąpić poprawa klimatu akustycznego terenów zamieszkałych. Natomiast negatywny wpływ wywiera systematyczny wzrost liczby pojazdów mechanicznych i związany z tym wzrost zasięgu hałasu (określany w ramach kolejnych map akustycznych).

W wielu przypadkach na terenie województwa, w szczególności przy odcinkach dróg, nie ma technicznych możliwości zastosowania środków ochrony przed hałasem. Ponadto w programie przewidziano możliwość działań alternatywnych polegających na inwestycyjnej albo organizacyjnej ochronie przed hałasem.

Przewidziane działania naprawcze zaproponowane w ww. programie, pozwalają prognozować potencjalną dużą skuteczność proponowanych działań.

W większości przypadków dostępne i zaproponowane działania pozwalają na wyeliminowanie przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku, natomiast tam, gdzie nie jest to możliwe zaproponowane środki pozwalają na prawne uregulowanie występujących naruszeń standardów akustycznych (np. w postaci obszarów ograniczonego użytkowania).

Kwestią kluczową pozostaje jedynie dostęp do środków finansowych, który zapewni możliwość realizacji zaproponowanych działań, oraz wywiązywanie się ze obowiązków określonych

programem przez zarządzających drogami, liniami kolejowymi oraz urzędów miast i gmin województwa opolskiego. Z punktu widzenia oddziaływania na poszczególne obszary interwencji najistotniejsze znaczenie będą w dalszym ciągu posiadać przebiegające przez teren gminy drogi krajowe i droga wojewódzka 418.

5.2.3. Zagadnienia horyzontalne.

a. Adaptacja do zmian klimatu.

Adaptacja przestrzeni do warunków dużego wzrostu temperatury i jej wpływu na hałas to jedno z wyzwań współczesnej gospodarki przestrzennej. Wysoka temperatura generuje rozwój i zwiększenie liczby urządzeń klimatyzacyjnych i chłodniczych, co w zwartej zabudowie może powodować nadmierną emisję hałasu.

b. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

W związku z wzrostem negatywnych czynników związanych z emisją hałasu należy przewidzieć podjęcie działań zmierzających do ograniczenia emisji hałasu, a w tym dalszej poprawy stanu dróg, w uzasadnionych przypadkach wprowadzania ograniczeń prędkości, czy też nasadzenia drzew i krzewów jako zieleni izolacyjnej. Będzie to mieć wpływ także na ograniczenie możliwości wystąpienia nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, gdyż minimalizować będzie możliwość wystąpienia wypadku drogowego, na skutek którego mogą zostać uwolnione toksyczne dla środowiska i ludzi substancje.

c. Działania edukacyjne.

Kontynuowane są podejmowane do tej pory działania edukacyjne dla zwiększania świadomości mieszkańców, a szczególnie młodzieży szkolnej w zakresie oddziaływania hałasu na człowieka i zwierzęta. Zintensyfikować powinno się promocję systemu ścieżek rowerowych, także wśród turystów, zachęcać mieszkańców do wykorzystywania roweru jako codziennego środka transportu na krótkich dystansach.

d. Monitoring środowiska.

Danych na temat poziomów hałasu w środowisku oraz działań naprawczych umożliwiających ograniczenie uciążliwości i eliminację przekroczeń dostarcza Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa opolskiego oraz opracowana mapa akustyczna. Pomiary hałasu dokonywane są przez Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska.

5.3. Oddziaływanie pól elektromagnetycznych

Podstawowym aktem prawnym regulującym zasady ochrony środowiska przed polami elektromagnetycznymi jest ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2019 poz. 1396 ze zm.) – dział VI Ochrona przed polami elektromagnetycznymi. Ochrona przed polami polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez:

- utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach
- zmniejszanie poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

W odniesieniu do Gminy Reńska Wieś źródłami emisji promieniowania elektromagnetycznego są:

- stacje i linie energetyczne,
- nadajniki radiowe,
- stacje transformatorowe,
- stacje bazowe telefonii komórkowej,
- radiostacje amatorskie i stacje CB-radio,
- urządzenia powszechnego użytku emitujące pola elektromagnetyczne, w tym pojedyncze aparaty telefonii komórkowej, sterowniki radiowe itp.

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. 2003 Nr 192, poz. 1883).

Badania kontrolne poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku prowadzi Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Departament Monitoringu Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Opolu.

W ostatnich latach Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu nie przeprowadzał pomiarów natężenia promieniowania elektromagnetycznego na terenie Gminy Reńska Wieś. Badania przeprowadzane na terenach wiejskich województwa opolskiego wykazały, że w badanych punktach pomiarowych nie stwierdzono przekroczeń wartości dopuszczalnej określonej w rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów i wynoszącej 7 V/m. Średnia wartość natężenia PEM dla terenów wiejskich w województwie opolskim w 2018 roku wyniosła <0,2 V/m.

Zgodnie z art. 124 ustawy Prawo ochrony środowiska Wojewódzki Inspektor prowadzi, aktualizowany corocznie, rejestr zawierający informacje o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów PEM określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów. Obecnie WIOŚ w Opolu nie posiada wykazu terenów, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku z wyszczególnieniem terenów przeznaczonych pod zabudowę oraz miejsc dostępnych dla ludności ponieważ przeprowadzone badania nie wykazały takich przekroczeń.

5.3.1. Analiza SWOT.

Tabela 10. Tabela SWOT dla obszaru interwencji pola elektromagnetyczne.

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - przeprowadzanie systematycznych pomiarów PEM przez Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska, - prowadzenie przez Starostę wykazu zgłoszeń instalacji PEM 	<ul style="list-style-type: none"> - niewielki wpływ na ograniczanie emisji PEM, stan techniczny i modernizacje instalacji
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - uwzględnianie uwarunkowań PEM w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, - wzrost świadomości społecznej 	<ul style="list-style-type: none"> - niepokoje społeczne związane z lokalizacją stacji bazowych telefonii komórkowych, - szybki rozwój technologii, stale rozbudowywana infrastruktura, większa liczba urządzeń

Źródło: Opracowanie własne

5.3.2. Tendencje zmian

Na terenie województwa opolskiego nie ma stwierdzonego zagrożenia negatywnymi skutkami promieniowania elektromagnetycznego. W przypadku wszystkich źródeł PEM należy pamiętać o zachowaniu odpowiedniej odległości podczas lokalizowania, zwłaszcza, jeśli w sąsiedztwie są budynki mieszkalne, miejsca przebywania dzieci, a także miejsca pracy. Dotychczasowe wyniki przeprowadzanych pomiarów wskazują, że nie zbliżają się one do wartości dopuszczalnych, stanowiąc kilka – kilkanaście procent wartości dopuszczalnych. Rozwijająca się jednak dynamicznie struktura telekomunikacyjna, budowa nowych instalacji antenowych, uruchamianie nowych nadajników powodują potencjalny wzrost wartości promieniowania. Jednocześnie planowanie, rozbudowa i modernizacja infrastruktury teleinformatycznej odbywać powinna się z zapewnieniem jej bezpieczeństwa oraz mechanizmów jakości, co wpłynie pozytywnie na środowisko i przyczyni się do jego ochrony przed szkodliwym wpływem wytwarzanego przez nie promieniowania. Przypuszcza się, iż w okresie obowiązywania Programu stan ten nie ulegnie zmianie. Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Opolu w opublikowanym „Programie państwowego monitoringu środowiska województwa opolskiego na lata 2016-2020” określił lata i punkty pomiarowe w których będzie dokonywał pomiarów promieniowania elektro-

magnetycznego. Na terenie Gminy Reńska Wieś najbliższe pomiary PEM są planowane w 2020 roku. Dla ochrony mieszkańców gminy przed niejonizującym promieniowaniem elektromagnetycznym ogranicza się inwestowanie w bezpośrednim sąsiedztwie istniejących linii elektro-energetycznych wysokich i najwyższych napięć. Wymaga się okresowego wykonywania stosownych pomiarów - wg przepisów prawa powszechnego - dla wyznaczenia rzeczywistych zasięgów stref oddziaływania linii i urządzeń oraz ew. ustalenia stref ograniczonego użytkowania. Należy dążyć do stopniowego zastępowania ograniczeń w zagospodarowywaniu terenów wzdłuż linii zmniejszaniem zasięgu ich oddziaływania osiąganym środkami technicznymi. Przy zbliżeniach linii do budynków mieszkalnych po stwierdzeniu przekroczenia dopuszczalnego rzeczywistego natężenia pola elektromagnetycznego wymaga się ekranowania linii.

5.3.3. Zagadnienia horyzontalne.

a. Adaptacja do zmian klimatu.

W polskim systemie elektroenergetycznym dominują sieci napowietrzne, które w przeciwieństwie do sieci kablowych są silnie narażone na awarie spowodowane silnymi wiatrami i nadmiernym oblodzeniem. Występowanie ekstremalnych zjawisk pogodowych typu huragany, intensywne burze itp. może doprowadzić do zwiększenia ryzyka uszkodzenia linii przesyłowych i dystrybucyjnych, a zatem ograniczenia w dostarczaniu energii elektrycznej do odbiorców. Najważniejsze zjawiska wpływające na ryzyko zniszczeń sieci przesyłowych i dystrybucyjnych to występowanie burz, w tym burz śnieżnych, szadź katastrofalna i silny wiatr. Dla produkcji energii kluczowe znaczenie ma dostępność wody dla potrzeb chłodzenia. Pobór wody dla tych celów stanowi 70 % całkowitych poborów wody w Polsce. W warunkach dużej zmienności opadów skrajne sytuacje (powódzie i susze) i wzrost niestacjonarności przepływów mogą zakłócić dostępność niezbędnych ilości wody, która wykorzystywana jest na cele chłodzenia. Może to spowodować obniżenie sprawności tradycyjnych elektrowni z chłodzeniem w obiegu otwartym oraz obniżenie ilości energii produkowanych przez te instalacje.

b. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

Liczba źródeł pola elektromagnetycznego wzrasta wraz z rosnącym zapotrzebowaniem na energię elektryczną oraz rozwojem i zaawansowaniem technologii bezprzewodowych. Sztuczne pola, generowane przez urządzenia techniczne, mogą znacząco wpływać na człowieka, zwierzęta, biologiczne procesy komunikacji międzykomórkowej oraz na procesy metaboliczne. Także rozbudowujący się system energetyczny o skali regionalnej (linie najwyższych napięć) przebiegające w pobliżu terenów zabudowy mieszkaniowej mogą potencjalnie powodować zagrożenie lokalnego przekroczenia emisji pól elektromagnetycznych.

c. Działania edukacyjne.

Edukacja mieszkańców powinna polegać na przekazywaniu informacji na temat zagrożeń wynikających z wpływu pola elektromagnetycznego. Głównym celem powinno być szerzenie wiedzy nt. szkodliwych wpływów technologii bezprzewodowych na zdrowie mieszkańców.

d. Monitoring środowiska.

Prowadzący instalację oraz użytkownik urządzeń emitujących pola elektromagnetyczne są zobowiązani do wykonania pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku bezpośrednio po rozpoczęciu użytkowania instalacji lub urządzenia oraz każdorazowo w przypadku zmiany warunków pracy instalacji lub urządzenia. Monitoring pól elektromagnetycznych prowadzi Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Departament Monitoringu Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Opolu.

5.4. Zasoby i jakość wód. Gospodarka wodno-ściekowa.

5.4.1. Wody powierzchniowe

Wody płynące

Teren Gminy Reńska Wieś położony jest w dorzeczu Odry. Istniejąca sieć rzeczna jest stosunkowo bogata. Wschodnia część Gminy leży w obrębie bezpośredniej zlewni Odry, a z pozostałego obszaru wody odprowadzane są do zlewni Olchy, Kanału Sukowickiego, Potoku Ligockiego i Potoku Gościęcina, które mają także wiele bezimiennych dopływów. Oprócz tego w dolinie Odry są jeszcze drobne i krótkie ciek, dopływy Odry, a także gęsta sieć rowów melioracyjnych.

Odra - jest największym ciekim wodnym województwa i Gminy. Ma ona duży wpływ na kształtowanie się warunków wodnych i klimatycznych obszaru Gminy. Wyznacza ona wschodnią granicę gminy (od wsi Poborszów do Mechnicy). Docelowo stan czystości Odry powinien osiągnąć II klasę czystości.

Potok Ligocki (Swornica) stanowiąca dopływ Straduni, bierze swój początek poza granicami Gminy. Płyńie po zachodniej części Gminy.

Olcha (Olsza) bierze swój początek na gruntach Gminy Pawłowiczki, a bieg swój kończy w Kanale Sukowickim, którego wody wpadają do Odry. Ciek ten wpływa na teren Gminy Reńska Wieś w sąsiedztwie wsi Gierałowice, a następnie przepływa przez grunty wsi Długomiłowice, Dębowa, Reńska Wieś. Docelowo powinna osiągnąć I klasę czystości.

Wody stojące

Urozmaiceniem sieci rzecznej są zbiorniki wodne: starorzecza Odry oraz sztuczne zbiorniki, w tym największe, powstałe na bazie wyrobiska poeksploatacyjnego żwiru "Dębowa" o powierzchni ok. 65 ha. W latach pięćdziesiątych zaczęto wykopywać piasek a w połowie lat siedemdziesiątych zakończono prace. Podczas wydobywania tego surowca mineralnego powstał jeszcze jeden duży zbiornik, który podczas prac częściowo zasypiano. Dębowa nadaje się jako kąpielisko nie tylko przez wypożyczalnie sprzętu i strzeżone miejsca ale i przez czystą wodę. Wody Dębowej zamieszkuje większość ryb wód stojących.

Stan wód powierzchniowych

Obecnie klasyfikację wód powierzchniowych określa się zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. 2016, poz. 1187).

Rozporządzenie to definiuje 5 klas stanu ekologicznego:

- klasa I – stan bardzo dobry – dla wód o niezmiennych warunkach przyrodniczych lub zmienionych tylko w bardzo niewielkim stopniu,
- klasa II – stan dobry – gdy zmiany warunków przyrodniczych w porównaniu do warunków niezakłóconych działalnością człowieka są niewielkie,
- klasa III – stan umiarkowany – obejmujący wody przekształcone w średnim stopniu,
- klasa IV – stan słaby – wody o znacznie zmienionych warunkach przyrodniczych (biologicznych, fizyko-chemicznych, morfologicznych), gdzie gatunki roślin i zwierząt znacznie różnią się od tych, które zwykle towarzyszą danemu typowi jednolitej części wód,
- klasa V – stan zły – wody o poważnie zmienionych warunkach przyrodniczych, w których nie występują typowe dla danego rodzaju wód gatunki.

Dodatkowo uwzględniono zasady określone szczegółowo w opracowanych przez GIOŚ wytycznych dla wojewódzkich inspektoratów ochrony środowiska do przeprowadzenia oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych (GIOŚ, 2018). Odstąpiono od stosowania zasady dziedziczenia wyników klasyfikacji wskaźników biologicznych, hydromorfologicznych, wskaźników fizykochemicznych, jak również wskaźników chemicznych (czyli nie uwzględniano w ocenie stanu/potencjału ekologicznego oraz w ocenie stanu chemicznego wyników klasyfikacji w/w wskaźników z ubiegłych lat).

Sposób klasyfikacji wskaźników biologicznych i hydromorfologicznych oraz fizykochemicznych elementów jakości wód powierzchniowych uległ w 2017 roku istotnym zmianom, w stosunku do lat poprzednich. Zmiany te dotyczą zwłaszcza oceny hydromorfologicznej rzek, która została

oparta na Hydromorfologicznym Indeksie Rzecznym (HIR) oraz klasyfikacji wskaźników fizykochemicznych, w której każdy typ ma własny zestaw wartości granicznych klas. W przeważającej większości JCWP spowodowało to zaostrzenie kryteriów klasyfikacji. Stąd klasyfikacja elementów fizykochemicznych w wielu przypadkach jest niższa w stosunku do poprzednich lat, mimo braku rzeczywistej zmiany w mierzonych stężeniach substancji zanieczyszczających.

Nastąpiły również zmiany w klasyfikacji stanu chemicznego. Rozporządzenie klasyfikacyjne, transponujące zapisy dyrektywy 2013/39/UE, wprowadziło bardziej rygorystyczne środowiskowe normy jakości w porównaniu z poprzednio obowiązującymi dla następujących substancji priorytetowych, badanych w matrycy wodnej: antracen, fluoranten, ołów i jego związki, naftalen, nikiel i jego związki, WWA – benzo(a)piren oraz dla jedenastu substancji priorytetowych i innych zanieczyszczeń badanych w matrycy określonej jako biota, tj. we florze i faunie (dot. następujących wskaźników: bromowane difenyletery, heksachlorobenzen, heksachlorobutadien, rtęć i jej związki, dikofol, kwas perfluorooktanosulfonowy i jego pochodne (PFOS), dioksyny i związki dioksynopodobne, heksabromocyklododekan (HBCDD), heptachlor i epoksyd heptachloru, fluoranten, benzo(a)piren).

W 2017 i 2018 roku przeprowadzone zostały badania jakości tzw. Jednolitych Części Wód Powierzchniowych na terenie województwa opolskiego, w tym w dwóch JCWP obejmujących część terenu Gminy Reńska Wieś. Badaniami objęto rzekę Odrę.

Wyniki oceny JCWP na terenie Gminy Reńska Wieś w 2017 i 2018 roku przedstawione zostały w tabeli poniżej:

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY REŃSKA WIEŚ
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Tabela 11. Wyniki oceny wykonanej dla Jednolitych Części Wód Powierzchniowych zlokalizowanych na obszarze Gminy Reńska Wieś w 2017 i 2018 roku.

Nazwa JCWP/ nazwa ppk	Klasa elementów				Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena stanu JCWP
	biologicznych	hydromorfologicznych	fizykochemicznych	fizykochemicznych – spec. zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne			
rok 2017							
Odra od Kanału Gliwickiego do Osobłogi – ppk Odra - Obrowiec PLRW60001911759	V	II	>II	>II	zły	poniżej dobrego	zły
rok 2018							
Odra od wypływu ze zb. Polder Buków do kanału Gliwickiego – ppk Odra – Kłodnica, poniżej ujścia Kłodnicy PLRW600019117159	-	-	-	-	-	poniżej dobrego	zły

Źródło: Ocena wód powierzchniowych za 2017 i 2018 rok w województwie opolskim., WIOS Opole

Objaśnienia: JCW - **Jednolite części wód** zostały wyznaczone, zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną, która definiuje je jako: 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.

W dokonanej ocenie dla JCWP określono (przy niepełnej ocenie za rok 2018):

- V klasę elementów biologicznych,
- II klasę elementów hydromorfologicznych,
- >II klasy elementów fizykochemicznych,
- >II klasy elementów fizykochemicznych i specyficznych zanieczyszczeń syntetycznych i niesyntetycznych,
- stan/potencjał ekologiczny zły,
- stan chemiczny poniżej dobrego,
- stan ogólny zły.

Do degradacji wód powierzchniowych na obszarze gminy przyczyniają się zrzuty ścieków komunalnych i przemysłowych, jak również zanieczyszczenia tranzytowe dostarczane wodami powierzchniowymi.

5.4.2. Wody podziemne

Gmina Reńska Wieś leży w obrębie części południowej i w zasięgu mioceńskiego (sarmatu) zbiornika wód podziemnych. Występują w nim wody naporowe o ciśnieniu subarteryjnym i artestyjnym. Poziom trzeciorzędowy wraz z głębokim poziomem wodonośnym struktury rynnowej jest udokumentowany regionalnie i obejmuje swym obszarem gminę.

Pod terenem gminy zalega Główny Zbiornik Wód Podziemnych GZWP 332 Subniecka kędzierzyńsko – kozielska w dwóch pokładach wymagających ochrony:

- zbiornik czwartorzędowy (ryzna Koźle- Kędzierzyn - Rudy) objęty strefą najwyższej ochrony (ONO), (dolina Odry),
- zbiornik trzeciorzędowy, objęty strefą wysokiej ochrony (OWO) - (teren całej Gminy).

GZWP 332 – Subniecki kędzierzyńsko – głubczyckiej tzw. Basen Sarmacki to zbiornik wód podziemnych o osrodku porowym, obejmujący swym zasięgiem połączone hydraulicznie struktury wodonośne trzeciorzędowe sarmatu i tzw. głębokiego czwartorzędu o szacunkowych zasobach dyspozycyjnych 130000 m³/24 h i średniej głębokości ujęć 80m – 120m. Zbiornik ten rozciąga się na rozległym obszarze od Białej na zachodzie, przez Kędzierzyn-Koźle, do terenów leżących przed Gliwicami na wschodzie. Stanowi podstawowe źródło zasilania w wodę terenów zurbanizowanych rejonu Kędzierzyna - Koźla, a przede wszystkim zakładów przemysłowych Kędzierzyna - Koźla, Blachowni i Zdieszowic. Zbiornik GZWP 332 to rozległa niecka, której dno stanowią łupki i szarogłazy karbonu, zalegające na głębokości około 550 m p.p.t. Lokalnie przykryte są one cienką warstwą wapieni i dolomitów triasu (zalegająca na głębokościach 508 – 550 m p.p.t.), warstwa wapieni i margli kredy (zalegająca do około 390 m p.p.t.) oraz cienka warstwa iłów marglistych i piasków drobnych tortonu. Cała nieckę wypełniają utwory trzeciorzędowe miocenu górnego - sarmatu, o miąższości 150 – 200 m w środkowej części basenu. Zbiornik ten jest zasilany na drodze bezpośredniej infiltracji opadów atmosferycznych i wód powierzchniowych na jego wychodniach. Wody podziemne zbiornika GZWP 332 są intensywnie eksploatowane przez istniejące na tym terenie zakłady przemysłowe oraz liczne ujęcia komunalne. Nadmierna eksploatacja wód zbiornika doprowadziła do powstania rozległego regionalnego leja depresji w jego centralnej części tj. na obszarze miasta Kędzierzyn - Koźle i Zdieszowice. Dodatkowym perspektywicznym źródłem wód podziemnych mogą być również wody podziemne związane ze współczesną doliną Odry oraz wody z bezpośredniej infiltracji wzdłuż rzeki.

Nowy podział obszaru Polski na 176 części JCWPd wskazuje, że na terenie Gminy Reńska Wieś znajdują się dwa JCWPd nr 127 i 142.

Jakość wód podziemnych

Zakres dopuszczalnych wartości wskaźników jakości wody określają następujące akty prawne:

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. 2019 poz. 2148)
- rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. Rozporządzenie w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2017 poz. 2294).

Ocenę jakości wód podziemnych przeprowadza WIOŚ w Opolu. Monitoring wód podziemnych obejmuje punkty pomiarowe, monitorujące wszystkie główne zbiorniki wód podziemnych (GZWP), użytkowe poziomy wodonośne, obszary zwiększonego drenażu oraz obszary szczególnie zagrożone przez przemysł. Uwzględnia warunki hydrogeologiczne w ujęciu regionalnym i lokalnym oraz występowanie potencjalnych ognisk zanieczyszczeń i zagrożeń wód podziemnych.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska oceny jakości elementów fizykochemicznych stanu wód podziemnych oraz oceny stanu chemicznego i stanu ilościowego wód podziemnych

dokonyje się dla każdego okresu, do którego stosuje się plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza. Zarówno badania jak i oceny stanu wód podziemnych w zakresie elementów fizykochemicznych i ilościowych wykonuje państwowa służba hydrogeologiczna (art. 155a ust. 5 ustawy Prawo wodne, t. j. Dz.U. 2018 poz. 2268 – tekst jednolity ze zm.). Przy określaniu klasy jakości wód podziemnych (I-V) w punkcie pomiarowym dopuszcza się przekroczenie elementów fizykochemicznych, gdy jest ono spowodowane przez naturalne procesy, z zastrzeżeniem, że to przekroczenie nie dotyczy elementów fizykochemicznych oznaczonych w załączniku symbolem „H” (substancje niebezpieczne) i mieści się w granicach przyjętych dla kolejnej niższej klasy jakości wody. W przypadku większej liczby badań monitoringowych w ciągu roku do porównań przyjmuje się wartość średniej arytmetycznej stężeń badanych elementów fizykochemicznych uzyskanych z rocznych wyników badań monitoringowych w punkcie pomiarowym.

Klasy jakości wód podziemnych I, II, III oznaczają dobry stan chemiczny, a klasy jakości wód podziemnych IV, V oznaczają słaby stan chemiczny.

W ostatnich latach nie przeprowadzono badań jakości wód podziemnych na terenie Gminy Reńska Wieś, przeprowadzane badania na terenie sąsiedniej gminy Bierawa w 2018 roku (w ramach tego samego JCWPd nr 143) wykazały wody III, IV i V klasy jakości.

5.4.3. Gospodarka wodno-ściekowa

Zaopatrzenie w wodę

Gmina Reńska Wieś posiada uregulowany system zaopatrzenia w wodę, system zbiorowego zaopatrzenia w wodę jest dobrze rozwinięty. Wszystkie sołectwa w gminie są zaopatrywane w zdrową wodę pitną z ujęć w Więszycach i Kędzierzynie – Koźlu.

Producentem wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi dostarczanej na teren Gminy Reńska Wieś jest Zakład Usług Komunalnych Sp. z o. o. w Baborowie (wodociąg Więszyce) oraz Miejskie Wodociągi i Kanalizacja Kędzierzyn- Koźle Sp. z o. o. w Kędzierzynie-Koźlu (wodociąg Kędzierzyn Koźle). Podmioty te są jednocześnie odpowiedzialne za jakość wody dostarczanej z wymienionych wodociągów:

Wodociąg Więszyce zaopatruje w wodę następujące miejscowości: Więszyce, Komorno, Pokrzywnica, Łężce, Bytków, Radziejów, Pociękarb, Poborszów, Mechnica, Kamionka.

Wodociąg Kędzierzyn-Koźle zaopatruje w wodę następujące miejscowości: Dębowa, Reńska Wieś, Długomiłowice, Naczysławki, Gierałtowice.

Obecnie Gmina Reńska Wieś wśród gmin powiatu kędzierzyńsko-kozielskiego odznacza się najwyższym wskaźnikiem zwodociągowania (99,9 %) wśród gmin wiejskich powiatu, wyższym od średniego wskaźnika zwodociągowania dla powiatu kędzierzyńsko-kozielskiego (99,4 %) i województwa opolskiego (96,9 %).

Podstawowe parametry sieci wodociągowych w Gminie Reńska Wieś przedstawiono w tabeli poniżej:

Tabela 12. Sieć wodociągowa w Gminie Reńska Wieś.

Parametr	jm.	2019
Długość czynnej sieci rozdzielczej (bez przyłączy)	km	119,4
Woda dostarczona gospodarstwom domowym	tys. m ³	268,3
Przyłącza do budynków	szt.	2 167

Źródło: UG Reńska Wieś

Długość czynnej sieci rozdzielczej na terenie gminy wynosi 119,3 km. Średnie zużycie wody na 1 mieszkańca wynosiło w 2018 roku 24,8 m³/mieszkańca/rok (GUS 2018).

Odprowadzenie ścieków

Zanieczyszczenie wód odbywa się na wszystkich etapach jej obiegu w środowisku, a główne źródła zanieczyszczenia wód stanowią:

- ścieki komunalne i przemysłowe odprowadzane z miast i wsi;
- spływy powierzchniowe z terenów rolniczych;
- spływy z terenów przemysłowych oraz składowisk odpadów;
- zrzuty niezorganizowane ze źródeł lokalnych (z terenów nie posiadających kanalizacji);
- zanieczyszczenia atmosferyczne.

Źródłem zanieczyszczeń wód powierzchniowych i gruntowych są związki biogenne (fosforu i azotu), stosowane jako nawozy, spływające z użytków rolnych, opady atmosferyczne, które spłukują zanieczyszczenia zalegające na drogach, dachach i placach, jak również zużyta woda na cele bytowe – gospodarcze, z substancjami chemicznymi (m.in. pochodzącymi ze zużytych środków do mycia i prania).

Gmina Reńska Wieś obecnie jest w trakcie realizacji pełnego kompleksowego systemu odprowadzania i utylizacji ścieków komunalnych.

Skanalizowane są miejscowości: Większyce, Reńska Wieś, Długomiłowice, Naczystawki, Gierałowice, Dębowa (zespół domków letniskowych), Komorno, Bytków, Pociękarb, Radziejów, Pokrzywnica i Łężce. Nie skanalizowane pozostają miejscowości: Mechnica, Kamionka, Poborszów i część Dębowej.

Na terenie wsi Długomiłowice zlokalizowana była oczyszczalnia ścieków, która została zamknięta w czerwcu 2016 roku. Obecnie ścieki z sołectw Długomiłowice, Naczystawki i Gierałowice (a docelowo z Dębowej) są przekazywane rurociągiem tranzytowym do oczyszczalni ścieków w Kędzierzynie-Koźlu.

Obecnie Gmina Reńska Wieś posiada wskaźnik skanalizowania 80,3 % (wyliczony na podstawie liczby osób posiadających dostęp do kanalizacji)

Długość sieci kanalizacji sanitarnej na terenie gminy wynosi 91,36 km. Na uwagę zasługuje fakt, że ilość ścieków (głównie socjalno – bytowych) kierowanych do kanalizacji i oczyszczonych systematycznie wzrasta, co w następstwie powoduje mniejszą ilość ścieków kierowaną do środowiska bez oczyszczenia. Ścieki socjalno-bytowe wprowadzają głównie zanieczyszczenia wyrażone jako BZT₅, ChZT, związki azotu i fosforany. Dane charakteryzujące gospodarkę ściekową w Gminie Reńska Wieś przedstawia tabela:

Tabela 13. Sieć kanalizacyjna w Gminie Reńska Wieś.

Parametr	jm.	2019
Długość czynnej sieci kanalizacyjnej ogółem	km	91,36
Przyłącza do budynków	szt.	1 777
Ścieki komunalne odprowadzone razem	tys. m ³	168,4

Źródło: UG Reńska Wieś

Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych:

Uwzględniając wymagania zawarte w dyrektywie 91/271/EWG w sprawie oczyszczania ścieków komunalnych ustawa Prawo wodne nałożyła na aglomeracje o równoważnej liczbie mieszkańców powyżej 2 000 (RLM) obowiązek wyposażenia ich w sieci kanalizacyjne dla ścieków komunalnych zakończone oczyszczalniami ścieków. Ramy czasowe dla realizacji tego obowiązku określone zostały w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych.

W celu realizacji ww. Programu na terenie Gminy Reńska Wieś utworzono aglomerację priorytetową dla wypełnienia wymogów Traktatu Akcesyjnego: PLOP004 – Kędzierzyn-Koźle.

Według opracowanego sprawozdania pt. „Realizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych w województwie opolskim w 2015 roku” stan realizacji zadań (w zakresie parametrów „% mieszkańców korzystających z systemu kanalizacyjnego, taboru asenizacyjnego i przydomowych oczyszczalni ścieków”) przedstawia tabela poniżej:

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY REŃSKA WIEŚ
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Tabela 14. Wykonanie KPOSK w aglomeracji PLOP004 (2019).

Numer aglomeracji	Nazwa aglomeracji	Gmina wiodąca	Gminy w aglomeracji	Realizacja na dzień 31.12.2019 r. - udział % mieszkańców korzystających:		
				z systemu kanalizacyjnego	z taboru asenizacyjnego	z przydomowych oczyszczalni ścieków
PLOP004	Kędzierzyn-Koźle	Kędzierzyn-Koźle	Kędzierzyn-Koźle, Bierawa, Cisek, Reńska Wieś	96,1	3,8	0,1

Źródło: UM w Kędzierzynie-Koźlu.

Wykonanie zadań Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych - AKPOSK 2010” w przypadku większości aglomeracji wiąże się z intensyfikacją zadań inwestycyjnych, wydatkowaniem dużych środków, zarówno własnych, pożyczek jak i środków pomocowych i RPO WO.

Ocena obszarowa jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi na terenie Gminy Reńska Wieś:

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny na podstawie:

- sprawozdań z wyników badań realizowanych według ustalonego harmonogramu, przekazywanych przez przedsiębiorstwa wodociągowe i właścicieli indywidualnych ujęć wody,
- analizy podejmowanych działań naprawczych,
- prowadzonego monitoringu

wydaje okresowe oceny jakości wody. Oceny te zawierają informacje dotyczące spełnienia na danym terenie wymagań określonych w rozporządzeniu i służą do przekazania właściwemu wójtowi (prezydentowi miasta) informacji koniecznych do podjęcia działań mających na celu zaopatrzenia konsumentów w wodę o właściwej jakości.

W oparciu o art. 4 pkt.1 Ustawy z dnia 14 marca 1985 r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (t.j. Dz.U. 2017 poz. 1261 ze zm.), art. 12 ustawy o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków z dnia 7 czerwca 2001 roku (t.j. Dz. U. 2017, poz. 328 ze zm.) i § 20.1 rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2015, poz.1989) Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Kędzierzynie-Koźlu prowadząc monitoring jakości wody przeznaczonej do spożycia, na podstawie okresowej oceny jakości wody dokonał obszarowej oceny jakości wody wraz z szacowaniem ryzyka zdrowotnego konsumentów.

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Kędzierzynie-Koźlu w ramach „Okresowej oceny jakości wody przeznaczonej do spożycia dla Gminy Reńska Wieś” określił, że woda przeznaczona do spożycia na terenie gminy Reńska Wieś w zakresie badanych parametrów grupy A oraz parametrów grupy B spełniała wymagania mikrobiologiczne określone w załączniku nr 1 część A Tabela 1, zał. nr 1 część C Tabela, w zakresie wskaźników fizykochemicznych i organoleptycznych zawartych w załączniku nr 1 część B, w zał. nr 1 część C Tabela 2 oraz w zał. nr 1 część D Tabela 1 rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi(Dz. U. z 2017 r., poz. 2294) była przydatna do spożycia przez ludzi.

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Kędzierzynie -Koźlu monitorował jakość wody w 4 stałych ustalonych punktach poboru monitoringowych zlokalizowanych na sieci wodociągowej oraz w stacjach uzdatniania wody zgodnie z zatwierdzonym rocznym harmonogramem. Producentem wody przeznaczonej do spożycia dostarczanej na terenie gminy są 2 zakłady, które dostarczają wodę o odpowiedniej jakości. Nie stwierdzono występowania stałych lub utrzymujących się przekroczeń żadnego z badanych parametrów. Wystąpiły krótkotrwałe przekroczenia wartości parametrów bakterii grupy coli. Wdrożono działania administracyjne oraz poinformowano w skuteczny sposób mieszkańców miejscowości objętych zasięgiem wodociągu Większyce o pogorszeniu się jakości wody do spożycia. Przeprowadzone przez

zarządcę przedsiębiorstwa wodociągowego działania naprawcze polegające na przeprowadzeniu dezynfekcji zbiorników, dezynfekcji sieci wodociągowej, płukaniu sieci. Badania kontrolne wody wykazały, że jakość wody spełnia wymagania rozporządzenia.

5.4.4. Zagrożenie powodziowe.

Teren Gminy położony jest w dorzeczu Odry. Rzeka Odra stanowi północną granicę Gminy. Przez grunty wsi przepływa także rzeka Stradunia lewobrzeżny dopływ Odry I-rzędu. Rzeki te mają zasadniczy wpływ na kształtowanie się stosunków wodnych tego terenu. Znajduje się tu także krótki odcinek Potoku Mechnickiego, niewielkiego cieką będącego także dopływem Odry I-rzędu, którego źródła znajdują się w Gminie Reńska Wieś.

Największe zagrożenie powodziowe występuje w dolinie rzeki Odry a mianowicie we wsi Dębowa, Poborszów i Mechnica. Zagrożenie pośrednie występuje w Reńskiej Wsi i Długomiłowicach oraz na użytkach rolnych położonych w trasie niższej doliny Odry (Reńska Wieś - Większyce). Na pozostałych ciekach zagrożenie powodziowe występuje sporadycznie i to przy bardzo silnych opadach skoncentrowanych w zlewni potoku Ligockiego i Olszy. Straty powodziowe obejmują jedynie użytki rolne. Zabudowania są zlokalizowane w pewnym oddaleniu od koryt rzecznych i przepływ wód powodziowych nie narusza w tym przypadku zagród wiejskich.

Najbardziej narażone na straty są użytki zielone położone przy potoku Ligockim we wsi Pokrzywnica gdzie potok płynie u podnóża stoku wyżej od doliny. Odcinek potoku (Pociękarb - szosa Koźle - Prudnik) jest w przekroju poprzecznym zawężony przez oberwiska spowodowane obsuwaniem się skarpy od strony Większyc. Utrudnia to przeprowadzenie korytem większej ilości wody. Wody powodziowe na tym odcinku płyną doliną i wchodzą dopiero w koryto na wysokości Kolonii Serwatków. Zjawisko to występuje przy większych wodach prawie corocznie.

Jednak najbardziej zagrożonym terenem pod względem powodziowym jest kompleks gruntów wsi Dębowa, Poborszów i Mechnica zlokalizowanym na terenie pradoliny Odry. Terasa ta ciągnie się od granicy gruntów wsi Stradunia do granicy wsi Kobylce i od strony zachodniej ograniczona jest skarpią terasy wyższej. Terasa niższa poprzecinana jest licznymi starorzeczami o wyraźnych zarysach meander i zakoli jako pozostałości po regulacji łóżyska rzeki. Zjawisko to występuje najwyraźniej w terenie zalesionym bezpośrednio przyległym do koryta Odry. Przez terasę wyższą przechodzi droga Racibórz - Opole łącząc wsie Długomiłowice - Reńska Wieś - Większyce i Poborszów z Mechnicą. Od wschodu granicę stanowi rzeka Odra a z południa graniczy z miastem Kędzierzyn - Koźle, natomiast z północy graniczy ze wsią Stradunia. Teren zalewowy obejmuje obszar 2 159 ha z czego na tereny leśne przypada 389 ha a pozostałe to użytki rolne. W terenie tym zalega mała o składzie mechanicznym pyłów i ilów z domieszką piasku. Gleby są żyzne utrzymane w dobrej kulturze rolnej.

Główna zabudowa tych wiosek zlokalizowana jest na terasie wyższej gdzie wody powodziowe nie stanowią zagrożenia. Zabudowania przysiółków zlokalizowane są w partiach wyższych terasy niższej. Zabudowania przy wodach powyżej 600 cm na wodowskazie w Koźlu są odcięte przez wody powodziowe, względnie są otoczone zalewem. Teren ten nie jest chroniony urządzeniami powodziowymi toteż każde przejście fali powoduje na tym terenie straty materialne.

Dolina Poborszów została w latach 60 - tych obwałowana wałem czołowym od granicy z miastem Kędzierzyn - Koźle do kolonii Poborszowskiej Jest on skutecznie broniony do wysokości fali 680 cm na wodowskazie w Koźlu. Obrona stanów wyższych jest nieskuteczna z uwagi na brak obwałowania na odcinku przysiółka Januszkowie km 105. Wody powodziowe na tym odcinku wypełniają dolinę Orłowca a następnie potokiem Orłowiec i Trzciniec cofają się do zabudowań przysiółków Wygon i Kąty.

Obszar Gminy nie posiada naturalnych zbiorników retencyjnych, kluczowe zabezpieczenie przeciwpowodziowe terenu ma stanowić Zbiornik Racibórz.

Zbiornik - Polder Racibórz Dolny

Polder zlokalizowany jest na terenie dwóch powiatów: raciborskiego i wodzisławskiego (większa część na terenie Powiatu Raciborskiego). Na lokalizację polderu wybrano odcinek Doliny

rz. Odry od mostu drogowego Krzyżanowice – Buków (km 33+580 rz. Odry) do rozdziału wód powyżej Raciborza (km 46+300 rz. Odry). Kształt zbiornika został tak dobrany, aby powodować jak najmniejsze kolizje z istniejącą infrastrukturą techniczną tego obszaru.

W ramach wykonanych opracowań studialnych przeprowadzono badania zbiornika na modelach matematycznych. Dzięki temu możliwe było określenie wpływu przyszłego zbiornika na transformację fali powodziowej oraz czasowego i przestrzennego rozwoju sytuacji powodziowej w dolinie Odry.

W ocenie ekspertów opartej na dotychczas sporządzonych dokumentacjach, dla spełnienia funkcji przeciwpowodziowej niezbędna jest dyspozycyjna pojemność zbiornika co najmniej 185 mln m³.

Wykazano, że zbiornik Racibórz pozwoli przywrócić prawie naturalną kolejność wezbrań na dopływach i rzece głównej. Szczególnie ważne jest to w odniesieniu do rzeki Nysa Kłodzka, której reżim został całkowicie zmieniony poprzez kaskadę zbiorników, przez co kulminacja została znacznie opóźniona i często nakładała się z kulminacją na Odrze. To nakładanie się szczytów fal obu rzek powodowało zwiększony odpływ wód do węzła wrocławskiego.

Zbiornik Racibórz pozwoli na wcześniejsze odprowadzenie szczytu Nysy Kłodzkiej, a następnie Odry, przez co kulminacja będzie dłużej trwała, ale przepływ maksymalny będzie niższy od dotychczasowego. Na podstawie przeprowadzonych obliczeń modelowych możliwe było wyznaczenie terenów, które będą chronione dzięki zbiornikowi. Opracowano zeszyt map, na których porównano zasięg powodzi w przypadku braku realizacji zbiornika i ze zbiornikiem. Obraz ten powinny uzupełniać realizowane obwałowania, które w znaczny sposób ograniczą zasięg zalewów, przy jednoczesnym koncentrowaniu przepływu w międzywalu.

Polder Buków - stanowiący pierwszy etap budowy zbiornika Racibórz na rzece Odrze, został oddany do eksploatacji w 2002 roku. Od tamtego czasu, dopiero na wiosnę 2006 roku pierwszy raz została napełniona sterowana część polderu. W wyniku gwałtownych roztopów pokrywy śnieżnej oraz dodatkowo wystąpienia opadów deszczu w dorzeczu Odry powyżej polderu utworzyła się fala wezbraniowa o prawdopodobieństwie przewyższenia 10% (potocznie mówiąc – fala o okresie powtarzalności raz na 10 lat). Dzięki wybudowaniu polderu Buków, który obejmuje w większości wyrobiska poeksploatacyjne, możliwe było osiągnięcie efektu redukcyjnego, który zwiększony dodatkowo został przez przejęcie części wód na wyrobiskach w Nieboczowach. Pomimo niewielkiej kulminacji wezbrania, która nie stwarzała zagrożenia dla zabezpieczonych miast (np. Racibórz, Kędzierzyn-Koźle itd.) osiągnięta redukcja miała znaczenie dla mniej chronionych terenów wiejskich oraz obszarów rolniczo zagospodarowanych. Wezbranie to również potwierdziło prawidłowość przyjętego założenia projektowego, które opierało się na wykorzystaniu obszarów przemysłowych obejmujących wyrobiska poeksploatacyjne do zwiększenia stopnia ochrony przeciwpowodziowej w dolinie Odry oraz wskazało potrzeby w zakresie docelowego ukształtowania obszaru polderu.

Ochronie przed powodzią służy również identyfikacja i ujęcie w Planach zagospodarowania przestrzennego miast i gmin terenów zagrożonych występowaniem powodzi, na tych terenach powinna być ograniczona możliwość budowy nowych i rozbudowy istniejących obiektów.

Konieczne jest zaprzestanie marginalizowania udziału metod nietechnicznych i prewencyjnych w ochronie przeciwpowodziowej i suszy, w szczególności przez zatrzymanie i spowolnienie odpływu wód poprzez mikro i naturalną retencję oraz zwiększanie retencji w zlewniach cząstkowych. Ochrona przed powodzią nie powinna skupiać się wyłącznie na metodach technicznych, ale również stosować metody nietechniczne tj. zalesianie wododziałów, odtwarzanie naturalnej retencji na terenach dolin rzecznych i w lasach, przywracanie retencji glebowo-gruntowej, spowolnianie odpływu wód przez renaturyzację cieków, zapobieganie lokalizacji zabudowy na terenach zalewowych i sterowanie systemem melioracji szczegółowej itp.

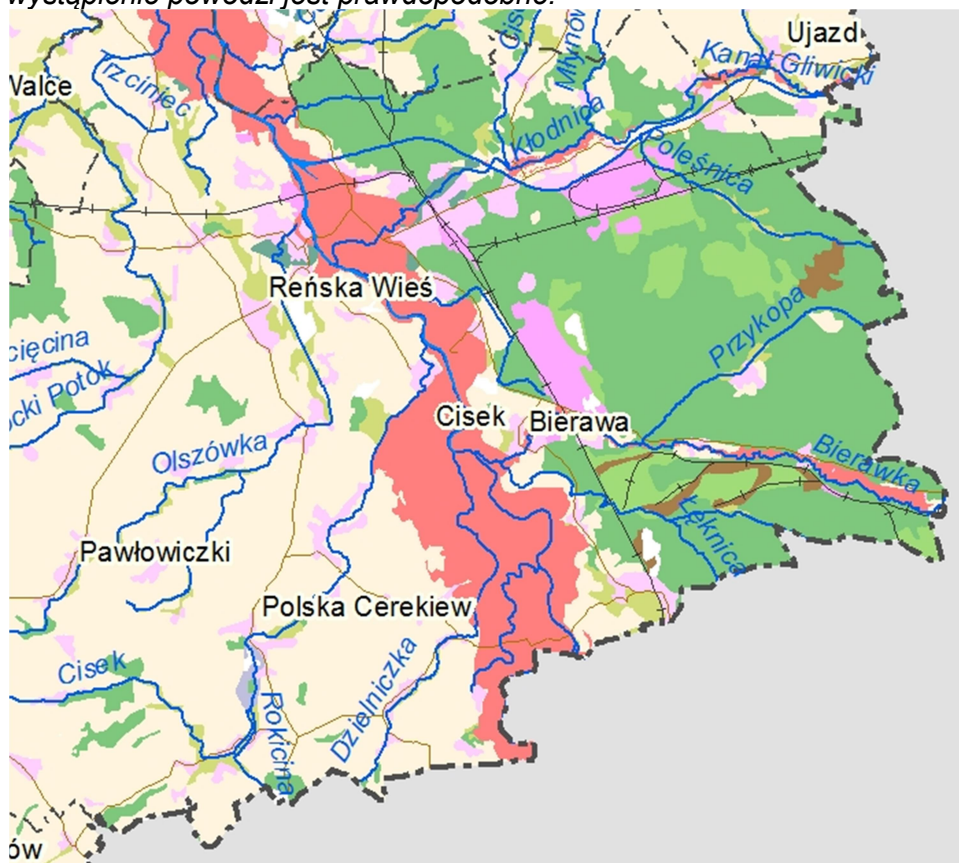
Należy jednocześnie dokonać analizy możliwości przywrócenia środowisku przyrodniczemu „zabranej naturalnej retencji dolinowej” do czego zobowiązuje inwestorów i właściwe organy ustawa Prawo wodne. (Art.128 ust.2 pkt 5 cyt: „odtworzenia retencji przez budowę służących do tego celu urządzeń wodnych lub realizację innych przedsięwzięć, jeżeli

w wyniku realizacji pozwolenia wodnoprawnego nastąpi zmniejszenie naturalnej lub sztucznej retencji wód śródlądowych”).

Obecny stan gospodarowania wodami z dominacją technicznych metod rozwiązywania problemów nie przystaje do zasad określonych w Ramowej Dyrektywie Wodnej oraz Dyrektywie Powodziowej. Dyrektywa Powodziowa ściśle wiąże system zarządzania ryzykiem powodziowym z koniecznością zapewnienia dobrego stanu ekosystemów wodnych i od wody zależnych jako skutecznej metody ochrony przed powodzią, nie kwestionując przy tym wagi technicznych środków ochrony.

W dniu 15 kwietnia 2015 r. na Hydroportalu opublikowane zostały zweryfikowane i ostateczne wersje map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego w formacie pdf. Jednocześnie mapy zostały przekazane przez Prezesa Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej organom administracji wskazanim w ustawie Prawo wodne (art. 88f ust. 3) i jako oficjalne dokumenty planistyczne stanowią podstawę do podejmowania działań związanych z planowaniem przestrzennym i zarządzaniem kryzysowym.

Rysunek 2. Wstępna ocena ryzyka powodziowego - mapa orientacyjna obszarów na których wystąpienie powodzi jest prawdopodobne.



Źródło: www.kzgw.gov.pl

Zagrożenie suszą

Województwo opolskie na tle innych regionów Polski nie jest narażone na susze w szczególności. Obszarami Polski narażonymi na susze są przede wszystkim Wielkopolska i wschodnia część Mazowsza. Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy w Puławach, zgodnie z wymogami Obwieszczenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi opracował wartości klimatycznego bilansu wodnego dla wszystkich gmin Polski (3 064 gmin) oraz w oparciu o kategorie gleb określił w tych gminach aktualny stan zagrożenia suszą rolniczą. Aktualna informacja w odniesieniu do poszczególnych gmin dostępna jest na stronie internetowej www.susza.iung.pulawy.pl.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY REŃSKA WIEŚ
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Dnia 11 sierpnia 2016 r. na podstawie art. 39 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2018, poz. 2081), Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej przystąpił do konsultacji społecznych projektu harmonogramu i programu prac związanych z przygotowaniem planów przeciwdziałania skutkom suszy na obszarach dorzeczy. 10 października 2017 roku Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej we Wrocławiu zakończył prace związane ze sporządzeniem planu przeciwdziałania skutkom suszy w regionach środkowej Odry, Izery, Metuje, Łaby i Ostrożnicy, Orlicy i Morawy wraz ze strategiczną oceną oddziaływania na środowisko.

Dokumenty te zawierają:

- analizę możliwości powiększenia dyspozycyjnych zasobów wodnych,
- propozycje budowy, rozbudowy lub przebudowy urządzeń wodnych,
- propozycje niezbędnych zmian w zakresie korzystania z zasobów wodnych oraz zmian naturalnej i sztucznej retencji.

Plany przeciwdziałania skutkom suszy zawierają także katalog działań służących ograniczeniu skutków suszy.

5.4.5. Analiza SWOT.

Tabela 15. Tabela SWOT dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami, gospodarka wodno-ściekowa.

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - realizowane inwestycje w zakresie gospodarki wodno – ściekowej i przeciwpowodziowej - prowadzone systematyczne pomiary jakości wód, - dalsza rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej w gminie, - opracowane dokumenty strategiczne związane z ryzykiem powodziowym (m.in. mapy zagrożenia powodziowego), 	<ul style="list-style-type: none"> - nieuporządkowana gospodarka wodno – ściekowa (zrzuty ścieków do wód i do ziemi) na części obszaru gminy - rozproszona zabudowa na terenie gminy
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - budowa indywidualnych systemów oczyszczania ścieków w miejscach gdzie jest niemożliwa lub ekonomicznie nieuzasadniona budowa sieci kanalizacyjnej, - budowa zbiornika Racibórz 	<ul style="list-style-type: none"> - duży wpływ zanieczyszczeń antropogenicznych, - zanieczyszczenie wód wodami opadowymi i ściekami pochodzącymi ze spływów (brak separatorów ropopochodnych na placach i parkingach), - brak wystarczających środków na realizację zaplanowanych przedsięwzięć, - występujące zagrożenie powodziowe

Źródło: Opracowanie własne

5.4.6. Tendencje zmian

Zgodnie z wynikami prowadzonego monitoringu, wody powierzchniowe w JCWP na terenie Gminy Reńska Wieś posiadają zły stan/potencjał ekologiczny. Jest to związane głównie z obciążeniem wód ładunkiem substancji zawartych w ściekach komunalnych i przemysłowych. Dane statystyczne wskazują, że sukcesywnie zwiększa się odsetek ludności korzystającej ze zbiorczych sieci kanalizacyjnych oraz oczyszczalni ścieków. Stan wód również ulega systematycznej poprawie. O stanie wód powierzchniowych decydują nie tylko wskaźniki fizykochemiczne, ale i biologiczne czy hydromorfologiczne, co oznacza to, że przywrócenie czystości wodom powierzchniowym nie spowoduje automatycznie dobrego stanu wód. Przywracanie właściwych dla danej części wód elementów biologicznych jest procesem długotrwałym.

Można przypuszczać, że stan wód powierzchniowych będzie ulegał stopniowej poprawie, przynajmniej w zakresie wskaźników fizykochemicznych, w dłuższej perspektywie poprawie będą również ulegały elementy biologiczne w wodach.

Określenie tendencji zmian w przypadku wód podziemnych jest dość trudne — zmiany w wodach podziemnych zachodzą powoli i skutki działań chroniących wody w perspektywie kilku lat mogą być niewidoczne, podobnie jak skutki skażeń powierzchni ziemi mogą się przełożyć na zanieczyszczenie wód dopiero po wielu latach. W ten sposób podejmowanie decyzji o zaopatrywaniu ludności w wodę pitną pochodzącą z ujęć wód podziemnych jest często obciążone ryzykiem. Sukcesywnie realizowane są zadania z zakresu budowy i modernizacji infrastruktury kanalizacyjnej.

Dla JCWP występujących na terenie Gminy dokonano oceny ryzyka osiągnięcia celów środowiskowych, ujętych w planie zagospodarowania wodami w dorzeczu Odry. Wyniki analizy przedstawia tabela poniżej:

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY REŃSKA WIEŚ
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Tabela 16. Ocena ryzyka osiągnięcia celów środowiskowych dla JCWP ujętych w Planie gospodarowania wodami w dorzeczu Odry.

Nazwa JCWP	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Termin osiągnięcia dobrego stanu	Typ i uzasadnienie odstępstwa	Nazwa obszaru chronionego w obrębie JCWP
Trzciniec PLRW60001711738	zagrożona	2021	Brak możliwości technicznych oraz dysproporcjonalne koszty. Z uwagi na niską wiarygodność oceny i związany z tym brak możliwości wskazania przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu brak jest możliwości zaplanowania racjonalnych działań naprawczych. Zaplanowanie i wdrożenie jakichkolwiek działań będzie generowało nieuzasadnione koszty. W związku z tym w JCWP zaplanowano działanie mające na celu rozpoznanie rzeczywistego stanu ekologicznego – przeprowadzenie monitoringu badawczego. W przypadku potwierdzenia złego stanu po 2 latach wprowadzone zostanie działanie mające na celu rozpoznanie jego przyczyn. Takie etapowe postępowanie pozwoli na racjonalne zaplanowanie niezbędnych działań i zapewnienie ich wymaganej skuteczności.	- Obszar Chronionego Krajobrazu Łęg Zdieszowicki - Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Natura 2000 Łęg Zdieszowicki PLH160011
Odra od Kanału Gliwickiego do Osobłogi PLRW60001911759	zagrożona	2027	Brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP występuje presja przemysłowa i hydromorfologiczna. W programie działań zaplanowano działanie obejmujące przegląd pozwoleń wodnoprawnych na wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi i przez użytkowników w zlewni JCWP z uwagi na zagrożenie osiągnięcia celów środowiskowych, zgodnie z art. 136 ust. 3 ustawy - Prawo wodne, mające na celu szczegółowe rozpoznanie i w rezultacie ograniczenie tej presji tak, aby możliwe było osiągnięcie wskaźników zgodnych z wartościami dla dobrego stanu. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia tego działania, następnie konkretnych działań naprawczych, a także okres niezbędny aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2027. Wdrożenie skutecznych i efektywnych działań naprawczych wymaga szczegółowego rozpoznania wpływu zidentyfikowanej presji hydromorfologicznej i możliwości jej redukcji. W bieżącym cyklu planistycznym dokonano rozpoznania potrzeb w zakresie przywrócenia ciągłości morfologicznej w kontekście dobrego stanu ekologicznego JCWP. W programie działań zaplanowano działanie "wykonanie przepławki dla ryb w ramach zadania "Modernizacja jazów odrzańskich na odcinku w zarządzie	- Park Krajobrazowy Góra Świętej Anny - Obszar Chronionego Krajobrazu Łęg Zdieszowicki - Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Natura 2000 Łęg Zdieszowicki PLH160011 - Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Natura 2000 Góra Świętej Anny PLH160002 - Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Natura 2000 Żywocickie Łęgi PLH160019

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY REŃSKA WIEŚ
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

			Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Wrocławiu - województwo opolskie, II etap (Dobrzeń)""", którego skutkiem będzie przywrócenie możliwości migracji ichtiofauny na wskazanym odcinku ciek w JCWP.	
Dopływ spod Więszyc PLRW60001711732	<i>zagrożona</i>	2021	Brak możliwości technicznych oraz dysproporcjonalne koszty. Z uwagi na niską wiarygodność oceny i związany z tym brak możliwości wskazania przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu brak jest możliwości zaplanowania racjonalnych działań naprawczych. Zaplanowanie i wdrożenie jakichkolwiek działań będzie generowało nieuzasadnione koszty. W związku z tym w JCWP zaplanowano działanie mające na celu rozpoznanie rzeczywistego stanu ekologicznego – przeprowadzenie monitoringu badawczego. W przypadku potwierdzenia złego stanu po 2 latach wprowadzone zostanie działanie mające na celu rozpoznanie jego przyczyn. Takie etapowe postępowanie pozwoli na racjonalne zaplanowanie niezbędnych działań i zapewnienie ich wymaganej skuteczności.	- Obszar Chronionego Krajobrazu Łęg Zdieszowicki - Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Natura 2000 Łęg Zdieszowicki PLH160011
Olszówka PLRW6000161171429	<i>niezagrożona</i>	-	-	- Obszar Chronionego Krajobrazu Wronin-Maciowakrze
Ligocki Potok PLRW600018117489	<i>zagrożona</i>	2021	brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP występuje presja komunalna. W programie działań zaplanowano działania podstawowe, obejmujące uporządkowanie gospodarki ściekowej, które są wystarczające, aby zredukować tą presję w zakresie wystarczającym dla osiągnięcia dobrego stanu. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia działań, a także okres niezbędny aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2021	-
Dopływ poniżej Dobieszowic PLRW600018117474	<i>zagrożona</i>	2021	Brak możliwości technicznych oraz dysproporcjonalne koszty. Z uwagi na niską wiarygodność oceny i związany z tym brak możliwości wskazania przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu brak jest możliwości zaplanowania racjonalnych działań naprawczych. Zaplanowanie i wdrożenie jakichkolwiek działań będzie generowało nieuzasadnione koszty. W związku z tym w JCWP zaplanowano działanie mające na celu rozpoznanie rzeczywistego stanu ekologicznego – przeprowadzenie monitoringu badawczego. W przypadku potwierdzenia złego stanu po 2 latach wprowadzone zostanie działanie mające na celu rozpoznanie jego przyczyn. Takie etapowe postępowanie pozwoli na racjonalne zaplanowanie niezbędnych działań i zapewnienie ich wymaganej skuteczności.	-

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY REŃSKA WIEŚ
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

<p>Stradunia od Jakubowickiego Potoku do Odry PLRW600020117499</p>	<p align="center"><i>zagrożona</i></p>	<p align="center">2027</p>	<p>Brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP nie zidentyfikowano presji mogącej być przyczyną występujących przekroczeń wskaźników jakości. Konieczne jest dokonanie szczegółowego rozpoznania przyczyn w celu prawidłowego zaplanowania działań naprawczych. Rozpoznanie przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu zapewni realizacja działań na poziomie krajowym: utworzenie krajowej bazy danych o zmianach hydromorfologicznych, przeprowadzenie pogłębionej analizy presji pod kątem zmian hydromorfologicznych, opracowanie dobrych praktyk w zakresie robót hydrotechnicznych i prac utrzymaniowych wraz z ustaleniem zasad ich wdrażania oraz opracowanie krajowego programu renaturalizacji wód powierzchniowych.</p>	<p align="center">-</p>
<p>Odra od wypływu ze zbiornika Polder Buków do Kanału Gliwickiego PLRW600019117159</p>	<p align="center"><i>zagrożona</i></p>	<p align="center">2027</p>	<p>Brak możliwości technicznych. Wdrożenie skutecznych i efektywnych działań naprawczych wymaga szczegółowego rozpoznania wpływu zidentyfikowanej presji i możliwości jej redukcji. W bieżącym cyklu planistycznym dokonano rozpoznania potrzeb w zakresie przywrócenia ciągłości morfologicznej w kontekście dobrego stanu ekologicznego JCWP. W programie działań zaplanowano działanie: opracowanie wariantowej analizy sposobu udrożnienia budowli piętrzących na odcinku cieku istotnego - Odra ze wskazaniem wariantu do realizacji oraz opracowaniem dokumentacji projektowej, obejmujące szczegółową analizę lokalnych uwarunkowań, mającą na celu dobór optymalnych rozwiązań technicznych. Wdrożenie konkretnych działań naprawczych będzie możliwe dopiero po przeprowadzeniu wyżej wymienionych analiz.</p> <p>W zlewni JCWP występuje presja niska emisja. W programie działań zaplanowano działanie: weryfikacja programu ochrony środowiska dla gminy, mające na celu szczegółowe rozpoznanie i w rezultacie ograniczenie tej presji tak, aby możliwe było osiągnięcie wskaźników zgodnych z wartościami dla dobrego stanu. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia tego działania, następnie konkretnych działań naprawczych, a także okres niezbędny aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2027.</p>	

Źródło: Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz.U. 2016 poz. 1967)

5.4.7. Zagadnienia horyzontalne.

a. Adaptacja do zmian klimatu.

Na kształtowanie zasobów wodnych w dużej mierze wpływa pokrywa śnieżna. Prognozy przewidują, że długość jej zalegania będzie się stopniowo zmniejszać i w połowie XXI wieku może być średnio o 28 dni krótsza niż obecnie. Zmniejszenie się maksymalnej wartości zapasu wody w śniegu, może mieć zarówno wpływ pozytywny jak i negatywny. Pozytywnym skutkiem zmniejszenia się zawartości wody w pokrywie śnieżnej, będzie niższe prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi roztopowych, jednocześnie może się to przyczynić do pogorszenia struktury gleby oraz kondycji ekosystemów.

Ze względu na zmiany klimatyczne powodujące coraz częściej pojawiające się deszcze o charakterze nawalnym w połączeniu z silnym wiatrem, ważna jest ochrona przeciwpowodziowa, a co za tym idzie konserwacja urządzeń melioracyjnych na terenie całego dorzecza. Ze względu na opadający poziom wód gruntowych oraz dłuższe okresy susz niezbędne jest przetrzymanie wód opadowych.

b. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

Ze zwiększaniem częstotliwości i długości występowania wysokich stanów wód w rzekach wiąże się także zagrożenie podtopieniami związanymi ze wzrostem poziomu wód gruntowych. Poważne zagrożenie mikrobiologiczne może wystąpić także w przypadku awarii oczyszczalni ścieków. Długie okresy bezopadowe skutkują obniżeniem się przepływów w rzekach. Z reguły rzadko wpływa to na trudności z zaopatrzeniem w wodę do celów komunalnych, gdyż ujęcia wody są na ogół bezpieczne. Sytuację może poprawić zmniejszanie zużycia wody, m.in. poprzez zmniejszenie wodochłonności produkcji, wprowadzanie mechanizmów finansowych sprzyjających oszczędności wody, a także uszczelnienie systemów wodociągowych w celu ograniczenia strat w sieci.

c. Działania edukacyjne.

Działania edukacyjne dotyczące zrównoważonej gospodarki wodno-ściekowej wiążą się z możliwością prowadzenia działań informacyjnych i promocyjnych o oszczędności zużywanej wody, zakazu odprowadzania ścieków w sposób niezorganizowany.

d. Monitoring środowiska.

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

Prowadzący zakłady wodociągowo-kanalizacyjne oraz zakłady komunalne są zobowiązani do wykonywania systematycznych badań jakości wody i ścieków. Również WIOŚ, w ramach bieżących kontroli przedsiębiorstw czy oczyszczalni ścieków prowadzi kontrole w zakresie gospodarki wodno-ściekowej.

5.5. Zasoby geologiczne.

Ukształtowanie powierzchni, geomorfologia, geologia

Według regionalizacji fizyczno - geograficznej J. Kondrackiego gmina Reńska Wieś leży w obrębie makroregionu Niziny Śląskiej. Północno-wschodnia i wschodnia część gminy (przy dolinie Odry) należy do mezoregionu Kotliny Raciborskiej. Pozostały obszar leży w obrębie mezoregionu Płaskowyżu Głubczyckiego.

Na ukształtowanie terenu Gminy Reńska Wieś zasadniczy wpływ mają dwie jednostki morfologiczne:

- obszar wysoczyzny plejstocenijskiej Płaskowyżu Głubczyckiego,
- obniżenie Kotliny Raciborskiej.

Kotlina Raciborska - stanowi część trzeciorzędowego zapadliska przedkarpackiego i jest najdalej wysuniętą częścią Niziny Śląskiej w górnym biegu rzeki Odry. Kotlina jest obszarem płaskim, o mało urozmaiconej rzeźbie terenu. Jej dno wypełnione piaskami nie przekracza

wysokości 200 m n.p.m. Elementem urozmaicającym monotonną rzeźbę terenu jest stosunkowo gęsta sieć cieków i starorzecza Odry, a także wyraźna krawędź, którą dolina przechodzi w obszar wysoczyzny.

Płaskowyż Głubczycki - to dosyć wysoko wzniesiona równina porozcinana licznymi dolinami. Rzeźba terenu od płasko-równinnej przechodzi w nisko-pagórkowatą i pagórkowatą (południowa i zachodnia część Gminy).

Ukształtowanie terenu Gminy jest średnio urozmaicone, o wysokościach bezwzględnych od 165 do 214 m n.p.m. Deniwelacje terenu dochodzą tu do 40-50 m. Najniżej położony jest wschodni obszar Gminy - wzdłuż doliny Odry. Występuje tam szerokie i płaskie obniżenie o wysokości ok. 165 m n.p.m. Obszarem najwyższym, o najbogatszej rzeźbie terenu jest południowa część Gminy. Największe różnice poziomów występują w obrębie głęboko wciętych dolin rzecznych o stromych zboczach, zwłaszcza Swornicy i Olchy.

Zagrożenia geologiczne

Ruchy masowe - osuwiska¹, są charakterystyczne jedynie dla pewnych obszarów Polski, w których panują sprzyjające warunki morfologiczne (duże różnice wysokości, stromo nachylone zbocza) i geologiczne (obecność skał o bardzo różnym stopniu przepuszczalności oraz skał mało odpornych na procesy erozyjne i denudacyjne).

W 2006 r. rozpoczął się projekt pn. "System Ochrony Przeciwosuwiskowej" prowadzony przez Państwowy Instytut Geologiczny, którego realizację przewidziano w trzech etapach. Jego podstawowym celem jest rozpoznanie, udokumentowanie i zaznaczenie na mapie w skali 1:10 000 wszystkich osuwisk oraz terenów potencjalnie zagrożonych ruchami masowymi w Polsce oraz założenie systemu monitoringu wglębnego i powierzchniowego na 100 wybranych osuwiskach. Cały Projekt ma za zadanie wspomaganie władz lokalnych w wypełnianiu obowiązków dotyczących problematyki ruchów masowych wynikających z odpowiednich ustaw i rozporządzeń.

Zgodnie z przeprowadzoną inwentaryzacją na terenie Gminy Reńska Wieś stwierdzono istnienie 1 osuwiska i 1 terenu zagrożonego osuwiskiem.

Złóża kopalin.

Złóża kopalin są naturalnym nagromadzeniem minerałów, skał oraz innych substancji, których wydobywanie może przynieść korzyść gospodarczą. Głównymi surowcami na terenie Gminy Reńska Wieś jest kruszywo naturalne i torfy. Występujące na obszarze Gminy Reńska Wieś, udokumentowane w bazie PIG złoża surowców naturalnych, przedstawia tabela poniżej:

¹ Osuwisko jest nagłym przemieszczeniem się mas ziemi, powierzchniowej zwierzchniny i mas skalnych podłoża, spowodowanym siłami przyrody lub działalnością człowieka (podkopanie stoku lub jego znaczne obciążenie). Jest to rodzaj ruchów masowych, polegający na przesuwaniu się materiału skalnego lub zwierzchninowego wzdłuż powierzchni poślizgu (na której nastąpiło ścięcie), połączone z obrotem. Ruch taki zachodzi pod wpływem siły ciężkości.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY REŃSKA WIEŚ
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Tabela 17. Zasoby geologiczne i przemysłowe złóż na terenie Gminy Reńska Wieś znajdujące się w bazie zasobów geologicznych PIG.

Lp.	Gmina	Nazwa złoża	Kopalina	Zagospodarowanie	Pow. złoża [ha]	Zasoby geologiczne [tys. ton]	Zasoby przemysłowe [tys. ton]	Wydobycie [tys. ton]
1.	Reńska Wieś	Dębowa	KRUSZYWA NATURALNE	złoże rozpoznane szczegółowo	45,82	9 147	-	-
2.		Dębowa 2	KRUSZYWA NATURALNE	złoże rozpoznane szczegółowo	1,99	220	-	-
3.		Dębowa 3	KRUSZYWA NATURALNE	złoże rozpoznane szczegółowo	6,97	1 062	-	-
4.		Większyce	TORFY	złoże rozpoznane wstępnie	14,37	288	-	-

Źródło: www.pgi.gov.pl, Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31.12.2018 r.

5.5.1. Analiza SWOT.

Tabela 18. Tabela SWOT dla obszaru interwencji zasoby geologiczne.

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - posiadane zasoby geologiczne, - dostęp do danych geologicznych 	<ul style="list-style-type: none"> - obszary powydobywcze
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - prowadzenie rekultywacji terenów zdegradowanych, - prowadzona działalność informacyjna w zakresie zagrożeń wynikających z nielegalnej eksploatacji złóż, 	<ul style="list-style-type: none"> - nielegalne wysypiska odpadów, - występowanie terenów wymagających rekultywacji

Źródło: Opracowanie własne

5.5.2. Tendencje zmian

Określenie wpływu eksploatacji i przeróbki surowców naturalnych na środowisko jest jednym z bardziej istotnych zagadnień ochrony środowiska. Głównym zadaniem w zakresie geologii surowcowej jest racjonalne gospodarowanie obecną bazą zasobów. Planowane działania w tym zakresie powinny uwzględniać zarówno zasoby złóż udokumentowanych, jak i obszary wytypowane jako perspektywiczne i prognostyczne.

Właściwe gospodarowanie zasobami geologicznymi powinno prowadzić do ochrony zasobów kopalin i wykorzystania środowiska geologicznego dla celów produkcyjnych. Należy zwrócić szczególną uwagę na fakt, że wykorzystanie gospodarcze zasobów kopalin stoi często w konflikcie z pozostałymi zasobami przyrody. Kształtowanie polityki w zakresie ich zagospodarowania wymaga wspólnych działań podmiotów gospodarczych, samorządów lokalnych oraz organów administracji publicznej.

5.5.3. Zagadnienia horyzontalne.

a. Adaptacja do zmian klimatu.

Zmiany klimatu nie wpływają na zasoby złóż (w perspektywie krótkoterminowej).

b. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

Na terenie gminy nie występują osuwiska i tereny zagrożone osuwiskami.

c. Działania edukacyjne.

Działania edukacyjne prowadzone powinny być wspólnie w ramach prowadzenia edukacji ekologicznej, z uwzględnieniem ochrony zasobów złóż.

d. Monitoring środowiska.

Monitoring złóż prowadzony jest przez Państwowy Instytut Geologiczny.

5.6. Gleby.

Warunki agroklimatyczne dla rolnictwa są korzystne, klimat Gminy Reńska Wieś odznacza się ciepłym latem, stosunkowo łagodną i krótką zimą, wczesną wiosną i długą łagodną jesienią, co sprzyja produkcji roślinnej.

Gmina Reńska Wieś ma charakter rolniczy, charakteryzuje się jednymi z najlepszych w powiecie warunków dla produkcji rolniczej, Gmina posiada jeden z wyższych w województwie opolskim wskaźników jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej wynoszący ponad 80 punktów (83,5) wg IUNG Puławy, co stawia Gminę Reńska Wieś na wysokim 23 miejscu wśród gmin województwa opolskiego. Rolnictwo charakteryzuje duża liczba jednostek zróżnicowanych pod względem wielkości gospodarstw, jak i kierunku i poziomu produkcji, co powoduje złożoność i zmienność sytuacji ekonomicznej w gospodarstwach rolnych.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY REŃSKA WIEŚ
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Na terenie Gminy funkcjonuje 938 indywidualnych gospodarstw rolnych. Pod względem arealu najczęściej gospodarstw znajduje się w grupie do 1 ha – 1 757. Najwięcej takich gospodarstw znajduje się we wsiach: Długomiłowice, Pokrzywnica, Reńska Wieś i Większyce, następnie w Łęczcach, Mechnicy, Poborszowie - we wsiach położonych bliżej aglomeracji kędzierzyńskiej, gdzie część rolników łączy pracę w gospodarstwie rolnym i poza nim. Taka struktura wskazuje na duże rozdrobnienie gospodarstw rolnych, choć na terenie Gminy występuje 47 gospodarstw o powierzchni ponad 20 ha.

Tabela 19. Struktura gospodarstw rolnych na terenie Gminy Reńska Wieś.

Lp.	Gospodarstwa rolne	Liczba
1.	Ogółem:	938
2.	powyżej 1 ha do mniej niż 10 ha	775
3.	od 10 ha do mniej niż 20 ha	116
4.	20 ha i więcej	47

Źródło danych: UG w Reńskiej Wsi na podstawie ewidencji podatkowej.

Tabela 20. Struktura głównych zasiewów w Gminy Reńska Wieś.

Lp.	Rodzaj	Powierzchnia [ha]
1.	Zboża razem	4 971,40
2.	Zboża podstawowe z mieszankami zbożowymi	4 037,40
3.	Pszenica ozima	2 152,81
4.	Uprawy przemysłowe	952,98
5.	Kukurydza na ziarno	905,59
6.	Rzepak i rzepik razem	811,80
7.	Jęczmień ozimy	588,12
8.	Jęczmień jary	383,93
9.	Pszenżyto ozime	316,11
10.	Mieszanki zbożowe jare	218,54
11.	Buraki cukrowe	141,18
12.	Mieszanki zbożowe ozime	127,55
13.	Owies	117,22
14.	Żyto	63,77
15.	Pszenica jara	58,05
16.	Ziemniaki	34,12
17.	Warzywa gruntowe	13,71
18.	Pszenżyto jare	11,30

Źródło danych: www.stat.gov.pl 2010 (Większość danych z zakresu rolnictwa datowana jest na 2010 r. i pochodzi z Powszechnego Spisu Rolnego 2010. Informacje zbierane na bieżąco przez urzędy statystyczne nie obejmują wielu zagadnień związanych z sytuacją obszarów wiejskich i nie analizują tak dogłębnie sytuacji rolnictwa, zatem statystyki z 2010 r. są w wielu kwestiach najbardziej aktualnymi danymi dostępnymi w momencie sporządzania niniejszego dokumentu)

Gleby:

Różnorodność skał macierzystych jak również i innych czynników glebotwórczych przyczyniła się do znacznego zróżnicowania pokrywy glebowej na obszarze Gminy Reńska Wieś. W związku z tym występuje tu kilka typów gleb: bielice, gleby brunatne, czarne ziemie, mady, rędziny i gleby pochodzenia organicznego. Najbardziej urodzajne gleby w gminie mają wsie: Gierałowice, Radziejów, Łęczce, najłabsze wsie: Mechnica i Kamionka.

Na terenie Gminy Reńska Wieś występują następujące typy gleb:

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY REŃSKA WIEŚ
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

- pseudobielicowe (płowe) - gleby kwaśne i lekko kwaśne w całym profilu, wytworzone w większości z piasków (eren między Komornem, a Długomiłowicami, Naczysławkami, Bytkowem i Wygodą oraz wyspowo koło Mechnicy),
- brunatne właściwe - o odczynie zbliżonym do obojętnego, wytworzone z utworów lessowatych (w południowej części Gminy: w okolicach wsi Długomiłowice, Gierałcice i Łężce oraz wyspowo koło wsi Większyce) - brunatne wylugowane i kwaśne - różnią się od gleb brunatnych właściwych niektórymi cechami fizycznymi i chemicznymi, wykazują odczyn kwaśny lub lekko kwaśny, powstały najczęściej ze skał macierzystych ubogich w węglany (wyspowo w okolicach Mechnicy, Poborszowa, Większyce i Pokrzywnicy oraz większy kompleks w trójkącie Łężce, Gierałcice i Bytków),
- czarne ziemie - związane z obszarami niżej położonymi o wysokim poziomie wód gruntowych i roślinnością trawiasto - łąkową (wyspowo w okolicach Poborszowa i Bytkowa),
- mady - wytworzone z osadów aluwialnych wyścielających współczesne doliny rzeczne, o warstwowej budowie i wysokim poziomie wody gruntowej i znacznej zawartości substancji organicznych w całym profilu (wzdłuż rzeki Odry - na wschód od linii wsi: Mechnica, Poborszów, Większyce, Reńska Wieś, Długomiłowice oraz w dolinie Olchy i Swomicy),
- hydrogeniczne – mułowo - torfowe - powstałe w wyniku procesu torfotwórczego i namulania osadami mineralnymi charakteryzują się wysokim poziomem wód gruntowych (wyspowo przy zachodniej granicy Gminy koło Kamionki oraz w dolinie Odry w okolicach wsi Poborszów i Większyce),
- piaskowe o różnej genetyce - o słabej przydatności dla rolnictwa (występują wyspowo w północnej części Gminy).

Udział gleb w poszczególnych klasach przedstawia się następująco:

- klasa I: 0 %,
- klasa II: 3 %,
- klasa IIIa: 15 %,
- klasa IIIb: 25 %,
- klasa IVa: 36 %,
- klasa IVb: 15 %,
- klasa V: 8,2 %,
- klasa VI: 0,5 %.

Zanieczyszczenie gleb

Do głównych czynników powodujących degradację chemiczną gleb zalicza się:

- nadmierną zawartość metali ciężkich takich jak: kadm, miedź, nikiel oraz innych substancji chemicznych, np. ropopochodnych,
- zasolenie,
- nadmierną alkalizację,
- zakwaszenie przez związki siarki i azotu.

Ostatnie badania gleb na terenie Powiatu Kędzierzyńsko-Kozielskiego zostały przeprowadzone w latach 2004-2006 i objęły one wszystkie gminy. Na podstawie uzyskanych wówczas wyników badań stwierdzono, iż pośród powiatów województwa opolskiego Powiat charakteryzuje się względnie niskim zanieczyszczeniem gleb użytkowanych rolniczo cynkiem, ołowiem i miedzią, a średnie stężenia analizowanych pierwiastków śladowych w glebach Powiatu zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Środowiska* były niższe niż wartości dopuszczalne stężeń metali ciężkich w glebie lub ziemi.

Aktualnie obowiązujące kryteria oceny zawartości zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi zawarte są w załączniku do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz.U. 2016, poz. 1395). Rozpoznanie stanu gleb użytkowanych rolniczo pod względem zanieczyszczenia metalami ciężkimi jest istotne z uwagi na produkcję bezpiecznej żywności dla człowieka. Występowanie w glebach podwyższonej zawartości metali ciężkich będące następstwem działalności ludzkiej poprzez: emisje przemysłowe, motoryzację, nadmierną chemizację

rolnictwa, powoduje degradację biologicznych właściwości gleb, skażenie wód gruntowych oraz przechodzenie zanieczyszczeń do łańcucha żywnościowego.

Tereny na których występują zanieczyszczenia gleby:

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Opolu wszczął z urzędu postępowanie wyjaśniające w sprawie wystąpienia bezpośredniego zagrożenia szkodą w środowisku lub szkody w środowisku, działkach ew. o nr 408/3, 408/4, 391/4, 391/5 oraz 407/10 obręb Dębowa.

W toku postępowania wykonane zostały na zlecenie RDOŚ w Opolu badania jakości gleby na ww. terenie wykazały, że zawartość baru w próbkach pobranych z terenu działek nr 391/4 i 391/5 obręb Dębowa przekracza zawartość dopuszczalną w rozporządzeniu dla gruntów grupy B. (rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. 2002, poz. 1359).

W związku z powyższym Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Opolu wszczął postępowanie (art. 20 ust 1 ustawy z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz.U. z 2014 r., poz. 1798) w sprawie wydania decyzji nakładającej na podmiot korzystający ze środowiska prowadzący działalność stwarzającą ryzyko szkody w środowisku na działkach o nr ew. 391/4 i 391/5 obręb Dębowa, gm. Reńska Wieś, obowiązek wykonania badań zanieczyszczenia gleby i ziemi w tym pobierania próbek.

- postępowanie jest w toku.

5.6.1. Analiza SWOT.

Tabela 21. Tabela SWOT dla obszaru interwencji gleby.

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - gleby średniej jakości, - duże areale gleb wykorzystywanych rolniczo, - wysoka kultura rolna 	<ul style="list-style-type: none"> - konieczność ponoszenia dużych nakładów na osiągnięcie wysokich plonów
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - zalesianie i zakrzewianie terenów zielonych gatunkami rodzimymi, - przeciwdziałanie erozji gleb 	<ul style="list-style-type: none"> - zanieczyszczenie gleb pochodzące z emisji ze środków transportu, - zanieczyszczenie gleb pochodzące z emisji antropogenicznej

Źródło: Opracowanie własne

5.6.2. Tendencje zmian

Spośród wszystkich elementów środowiska, szybkiemu samooczyszczeniu ulega w pierwszym rzędzie powietrze, następnie woda, natomiast zanieczyszczenie gleb utrzymuje się niekiedy nawet do kilkuset lat. Wiele zanieczyszczeń (np. takich, jak metale ciężkie) posiada charakter trwały, a przedostając się do środowiska, oddziałuje na nie w sposób niekorzystny przez bardzo długi czas. Z punktu widzenia zmian jakie zachodzą na terenie Gminy Reńska Wieś, istotny jest wpływ erozji wodnej i wietrznej oraz zanieczyszczeń związanych z emisją napływową. Ta tendencja, spowodowana warunkami i położeniem, będzie się na terenie gminy w dalszym ciągu utrzymywać.

Ponadto zwrócić uwagę należy na poprawę stanu czystości gleb w wyniku zmniejszania ilości składowanych odpadów oraz wzrostu gospodarczego wykorzystania odpadów.

5.6.3. Zagadnienia horyzontalne.

a. Adaptacja do zmian klimatu.

Rolnictwo jest sektorem bardzo wrażliwym na niedobory wody, gdzie potrzeby wodne według prognoz wzrosną o 25-30 % w perspektywie do 2050 roku. Przeprowadzone prognozy pokazują, że na skutek zwiększania się temperatury wydłuża się okres wegetacyjny, w związku z tym nastąpi przesunięcie zabiegów agrotechnicznych oraz

zmiana produktywności upraw. Poprawią się warunki dla roślin ciepłolubnych, takich jak kukurydza, słonecznik, soja, winorośle czy pszenica, dzięki czemu jakość plonów będzie lepsza od obecnie otrzymywanych. Rozpoczynający się wcześniej okres wegetacji zwiększy jednak zagrożenie upraw ze względu na występowanie późnych wiosennych przymrozków. Jednocześnie wraz ze wzrostem temperatury zwiększy się zagrożenie ze strony szkodników roślin uprawnych, które podobnie jak rośliny zareagują przyspieszeniem rozwoju i będą stanowić większe zagrożenie dla upraw. Przewidywane zmiany klimatyczne i związane z nimi wzrost częstotliwości i intensywności susz w rolnictwie spowodują wzrost zapotrzebowania na wodę do nawodnień. Obok suszy także intensywne opady stanowią zagrożenie dla produkcji roślinnej.

b. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

Na zły stan gleb wpływają głównie czynniki pochodzenia antropogenicznego, związane przede wszystkim z rozwojem działalności produkcyjnej, usługowej i transportowej:

- działalność zakładów produkcyjno-usługowych, w wyniku której do gleb mogą przedostawać się szkodliwe substancje,
- komunikacja i transport samochodowy, przyczyniający się do zanieczyszczenia gleb położonych w bezpośrednim sąsiedztwie intensywnie użytkowanych szlaków komunikacyjnych.

c. Działania edukacyjne.

W ramach ochrony gleb działania edukacyjne powinny być prowadzone w zakresie m.in. prowadzenia rolnictwa ekologicznego, stosowania alternatywnych źródeł energii, itp.

d. Monitoring środowiska.

W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzony jest monitoring chemizmu gleb. Monitoring gleb obejmuje badanie zmian jakości gleb użytkowanych rolniczo (m.in. zawartości WWA, metali ciężkich, siarczanów).

5.7. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Gmina zobowiązana jest do wypełniania zadań w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi wynikającymi m. in. z ustawy o odpadach, ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz rozporządzeń wykonawczych.

Głównym źródłem powstawania odpadów komunalnych są gospodarstwa domowe oraz obiekty użyteczności publicznej.

Gmina wypełnia zadania w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi wynikające m.in. z ustawy o odpadach, ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz rozporządzeń wykonawczych.

Gmina Reńska Wieś należy do Związku Międzygminnego „Czysty Region” z siedzibą w Kędzierzynie-Koźlu, tak więc to Związek wykonuje w imieniu gminy zadania związane z gospodarką odpadami komunalnymi.

Mieszkańcy gminy uiszczają Związkowi opłatę za gospodarowanie odpadami komunalnymi, natomiast Związek gospodaruje środkami z pobieranych od mieszkańców opłat.

Organizacja selektywnej zbiórki oraz ilości odebranych/zebranych odpadów komunalnych

Selektywna zbiórka odpadów na terenie Gminy Reńska Wieś w latach 2017-2018 zorganizowana była w oparciu o podział na następujące frakcje odpadów:

- odpady suche - tworzywa sztuczne, metale, opakowania wielomateriałowe,
- papier,
- szkło,
- odpady biodegradowalne,
- pozostałe zmieszane odpady komunalne,

ponadto zbierane były:

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY REŃSKA WIEŚ
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

- odpady wielkogabarytowe, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, zużyte opony o średnicy do 56 cm - zbiórka 2 razy do roku w systemie akcyjnym zgodnie z ustalonym harmonogramem,
- zużyte baterie - zbiórka do specjalnych pojemników, ustawionych w placówkach oświatowych i Urzędzie Gminy,
- przeterminowane leki - zbiórka do specjalnych pojemników ustawionych w 3 aptekach na terenie gminy (w Długomiłowicach, Reńskiej Wsi i Poborszowie)

Uzupełnieniem systemu selektywnej zbiórki w analizowanym okresie, był Mobilny Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (MPSZOK) - funkcjonujący 2 razy do roku, do którego mieszkańcy mogli dostarczać następujące rodzaje odpadów:

- odpady surowcowe (tzw. „suche”),
- szkło opakowaniowe,
- odpady zielone (trawa, liście, rozdrobnione gałęzie),
- przeterminowane leki,
- chemikalia,
- zużyte baterie i akumulatory,
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- odpady wielkogabarytowe,
- zużyte opony samochodowe o średnicy do 56 cm,
- budowlane i rozbiórkowe stanowiące odpady komunalne (do 300 kg/mieszkańca/rok).

Ponadto mieszkańcy Gminy Reńska Wieś mogli korzystać z dwóch stacjonarnych Punktów Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK) w Kędzierzynie-Koźlu przy ul. Grunwaldzkiej i ul. Naftowej.

Poniżej przedstawiono ilości odpadów komunalnych, odebranych/zebranych z terenu Gminy Reńska Wieś w latach 2017-2018.

Tabela 22. Ilość odpadów komunalnych odebranych/zebranych z terenu Gminy Reńska Wieś w latach 2017-2018

Rok	Masa zebranych odpadów komunalnych (ogółem) [Mg]	Masa odpadów komunalnych zebranych selektywnie [Mg]	Udział odpadów komunalnych zebranych selektywnie w ogólnej masie zebranych odpadów [%]
2017	3 375,600	1 249,000	37,0
2018	3 331,140	1 199,200	36,0

Źródło: Opracowane na podstawie danych z Urzędu Gminy **Reńska Wieś**

Ogólna ilość odpadów komunalnych odebranych/zebranych z terenu Gminy Reńska Wieś w 2018 r. spadła w stosunku do 2017 r. o ok. 1,3 % (44,460 Mg).

Natomiast ilość odpadów zebranych w sposób selektywny spadła w stosunku do 2017 r. o ok. 4,0 % (49,8 Mg).

Osiągnięte poziomy odzysku i recyklingu odpadów komunalnych oraz redukcji masy odpadów ulegających biodegradacji kierowanych do składowania

Na gminy nałożono obowiązek składania rocznych sprawozdań z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi - marszałkowi województwa oraz wojewódzkiemu inspektorowi ochrony środowiska. W związku z przynależnością Gminy Reńska Wieś do Związku Międzygminnego „Czysty Region” - sprawozdania takie składa Związek.

Sprawozdania te zawierają m.in. informacje o osiągniętych przez Związek w danym roku sprawozdawczym następujących poziomach:

- poziom redukcji masy odpadów ulegających biodegradacji kierowanych do składowania,
- poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła,

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY REŃSKA WIEŚ
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

- poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych.

W poniższej tabeli zebrano informacje o osiągniętych przez Związek Międzygminny „Czysty Region” poziomach w latach 2017-2018.

Tabela 23. Zestawienie osiągniętych przez Związek oraz dopuszczalnych/wymaganych przepisami poziomów redukcji masy odpadów ulegających biodegradacji kierowanych do składowania oraz poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów pochodzących z sektora komunalnego w latach 2017-2018

Wskaźnik	Osiągnięty poziom [%]		Dopuszczalny/ wymagany poziom [%]	
	2017	2018	2017	2018
poziom masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.	0	0	maks. 45	maks. 40
poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła	20,76	29,49	min. 20	min. 30
poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych	94,55	99,83	min. 45	min. 50

Zródło: Opracowane na podstawie danych ze Związku Międzygminnego „Czysty Region”

Poziomy ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania określone były rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2017 r. (Dz. U. z 2017 r. poz. 2412).

Natomiast poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych określone były rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. (Dz. U. 2016 poz. 2167).

W latach 2017-2018, Związek Międzygminny „Czysty Region” nie przekroczył dopuszczalnego poziomu ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania, a także osiągnął wymagane poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów budowlanych i rozbiórkowych.

W 2017 r. Związek Międzygminny „Czysty Region” osiągnął wymagany poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia surowców wtórnych.

Tym samym w analizowanym okresie Związek spełnił w przedmiotowym zakresie zapisy ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. 2018 poz. 1454 ze zm.).

Natomiast w 2018 r. Związek Międzygminny „Czysty Region” nie osiągnął wymaganego poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia surowców wtórnych.

Usuwanie wyrobów zawierających azbest

Odpady zawierające azbest, jako odpady niebezpieczne, wymagają szczególnego sposobu postępowania i dlatego powinny być objęte programem likwidacji azbestu i odpadów zawierających azbest. W czasie obróbki mechanicznej (np. kruszenie, cięcie itp.) następuje uwalnianie się włókien azbestowych do powietrza i zachodzi niebezpieczeństwo ich wchłaniania, dlatego też proces usuwania wyrobów zawierających azbest powinien być przeprowadzony ze szczególnym zachowaniem zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, przez wyspecjalizowane i uprawnione w tym zakresie firmy.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY REŃSKA WIEŚ
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Zasady bezpiecznego postępowania z wyrobami i odpadami zawierającymi azbest zostały przedstawione w „Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu 2009-2032”.

W latach 2017-2018 Gmina Reńska Wieś usuwała wyroby azbestowe w ramach programu priorytetowego ogłoszonego przez NFOŚiGW: „SYSTEM - Wsparcie działań ochrony środowiska i gospodarki wodnej realizowanych przez WFOŚiGW - Część 1) Usuwanie wyrobów zawierających azbest”.

W Gminie Reńska Wieś koszty takiego przedsięwzięcia pokrywane były w następujących proporcjach:

w 2017 r.

- 50% - dofinansowanie z NFOŚiGW,
- 35% - dofinansowanie z WFOŚiGW,
- 15% - budżet gminy.

w 2018 r.

- 85% - dofinansowanie z WFOŚiGW,
- 15% - budżet gminy.

W latach 2017-2018 z obszaru Gminy Reńska Wieś zdemontowano i poddano unieszkodliwieniu następujące ilości wyrobów azbestowych:

- w 2017 r. - 6,450 Mg,
- w 2018 r. - 17,800 Mg.

Na koniec 2018 r. na terenie Gminy Reńska Wieś występowało ok. **631,773 Mg** wyrobów azbestowych, z tego:

- 513,744 Mg - u osób fizycznych,
- 118,029 Mg - u osób prawnych.

5.7.1. Analiza SWOT

Tabela 24. Tabela SWOT dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - wdrożony nowy system gospodarki odpadami komunalnymi, - system zbierania i odbioru odpadów dostosowany do rozwiązań technologicznych przyjętych w Regionie Gospodarki Odpadami Komunalnymi (RGOK), - mniejsza ilość odpadów wprowadzanych do środowiska w sposób niekontrolowany (redukcja ilości „dzikich” składowisk odpadów) 	<ul style="list-style-type: none"> - niski poziom selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych, - słaba znajomość przepisów prawnych w odniesieniu do gospodarki odpadami zarówno przez wytwórców indywidualnych jak i podmioty gospodarcze (w szczególności z sektora małych i średnich przedsiębiorstw)
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - budowa nowych oraz rozbudowa istniejących instalacji do zagospodarowania odpadów (mniejsza ilość odpadów unieszkodliwianych poprzez składowanie) w ramach Regionu Gospodarki Odpadami Komunalnymi (RGOK) 	<ul style="list-style-type: none"> - emisja zanieczyszczeń do powietrza (spalanie odpadów), - zanieczyszczenie gleb, wód, powietrza oraz przyrody („dzikie” składowiska odpadów), - spalanie odpadów w paleniskach domowych, - powstawanie „dzikich” składowisk odpadów

Źródło: Opracowanie własne

5.7.2. Tendencje zmian

Wzrastające zapotrzebowanie na zakup różnorodnych produktów od lat przyczynia się do stopniowego wzrostu jednostkowego wskaźnika wytwarzania odpadów w przeliczeniu na mieszkańca - przewiduje się, że w kolejnych latach tendencja ta nie ulegnie zmianie.

Z kolei usprawnianie wdrożonego nowego systemu gospodarowania odpadami powinno przełożyć się na wzrost ilości odpadów komunalnych zbieranych w sposób selektywny,

a jednocześnie przyczynić się do wzrostu poziomu odzysku i recyklingu odpadów (szczególnie opakowaniowych) oraz do redukcji ilości odpadów ulegających biodegradacji kierowanych do składowania. Ponadto rozwój technologiczny instalacji do zagospodarowania odpadów umożliwi zwiększenie stopnia odzysku i unieszkodliwiania innego niż składowanie odpadów.

5.7.3. Zagadnienia horyzontalne

a. Adaptacja do zmian klimatu.

W kontekście zagadnienia horyzontalnego dotyczącego zmian klimatu, należy zwrócić uwagę przy organizowaniu obiektów gospodarki odpadami, takich jak PSZOK, place magazynowania odpadów, aby nie lokalizować ich na terenach zagrożonych powodzią, podtopieniami i osuwiskami, będącymi następstwami kumulacji zmian, będących efektem zmian klimatycznych. Zmiany klimatyczne mogą spowodować konieczność reorganizacji gminnych systemów odbioru odpadów komunalnych, zwiększenia częstotliwości odbioru odpadów zmieszanych czy biodegradowalnych.

b. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

Głównym zagrożeniem jest możliwość pożaru odpadów zgromadzonych na „dzikich” wysypiskach. W wyniku pożaru będą się uwalniały do atmosfery toksyczne substancje. Zagrożeniem dla gleb i wód podziemnych mogą być odcieki z tych wysypisk.

c. Działania edukacyjne.

Działania w zakresie edukacji ekologicznej powinny skupić się na promocji gminnego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi, organizowaniu różnych cyklicznych akcji (np. „Sprzątanie Świata”, „Dzień Ziemi”), segregacji odpadów w placówkach oświatowych. W dalszym ciągu powinno prowadzić się działalność edukacyjną w zakresie selektywnego zbierania odpadów i ograniczenia ich powstawania. Jednym z najważniejszych aspektów edukacji ekologicznej, w połączeniu z poprawą jakości powietrza, powinno być wzmocnienie działań edukacyjnych w zakresie szkodliwości spalania odpadów w paleniskach domowych.

d. Monitoring środowiska.

Monitoring środowiska w odniesieniu do gospodarki odpadami powinien skupiać się przede wszystkim na ilościach wytwarzanych i odzyskiwanych odpadów, w tym niebezpiecznych. W kontekście odpadów komunalnych konieczne jest monitorowanie osiąganych poziomów recyklingu i odzysku odpadów celem bieżącego i ciągłego udoskonalania lokalnego, gminnego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi.

5.8. Zasoby przyrodnicze.

5.8.1. Ochrona przyrody i krajobrazu

Na terenie Gminy Reńska Wieś ustanowiono następujące formy ochrony przyrody:

- Obszary Chronionego Krajobrazu - Łęg Zdieszowicki,
- Obszary Natura 2000 - Łęg Zdieszowicki – obszar siedliskowy,
- Użytek ekologiczny „Naczysławki”,
- Pomniki przyrody.

Powierzchnia obszarów chronionych na terenie Gminy Reńska Wieś stanowi ok. 5,3 % powierzchni gminy.

Obszar Chronionego Krajobrazu - Łęg Zdieszowicki

został ustanowiony rozporządzeniem nr 0151/P/16/2006 Wojewody Opolskiego z dnia 6 maja 2006 roku w sprawie obszarów chronionego krajobrazu. Jest to najmniejszy obszar chronionego krajobrazu w województwie opolskim. Zajmuje powierzchnię 600 ha. Położony jest w kotlinie Raciborskiej między Zdieszowicami, Mechnicą i Poborszowem, około 10 km na południe od Krapkowic. Około 75 % jego powierzchni należy do gminy Reńska Wieś, a jedynie 75 ha położonych jest na terenie miasta Zdieszowice. Łęg stanowi unikatową na terenie województwa enklawę dobrze zachowanych lasów liściastych w dolinie Odry z licznymi jej naturalnymi starorzeczami. Najczęściej występują tu lasy pośrednie między łęgiem i gradem. Ich przejściowy charakter jest związany z uregulowaniem koryta Odry, co spowodowało

pogorszenie warunków wodnych i glebowych. W drzewostanie dominuje dąb szypułkowy oraz miejscami grab zwyczajny. W runie masowo zakwitają: objętą ochroną prawną śnieżyczka przebiśnieg, kokorycz pełna, złoć żółta, ziarnopłon wiosenny, zawilec gajowy i czosnek niedźwiedzi, kruszczyk siny. Spotkać tu można cebulicę dwulistną, która ze względu na rzadkość występowania została umieszczona na „Czerwonej liście roślin naczyniowych województwa opolskiego”. Nie mniej interesująca jest również roślinność starorzeczy Odry. Występują tu: grzybień biały, grąźel żółty oraz osoka aloesowata. Bardzo dobrze rozwinięta jest warstwa krzewów z dużym udziałem czeremchy, jarząba oraz kruszyny. Ważnym i charakterystycznym elementem obszaru jest jedno z dwóch w województwie opolskim, stanowisko skrzypu olbrzymiego. Na obszarze Łęgu Zdieszowickiego stwierdzono łącznie 106 gatunków zwierząt chronionych, w tym 6 gatunków bezkręgowców, z kręgowców - 4 gatunki ryb, 7 gatunków płazów, 4 gatunki gadów, 7 gatunków ssaków oraz najliczniejsza grupa - 78 gatunków ptaków. Znajdują się tu stanowiska łęgowe zimorodka, dzięcioła zielonosiwego, sowy uszatej, muchołówki białoszyjej oraz remiza, którego charakterystyczne, workowate i wiszące na drzewach gniazda spotkać możemy nad Odra i jej starorzeczach. Do najciekawszych stwierdzonych tu ptaków przelotnych należą m. in. orzeł bielik, trzmielojad i dzięcioł białogrzbiety.

Obszar Natura 2000 - Łęg Zdieszowicki

Kompleks dobrze zachowanych, lecz nieco grądowiejących łęgów jesionowo-wiązowych nad Odrą. Jedyne taki zachowany kompleks w tej części doliny Odry. Ostoja zlokalizowana jest na terenach zalewowej doliny Odry na najniższych terasach holocenijskich. W pokrywie geologicznej i glebowej dominują ciężkie mady. Lokalnie występują namyty. W obrębie ostoi zlokalizowane są starorzecza Odry znajdujące się w różnych stadiach rozwoju geomorfologicznego i sukcesji ekologicznej.

Ważna ostoja lasów łęgowych i grądów połęgowych, charakterystyczny krajobraz doliny Odry, największy płat lasu łęgowego na pd. od Opola.

Użytki ekologiczne

Użytkami ekologicznymi są zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej - 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.

Tabela 25. Użytki ekologiczne na terenie Gminy Reńska Wieś.

Numer obiektu w dokument. wojewody	Forma ochrony (drzewo/głaz)	Gmina	Podstawa prawna
Naczysławki	śródleśna łąka, miejsce łęgowe ptactwa wodno - błotnego	Reńska Wieś	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003r. Nr 109 poz. 2304

WWW. RDOŚ Opole, 2017

Pomniki przyrody

Na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2016 r., poz. 2134 - tekst jednolity ze zm.) pomnikami przyrody są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska, o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa i krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady. Na terenie Gminy Reńska Wieś znajdują się obecnie 2 pomniki przyrody.

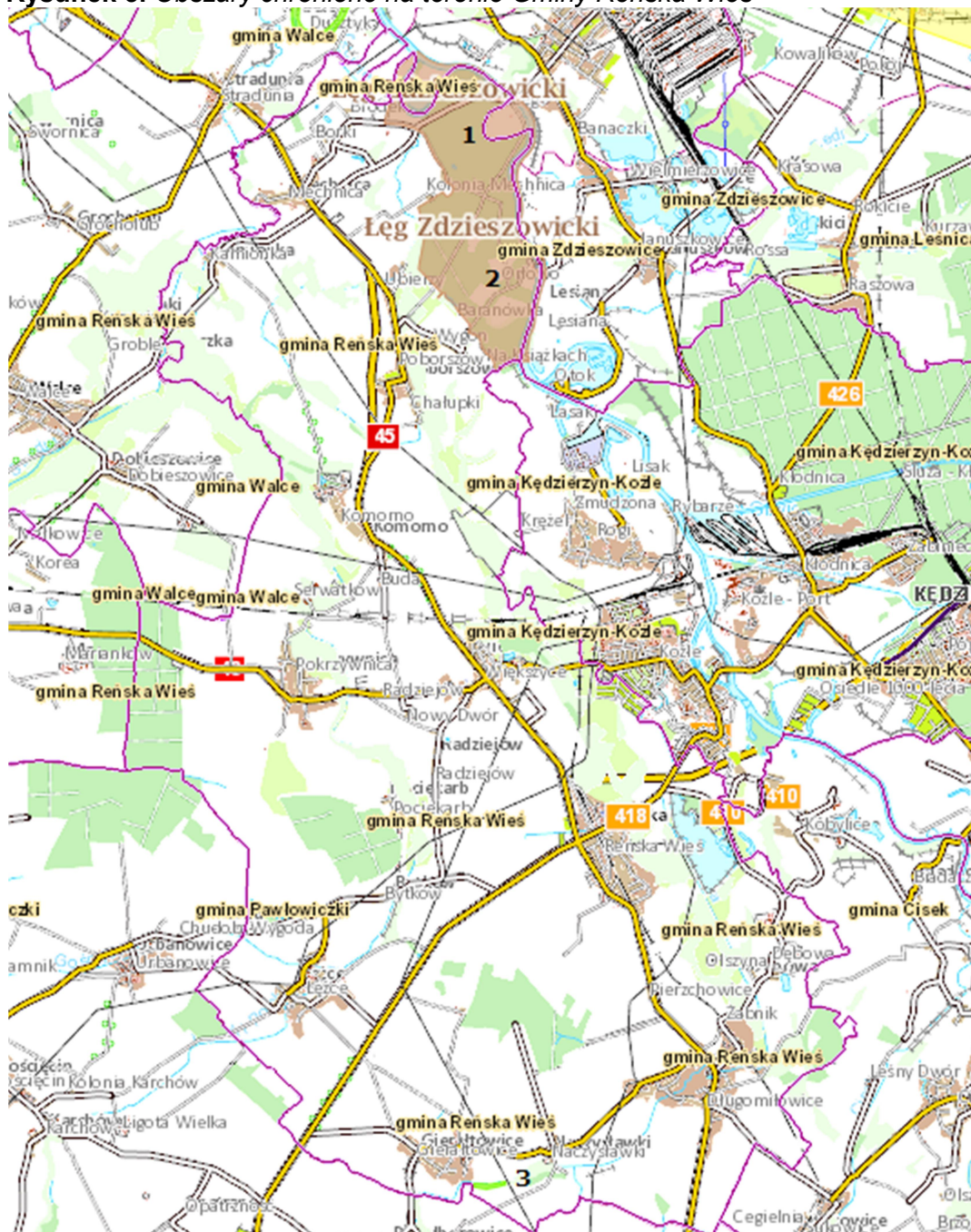
**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY REŃSKA WIEŚ
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Tabela 26. Wykaz pomników przyrody na terenie Gminy Reńska Wieś

Lp	Nr rejestru wojewódzkiego	Obiekt	Miejscowość	Obręb	Podstawa prawna
1.	369	pojedynczy okaz z gatunku lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>)	Reńska Wieś	Komorno	Dz. Urz.Woj.Opolskiego z dnia 7 listopada 2005r. Nr 72, poz. 2231
2.	376	grupa drzew z gatunku platan klonolistny (<i>Platanus acerifolia</i>) – 2 szt.	Reńska Wieś	Komorno	Dz. Urz.Woj.Opolskiego z dnia 7 listopada 2005r. Nr 72, poz. 2231


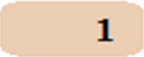


WWW. RDOŚ Opole, 2017

Rysunek 3. Obszary chronione na terenie Gminy Reńska Wieś



Zródło: Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, opracowanie własne.

OZNACZENIA

-  granica gminy
-  **1** Obszar Chronionego Krajobrazu - Łęg Zdieszowicki
-  **2** Obszar Natura 2000 - Łęg Zdieszowicki
-  **3** Użytek ekologiczny - Naczysławki

Krajowa sieć ekologiczna Econet-Polska

Część obszaru Gminy Reńska Wieś podlega ochronie prawnej w ramach obszaru Natura 2000, obszaru chronionego krajobrazu i użytku ekologicznego. Jednakże aktualny układ przestrzenny obszarów nie zapewnia skutecznego powiązania zapewniającego swobodny przepływ materii, energii i informacji genetycznej w podstawowych ekosystemach oraz ochrony wszystkich typowych dla tego terenu biotopów, zbiorowisk roślinnych, stanowisk florystycznych i faunistycznych, przez co obniżona jest ich odporność biologiczna. Należy dążyć do zapewnienia ochrony obszarów cennych przyrodniczo dotychczas nie objętych ochroną (i nie ujętych w systemie NATURA 2000), ale ważnych z punktu widzenia zapewnienia spójności ekologicznej województwa.

Sieć Econet-Polska obejmuje obszary o zachowanych walorach przyrodniczych, posiadające zdolność utrzymania równowagi ekologicznej oraz tereny pomocne w zachowaniu tych cech na obszarach sąsiednich. Sieć Econet składa się z trzech podstawowych struktur: obszarów węzłowych, korytarzy ekologicznych i obszarów wymagających unaturalnienia. Na terenie Gminy Reńska Wieś znajduje się korytarz ekologiczny o znaczeniu międzynarodowym - 19M Dolina Odry.

W regionalnej koncepcji zapobiegania rozproszaniu i przestrzennej izolacji obszarów chronionych Dolina rzeki Odry połączona jest z pozostałymi obszarami chronionymi w województwie:

- z Obszarem Chronionego Krajobrazu „Łęg Zdieszowicki” i Parkiem Krajobrazowym "Góra Św. Anny",
- z Obszarem Chronionego Krajobrazu „Rejon Wronin – Maciowakrze”.

Śródpolne i śródłukowe zadrzewienia i zakrzewienia

Zadrzewienia i zakrzewienia to pojedyncze drzewa lub krzewy bądź też ich skupiska nie stanowiące zwartych powierzchni leśnych. Występują one w formach: zadrzewień i zakrzewień w kształcie pasów, kęp, klinów biegnących wzdłuż szlaków komunikacyjnych lub cieków wodnych. Te formacje roślinne mają bardzo pozytywne znaczenie w ochronie ekosystemów rolniczych poprzez tłumienie hałasu, ograniczenie erozji wietrznej i wodnej gleby. Pełnią one funkcje ochronne, klimatyczne, krajobrazowe, estetyczne, a ponadto mogą dostarczać innych użytków ubocznych.

Zabytkowe parki podworskie i przypałacowe

Parki podworskie i przypałacowe łączą walory przyrodnicze i historyczne. Są one ważnym elementem środowiska przyrodniczego i kulturowego, a większość z nich powstała przy pałacach i dworach na przełomie XIX i XX wieku. Pełnią one istotną rolę w utrzymaniu równowagi ekologicznej w krajobrazie, są ostoją gatunków flory leśnej, miejscem gniazdowania wielu gatunków ptaków i innych zwierząt. Ponadto wywierają dobroczynny wpływ na klimat terenów przyległych poprzez zmniejszanie prędkości wiatrów, zwiększanie wilgotności powietrza, zatrzymywanie opadów poziomych, pyłów i gazów oraz wzbogacają powietrze w tlen. Na terenie Gminy znajdują się trzy tego rodzaju parki. Są to:

- Park podworski w Komornie,

- Park przypałacowy w Długomiłowicach
- Park przypałacowy w Więszycach.

Park podworski w Komornie - zajmuje 5,20 ha Położony jest 7 km na północno - zachód od Kędzierzyna - Koźła, przy szosie Opole - Racibórz.

Dwór (obecnie nazwany zameczkiem) zbudowano prawdopodobnie w 1760 roku w stylu klasycystycznym. Park usytuowano na południe i zachód od dworu. Miał charakter romantyczny, a kompozycję nieregularną. Utworzono tu także staw (0,58 ha) z wyspą pośrodku. W okresie międzywojennym park był wzorowo utrzymany - urzekał pięknym krajobrazem, obcymi gatunkami drzew i krzewów, kwitnącymi w stawie okazami grzybieni białych i grązeli żółtych. W 1945 roku park i dwór uległy zniszczeniom. W latach 50-tych parkiem opiekowało się szkolnictwo rolnicze. Po 1970 roku wykopano w parku kanalizację burzową, której wyloty wpuszczono do stawu powodując jego dewastację - ginęły masowo okazy roślin wodnych i ryby. W latach 80 - tych park był nadal zaniedbany. Negatywnie na przyrodę wpływały również pyły i gazy z Zakładów Azotowych Kędzierzyna - Koźła i Zakładów Koksochemicznych w Zdieszowicach.

Ze względów krajobrazowych i ekologicznych na terenie parku wyróżniono następujące siedliska:

- tereny zadrzewione z polanami zróżnicowane pod względem roślinnym,
- staw (0,58 ha),
- wąskie i wilgotne zbocze wokół stawu (0,05 ha),
- alpinarium z granitowymi polodowcowymi głazami (0,05 ha), położone w sąsiedztwie stawu, tworzące wzniesienie o wysokości ok. 1 m.

Flora parku liczy 330 gatunków drzew i krzewów rodzimych i obcych. Do najciekawszych okazów drzew i krzewów należą:

- buk zwyczajny odm. czerwonolistna,
- jaśminowiec,
- magnolia pośrednia,
- surmia wielkokwiatowa,
- surmia żółtokwiatowa,
- różanecznik katawbijski,
- tulipanowiec amerykański,
- kasztanowiec drobnokwiatowy,
- sosna żółta, 2 okazy 25-metrowe,
- jałowiec sabina,
- cyprysik groszkowy,
- kasztan jadalny,
- topola balsamiczna,
- 5 platanów klonolistnych - jeden z nich uznano pomnikiem przyrody,
- lipy drobnolistne - jedną uznano pomnikiem przyrody,
- cis pospolity o wysokości 10m.

Park przypałacowy w Długomiłowicach - zajmuje 3,50 ha. Założenie dworskie parku zajmuje rozległy teren położony w środkowej części wsi. Na miejscu nieistniejącego już pałacu zachowała się oficyna mieszkalna z przełomu XVIII/XIX w. Ogrody ozdobne i użytkowe powstały prawdopodobnie w pierwszej połowie XVIII w. Rozciągały się na osi pałacu, zamknięte pierwotnie od strony wschodniej i zachodniej alejami szpalerowymi z formowanych grabów. Do chwili obecnej zachowała się część około 200-letniego wschodniego szpaleru grabowego, uzupełnianego sukcesywnie lipami. Od strony północno- zachodniej założenie ogrodowe zamyka naturalna granica w postaci strumienia płynącego w głębokim rowie erozyjnym, zataczając tutaj bardzo regularny łuk. Łuk ten ujmuje kłamrą ogrody zamknięte pomiędzy wspomnianymi wyżej szpalerami granicznymi. Ogrody usytuowane w bezpośrednim otoczeniu pałacu, przedzielone naturalnym ciekim wodnym miały na pewno charakter ozdobny. W I poł. XIX w założono ogród usytuowany na północny wschód od ogrodów barokowych. Podstawa do

jego założenia było naturalne ukształtowanie terenu z malowniczym strumieniem wijącymi się w głębokim wąwozie. Wysokie zwały ziemi tworzące skarpy i wzgórki, porośnięte 200-letnimi lipami i dębami świadczą o znacznych pracach ziemnych mających na celu dodatkowe urozmaicenie rzeźby terenu. Zachowały się także pozostałości tamy do piętrzenia wody w strumieniu.

Był tu także stawek, lipa szerokolistna. Ogrody te prawdopodobnie zostały nieco zmodyfikowane w połowie XIX w. W XX wieku utworzono dwa regularne, wydłużone stawy, prawdopodobnie hodowlane. Po 1945 roku wprowadzono do parku iglaki, pośrodku usytuowano szkołę i posadzono drzewa owocowe. Wyróżniające się drzewa to: iglaste- świerk pospolity, sosna wejmutka, żywotnik zachodni, liściaste - klon polny, klon jesionolistny, klon pospolity, kasztanowiec biały, olsza czarna, grab pospolity, jesion wyniosły, topola kanadyjska, dąb szypułkowy, robinia akacjowa, wierzba biała odmiana zwisająca, lipa drobnolistna.

Park przypałacowy w Więszycach - zajmuje 18,34 ha Zespół pałacowo - parkowy usytuowany na początku wsi, na wzgórzu przy drodze z Koźła do Głogówka, stanowi przykład stylowej rezydencji wkomponowanej w zieleni. Park krajobrazowy powstał w latach sześćdziesiątych XIX w. Wzorowany był na kompozycjach parków angielskich. Podstawą kompozycji był pałac, który usytuowano w najwyższym punkcie wzgórza. Do ukształtowania założenia parkowego wykorzystano naturalne zróżnicowanie terenu - opadający teren wydzielono w postaci tarasów, skarp i schodów. Liczne wnętrza parkowe, naturalny układ wodny, układ drzewostanów w formie masywów, grup i soliterów, swobodne linie dróg sprawiają, że kompozycja jest zróżnicowana, bogata i bardzo interesująca. Najstarsza część parku przylegała do pałacu, ta część zamknięta jest od północy aleją parkową i łączy się z założeniem łąkowym. Zawiera ona bardzo cenne starodrzew pochodzenia obcego i rodzimego oraz rozwinięty układ wodny i układ dróg. Nieco późniejsza część parku naturalistycznego położonego na północ od wspomnianej alei i zamknięta jest od północy torami PKP. Jest to część o skromnym charakterze tak w kompozycji układów przestrzennych, jak i strukturze drzewostanów. Obecnie jest to założenie o drzewostanie łąkowym, o dużym nawilgoceniu gleby. Na terenie parku występuje 68 gatunków i odmian drzew i krzewów.

Wśród drzew i krzewów iglastych rodzime stanowią około 51%, a pochodzenia obcego około 49%. Z drzew liściastych rodzime stanowią ok.91%, a pochodzenia obcego ok.9%. W strukturze wieku drzewa do lat 50 stanowią ok.55%, od 50 do 200 lat - około 45%. Drzewa powyżej 50 lat tworzą pierwotne nasadzenia parkowe i są najcenniejszym elementem założenia. Do najcenniejszych drzewostanów zalicza się: dęby, lipy, miłorzęby, tulipanowce, buki, płatany, graby, jawory, wiązy i jesiony, ze względu na ich długowieczność (żyjące ponad 200 i 500 lat). Rzadkie w naszym kraju gatunki drzew i krzewów nasadzone w parku to: jodła kalifornijska, cyprysik groszkowy, miłorząb japoński, świerk srebrzysty, sosna smołowa, daglezia zielona, choina kanadyjska, katalpa okazała, jesion pensylwański, trójglicznia, tulipanowiec amerykański, dąb błotny, lipa krymska, klon tatarski, kokornak wielkolistny, karagana syberyjska, magnolia, róża japońska.

Drzewa kwalifikujące się do objęcia ochroną jako pomniki przyrody:

- grab pospolity - 3 egzemplarze,
- buk czerwony,
- lipa drobnolistna - 3 egzemplarze.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Opolu oraz Regionalna Rada Ochrony Przyrody w Opolu zajęła stanowisko w sprawie ochrony siedlisk ptaków i nietoperzy na obiektach budowlanych. W związku z przeprowadzaniem prac termomodernizacyjnych budynków może dochodzić do powstawania kolizji na drodze „siedliska gatunków chronionych”, a „remonty budynku” w wyniku, których zamieszkujące je zwierzęta mogą utracić bezpowrotnie miejsca schronienia bądź gniazdowania (rozrodu), przez co w widoczny sposób zmniejsza się ich populacja(w konsekwencji może dojść do jej całkowitego zaniku).

W związku z powyższym koniecznym jest właściwe planowanie i prowadzenie tego typu robót. W przypadku nieodpowiedniego ich wykonywania może dochodzić do naruszania zakazów wymienionych w § 7 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie

ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. 2016 poz. 2183), m.in. zabijania i okaleczania ptaków lub nietoperzy, niszczenie ich jaj i postaci młodocianych oraz ich siedlisk, miejsc gniazdowania, lęgu lub schronień (zakazy). Także umyślne płoszenie i niepokojenie ww. gatunków jest dla nich zagrożeniem, gdyż prowadzić może, m.in. do porzucenia lęgów przez osobniki rodzicielskie. Dodatkowo przeprowadzone zamierzenia remontowe mogą uniemożliwić w przyszłości zakładanie gniazd przez bytujące tam wcześniej gatunki ptaków (np. poprzez montaż podbitek i uszczelnienie wszelkich szpar i nieciągłości elewacji wykorzystywanych wcześniej przez ptaki) lub też sprawić, że dane obiekty nie będą nadawały się w przyszłości do wykorzystania jako miejsca odpoczynku przez występujące tam wcześniej nietoperze (np. poprzez zagrodzenie dostępu do pomieszczeń wcześniej przez nie wykorzystywanych).

Najdogodniejszym terminem prowadzenia termomodernizacji obiektów budowlanych jest okres od 16 października do 28 lutego, przypadający poza okresem rozrodu większości gatunków zwierząt. W tym czasie wykonawca prac może, bez zezwolenia, zabezpieczyć wszelkie szczeliny i otwory wentylacyjne budynku przed zajęciem ich przez zwierzęta i nie dopuścić do założenia gniazd i przeprowadzenia lęgów przez ptaki w następnym sezonie.

Ochrona i zrównoważony rozwój lasów

Lasy spełniają istotną rolę w odniesieniu do hydrosfery i atmosfery. Oprócz tego posiadają funkcje produkcyjne i społeczne, przede wszystkim rekreacyjne.

Lasy zajmują ok. 9,4 % powierzchni gminy (GUS, 2018). Wskaźnik lesistości Gminy jest niższy od przeciętnej lesistości powiatu (23,3 %), województwa opolskiego (26,7 %) i kraju (29,6 %).

Według regionalizacji przyrodniczo - leśnej, wykonanej na podstawie badań ekologiczno - fizjograficznych, teren Gminy znajduje się w Krainie Śląskiej, Dzielnicy Kędzierzyńsko - Rybnickiej i mezoregionie Lasów Raciborskich.

Współcześnie obszar Gminy Reńska Wieś jest słabo zalesiony. Powierzchnie leśne w gminie mają charakter rozczłonkowany, występują w postaci silnie rozdrobnionej i rozproszonej na terenie całej Gminy. Przyjmując kryterium żyzności i wilgotności siedliska lasy na terenie Gminy są średnio zróżnicowane. Wyróżnia się 8 typów siedliskowych lasu:

- las lęgowy,
- las mieszany wilgotny,
- las mieszany świeży,
- las świeży,
- ols,
- ols jesionowy,
- bor mieszany świeży.

W strukturze gatunkowej drzew dominuje dąb. Ponadto istotny udział ma także sosna, brzoza, świerk, jesion, olcha i modrzew. Pod względem wieku drzewostan na terenie Gminy jest dojrzały. Ponad 55 % drzewostanów liczy więcej niż 80 lat.

Główne kompleksy leśne na terenie Gminy to przede wszystkim:

- kompleks leśny Łęgu Zdieszowickiego,
- kompleks leśny wzdłuż zachodniej granicy Gminy,
- kompleks leśny na północ od wsi Naczysławki,
- kompleks leśny na zachód od wsi Pociękarb.

Największym i najcenniejszym jest *kompleks Łęgu Zdieszowickiego*. Ma on powierzchnię 426,55 ha i obejmuje kilkuhektarowe starorzecza, bagna i użytki rolne. Dominują w jego składzie dęby (90,5 %), jesiony (8,2 %) i świerki (1,2 %), a ponadto występują graby, akacje i olchy. Jest to drzewostan stary, niemal 92 % stanowią drzewa ponad 100 letnie. Struktura lasu jest złożona, dobrze ukształtowana. Dobrze rozwinięta jest warstwa poszycia, składająca się z następujących krzewów: głóg jednoszyjkowy, bez czarny, czeremcha pospolita i kruszyna pospolita (gatunek chroniony).

Kompleks leśny rozpościerający się wzdłuż zachodniej granicy Gminy jest częścią zwartego kompleksu występującego także na terenie sąsiednich gmin: Pawłowiczki i Głogówek.

Występuje on w rejonie wsi Pokrzywnica i zajmuje 164,24 ha. W jego strukturze siedliskowej dominuje las: mieszany wilgotny (68 %), mieszany świeży (27 %) oraz świeży (5 %). Dominującymi gatunkami są dąb (44 %) i brzoza (31 %), a ponadto sosna i świerk. Jest to las dojrzały, którego 63 % stanowi drzewostan mający od 20 do 60 lat, a 16 % powyżej 80 lat.

Kompleks leśny położony w okolicy wsi Naczysławki ma powierzchnię równą 142,53 ha. Jest to w przewadze las mieszany wilgotny (57 %), z mniejszym udziałem lasu świeżego (19 %) i lasu mieszanego świeżego (13 %). Wśród gatunków drzewostanu najliczniej występuje dąb (33 %) i brzoza (27 %), a także modrzew, sosna i świerk. Jest to las stosunkowo młody. Drzewostan liczący mniej niż 40 lat stanowi około 56 %, a więcej niż 80 lat tylko 9,5 % ogółu.

Kompleks leśny występujący na zachód od wsi Pociękarb zajmuje powierzchnię 133,86 ha. Jest to las wilgotny, w jego strukturze odznacza się udział lasu mieszanego wilgotnego (51 %), świeżego (38 %) i wilgotnego (11 %). Największy udział w strukturze gatunkowej ma sosna (45 %), dąb (23 %), świerk (22 %) i brzoza (10 %). Drzewostan porastający ten kompleks leśny jest niezgodny z naturalnym siedliskiem, bowiem istnieje zbyt duży udział gatunków iglastych. Pod względem wieku jest to las dojrzały – drzewostan liczący od 60 do 100 lat stanowi 49 %, powyżej 100 lat 15 %, a mniej niż 60 lat – 36 %.

Roślinność leśna reprezentowana jest także przez gatunki tworzące piętro podszytu i runa leśnego. Podszyt tworzą krzewy i młode drzewa, a runo leśne rośliny zielne, drobne krzewinki, paprocie, mchy, porosty i grzyby. Skład podszytu i runa zależny jest między innymi od rodzaju lasu (drzewostanu). We wszystkich typach siedliskowych w podszyciu leśnym znajdują się podrosty gatunków tworzących właściwy drzewostan lasu oraz takie gatunki krzewów jak: bez czarny, bez koralowy, czeremcha zwyczajna, kruszyna pospolita, jarząb pospolity, leszczyna pospolita, głóg jednoszyjkowy.

W runie lasów bukowych występują nie tylko gatunki wskaźnikowe dla odpowiednich synataksonów, jak: perłówka jednokwiatowa, kosmatka owłosiona, ale również gatunki z wyższych jednostek syntaksonomicznych, np. klon jawor, orlik pospolity, kopytnik pospolity, buławnik wielokwiatowy, wilczomleczeńki, przytulia wonna, przylaszczyca pospolita, pszeniec gajowy, paprotnik kolczasty, barwinek pospolity. Runo lasów łęgowych tworzone jest między innymi przez ziarnopłon wiosenny, kokorycz pustą, a z rzadszych gatunków: zawilec żółty, czartawę drobną, kokorycz pełną, wawrzynek wilczczyko, szczyr trwały, skrzyż olbrzymi. Powszechnie występują także malina właściwa, jeżyna, pokrzywa zwyczajna, wrzos zwyczajny, liczne gatunki traw, mchów i porostów oraz grzyby.

Zagrożenia dla lasów

Do czynników stanowiących zagrożenie dla środowiska przyrodniczego należą

- zagrożenia abiotyczne: susze i okresy wysokich temperatur w okresie wegetacyjnym, gwałtowne silne wiatry, okiść i szadź, przymrozki wiosenne, powodzie, długotrwałe i obfite opady deszczu w okresie wczesnego lata powodujące erozję gleb i niszczące drogi, erozja gleby i osuwiska,
- zagrożenia biotyczne: szkodniki owadzie, występowanie grzybów pasożytniczych, szkody od zwierzyny roślinożerne i gryzoni,
- zagrożenia antropogeniczne: zanieczyszczenie powietrza, zagrożenia wynikające z urbanizacji terenu, intensywna penetracja terenów leśnych przez turystów i zbieraczy grzybów i owoców leśnych, zagrożenia pożarami.

Źródłem zanieczyszczania powietrza są przede wszystkim zakłady przemysłowe Zdzeszowic, a również Kędzierzyna - Koźla. Mimo, iż w Gminie Reńska Wieś dominują w lasach drzewa liściaste – bardziej odporne na skażenia przemysłowe, lasy wykazują uszkodzenia przemysłowe. W I strefie uszkodzeń występuje 53 % powierzchni leśnej, w II strefie – 47 % (przede wszystkim lasy kompleksu Łęgu Zdzeszowickiego)

Najbardziej narażone na działanie skażonego powietrza są lasy położone w dolinie Odry. Wynika to z małej częstotliwości wiatru i słabego przewietrzania tego obszaru. Zalegające zanieczyszczone, wilgotne powietrze generuje większy stopień uszkodzeń w drzewostanie.

5.8.2. Ochrona siedlisk ptaków i nietoperzy

Budynki mieszkalne, a w szczególności stropodachy, stanowią ważne siedliska chronionych w Polsce gatunków ptaków – m.in. jerzyka, wróbla, kawki, pustułki, gołębia miejskiego. W związku z rozwojem nowych technologii ocieplania budynków gatunkom tym, związanym z tradycyjnym budownictwem, zaczyna brakować miejsc do gniazdowania. Remonty budynków, które odbywają się w okresie od marca (kiedy pierwsze lęgi zaczynają wróble) do drugiej połowy sierpnia (kiedy lęgi kończą jerzyki), zagrażają nie tylko siedliskom lęgowym ale nawet bezpośrednio osobnikom ptaków chronionych, występujących w obrębie domów mieszkalnych.

Przed remontem np. termomodernizacją budynków należy wykonać monitoring ornitologiczny, określając ewentualne siedliska chronionych gatunków ptaków. Bardzo ważne jest, aby został on przeprowadzony w okresie, kiedy poszczególne gatunki faktycznie będą obecne na danym obiekcie (jeśli jest on przez nie zasiedlony). Przykładowo, jerzyki przylatują do Polski zwykle dopiero na początku maja, od razu przystępują do lęgów, a opuszczają nasz kraj już w II połowie sierpnia. Inwentaryzując budynek np. w kwietniu, kiedy w pełni trwają lęgi wróbli, możemy stwierdzić „brak innych gatunków”, w czasie gdy stropodach od maja jest zasiedlony przez kilka, a w przypadku dużych budynków nawet kilkadziesiąt, par jerzyków! W przypadku gdy budynek planowany do remontu jest siedliskiem ptaków, wymagane będzie (w zależności od rodzaju czynności i reżimu ochronnego gatunku) uzyskanie od Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska lub właściwego miejscowo regionalnego dyrektora ochrony środowiska zezwolenia na odstąpienie od zakazów obowiązujących w stosunku do gatunków chronionych. Podczas remontu budynku wykorzystywanego przez ptaki do zakładania lęgów, konieczne jest dostosowanie czasu i sposobu prowadzenia prac do wymagań ochronnych ptaków, wynikających z ich biologii zgodnie z § 10 pkt 4 lit. h Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt objętych ochroną (Dz.U. 2016 poz.2183). W takich sytuacjach trzeba przerwać prace aż do zakończenia ich okresu lęgowego. Dlatego przy braku pewności, że w miejscu zaplanowanych prac nie ma miejsc lęgowych ptaków, prace te powinny być wykonywane od dnia 16 października do końca lutego. Należy jednak zwrócić uwagę, że gołąb miejski może mieć lęgi praktycznie przez cały rok, w tym zimą (szczególnie jeśli jest ona łagodna, co zdarza się ostatnio coraz częściej).

W trakcie prac termomodernizacyjnych polegających na ociepleniu budynków poprzez obłożenie ich warstwą styropianu, zatykane są wszelkie szczeliny w ścianach, a otwory prowadzące do stropodachów zamykane są kratkami. Pozbawia to ptaki miejsc lęgowych, które są corocznie zajmowane przez te same pary. Rusztowania pokryte siatką czy folią uniemożliwiają ptakom swobodny dolet do gniazd. Zatykając otwory prowadzące do stropodachów i wszelkie inne szczeliny robotnicy na ogół nie zdają sobie sprawy, że w środku mogą znajdować się ptaki. W takich przypadkach giną one z wycieńczenia i głodu. Również niewłaściwe zabezpieczenie otworów prowadzących do stropodachu poprzez włożenie w nie śliskich plastikowych rur, utrudniających, a nawet mogących całkowicie uniemożliwić ptakom dostanie się do siedlisk lęgowych, można uznać za niszczenie siedlisk lub umyślne uniemożliwianie dostępu do nich.

Wszelkie działania związane z modernizacją budynków mieszkalnych muszą odbywać się w sposób umożliwiający ptakom korzystanie ze swojego siedliska jako obszaru występowania zwierząt w ciągu całego jego życia, w dowolnym stadium jego rozwoju, zarówno w okresie lęgowym, jak i po nim. Na wykonywanie prac budowlanych w okresie lęgowym, nawet w pobliżu gniazd i miejsc lęgowych ptaków (bez ich niszczenia) wymagane jest zezwolenie regionalnego dyrektora ochrony środowiska. Obecność ludzi przy gniazdach przyczynia się bowiem do płoszenia i niepokojenia ptaków. Zakaz usuwania gniazd z obiektów budowlanych lub terenów zieleni nie dotyczy terminu od dnia 16 października do końca lutego, jeżeli wymagają tego względy bezpieczeństwa lub sanitarne.

W niepodważalnie uzasadnionych przypadkach, przy wykazaniu braku rozwiązań alternatywnych, na podstawie art. 56 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz.U. 2020, poz. 55 tekst jednolity), jest możliwe uzyskanie stosownych zezwoleń:

- Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska na odstąpienie dotyczące zakazów umyślnego zabijania ptaków lub niszczenia jaj,

- Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku na odstępstwa dotyczące zakazów niszczenia siedlisk i ostoi, niszczenia, usuwania lub uszkodzenia gniazd, umyślnego uniemożliwiania dostępu do schronień, a także płoszenia i niepokojenia ptaków.

Chcąc zapobiec niszczeniu siedlisk lęgowych i pomóc ptakom, należy spełnić kilka kluczowych warunków:

- Nie wolno prowadzić prac budowlanych, także tynkarskich, w otoczeniu zajętych przez ptaki gniazd i miejsc lęgowych znajdujących się w budynkach (zazwyczaj od marca do sierpnia). Dotyczy to zwłaszcza jerzyka, wróbla, kawki, pustułki, oknówki i gołębia miejskiego;
- Przed przystąpieniem do remontu elewacji należy sprawdzić czy nie gnieźdzą się tam ptaki, najlepiej zrobić to już w roku przed planowanymi pracami, koniecznie w okresie lęgowym (pamiętając o różnicach między gatunkami);
- W przypadku gdy nie ma możliwości przesunięcia prac poza sezon lęgowy, a okres lęgowy jeszcze się nie zaczął – po uzyskaniu od regionalnego dyrektora ochrony środowiska zezwolenia na umyślne uniemożliwienie dostępu do schronień (wydanego na podstawie art. 52 ust. 1 pkt 9 ww. ustawy o ochronie przyrody) – można uniemożliwić ptakom przystąpienie do lęgów w budynku, poprzez zasłonięcie przed początkiem okresu lęgowego otworów wykorzystywanych przez nie w poprzednim roku. Otwory te powinny zostać odsłonięte po zakończeniu remontu. Przeprowadzenie takich działań uniemożliwia wprawdzie ptakom zajmowanie otworów w stropodachach w danym sezonie lęgowym, ale nie naraża dorosłych ptaków na utratę gniazd oraz zagładę jaj i piskląt podczas prowadzonych prac remontowych;
- Jeżeli otwory będące siedliskiem gatunku chronionego mają pozostać na stałe niedostępne, wymagane jest uzyskanie zezwolenia na zniszczenie siedlisk lub ostoi, będących jego obszarem rozrodu, wychowu młodych i odpoczynku;
- W elementach, które zasłaniają dotychczasowe miejsca gnieźdzenia się ptaków można wyciąć otwór o wymiarach 6,5×3,5 cm (nie zmienia to ogólnego wyglądu elewacji, za to pozwoli ptakom swobodnie przystępować do lęgów);
- W ramach rekompensaty za utracone miejsca gniazdowania można rozwiesić skrzynki lęgowe (dla jerzyków - specjalnie skonstruowane) tam, gdzie wcześniej gnieździły się ptaki;
- W sytuacji trwałego uniemożliwienia ptakom dostępu do wykorzystywanych dotąd siedlisk lęgowych, konieczne jest zapewnienie im – w ramach rekompensaty za utracone miejsca gniazdowania – miejsc alternatywnych, poprzez wywieszenie odpowiedniej liczby budek lęgowych, o parametrach wymaganych przez dany gatunek, w okolicy miejsc dotychczasowego gniazdowania ptaków;
- Budkę lęgową należy umieścić jak najwyżej, najlepiej na ścianie powyżej drugiego piętra, ale w miejscu, gdzie ptaki mają swobodny dołot. Należy unikać południowej wystawy, aby budka się nie nagrzewała. Mając na uwadze, że jerzyki często gniazdują w koloniach, budynku budki dla tego gatunku mogą być wieszane grupami. Budki powinny być wykonane z trwałego materiału, np. ze sklejki wodoodpornej lub desek dobrze zaimpregnowanych i zabezpieczonych. Warto stosować budki podtynkowe, które nie zmieniają wyglądu elewacji i są trwalsze od zewnętrznych;
- W przypadku zdejmowania i ponownego wieszania budek dla jerzyków trzeba zadbać o to, aby otwór wlotowy znajdował się w tym samym miejscu. Zmiany mogą spowodować trudności z trafieniem ptaków do budki, gdyż trudno uczą się one nowych lokalizacji. Nawet niewielkie przesunięcie budki może zakłócić lęgi lub uniemożliwić je w kolejnych latach. Jerzyki doskonale pamiętają, gdzie miały gniazda w danym roku i na pamięć próbują się dostać nawet do zamurowanych i zakratowanych otworów. Mija zawsze jakiś czas zanim znajdą nowe miejsca do gniazdowania, co może spowodować opóźnienie lęgów lub nieprzystąpienie do nich w ogóle;
- Jerzyki są bardzo konserwatywne jeśli chodzi o miejsce lęgowe. Gnieźdzą się przez wiele lat w tych samych miejscach i trudno przyzwyczajają się do nowych lokalizacji w przypadku np. zamurowania dawnych gniazd. Dlatego budki dla nich warto wieszać

już w czerwcu i lipcu, aby ptaki je znalazły i przyzwyczyły się do nich jeszcze przed odlotem;

- Większość jerzyków przylatuje do Polski w pierwszej połowie maja, dlatego też budki dla tych ptaków można montować dopiero na początku tego miesiąca lub w końcu kwietnia. Jeśli budka dla jerzyka zostanie zamontowana wcześniej, może być zajęta przez szpaki, wróble lub mazurki. Aby się przed tym ustrzec, można zatykać otwory wlotowe budek po sezonie lęgowym i odetkać 1 maja. Drugim sposobem jest zdjęcie budki po lęgach i powieszenie z powrotem tuż przed przylotem ptaków z zimowiska.

Zgodnie z art. 75 ust. 1 ustawy z dnia 27.04.2001 roku Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U 2019, poz. 1396 ze zm.) w trakcie prac budowlanych inwestor realizujący przedsięwzięcie jest obowiązany uwzględnić ochronę środowiska na obszarze prowadzenia prac. Jeżeli prace remontowe, w wyniku których dochodzi do zniszczenia siedlisk, gniazd lub jaj, a także płoszenia i niepokojenia ptaków objętych ochroną są prowadzone bez zezwoleń i zagrażają ptakom bytującym na terenie inwestycji lub ich siedliskom, organ nadzoru budowlanego zobowiązany jest do wstrzymania prac budowlanych, pod groźbą odpowiedzialności karnej osoby fizycznej będącej organem nadzoru budowlanego, przewidzianej w art. 231 Kodeksu karnego (Dz.U. 2018, poz. 1600 tekst jednolity).

5.8.3. Analiza SWOT.

Tabela 27. Tabela SWOT dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze.

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - różnorodność środowiska roślinnego - występowanie rzadkich gatunków, - lokalizacja Obszaru Chronionego Krajobrazu oraz Obszaru Natura 2000 Łęg Zdieszowicki, - obszar przyrodniczo cenny – użytek ekologiczny Naczystawki 	<ul style="list-style-type: none"> - położenie w sąsiedztwie strefy przemysłowej - duże zanieczyszczenie powietrza
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - możliwość rozwoju turystyki ze względu na zasoby roślinne i zwierzęce, - możliwość promocji regionu, - liczne możliwości rozwoju działań edukacyjnych. 	<ul style="list-style-type: none"> - zanieczyszczenie powietrza mające wpływ na stan zasobów przyrodniczych, - zagrożenia pożarami lasów.

Źródło: Opracowanie własne

5.8.4. Tendencje zmian

Kierunki zmian środowiska przyrodniczego w kolejnych latach to utrzymanie trwałości i ciągłości funkcji przyrodniczych, zachowanie powiązań przyrodniczych z otaczającymi obszarami oraz wzrost możliwości wykorzystania zasobów przyrody dla turystyki i rekreacji, w tym rozwój funkcji popularyzatorskiej i edukacyjnej. Te ostatnie powodują także niestety zwiększenie presji turystyki na tereny najcenniejsze przyrodniczo. W efekcie prowadzonych przez Nadleśnictwa Kędzierzyn i Strzelce Opolskie działań następować będzie dalsza przebudowa drzewostanów i zwiększenie zdolności produkcyjnych lasu. Jednocześnie związane jest to ze wzrostem zagrożeń zdrowotnych lasów przez czynniki abiotyczne i biotyczne.

5.8.5. Zagadnienia horyzontalne.

- a. Adaptacja do zmian klimatu.

Zmiany klimatyczne wpływają na zasięg występowania gatunków, cykle rozrodcze, okresy wegetacji i interakcje ze środowiskiem. Jednakże różne gatunki i siedliska inaczej reagują na zmiany klimatyczne – na niektóre oddziaływanie to wpłynie korzystnie, na inne nie. Większość prognozowanych zmian opiera się o zmiany wartości przeciętnych parametrów

klimatycznych: opadów, temperatury, kierunków wiatrów, różnorodność biologiczna pod wpływem tych zmian ulega stopniowym przekształceniom. Spodziewane ocieplenie się klimatu spowoduje migrację gatunków, w tym obcych inwazyjnych, głównie z Europy Południowej, Afryki Północnej, Azji, wraz z równoczesnym wycofywaniem się tych gatunków, które nie są przystosowane do wysokich temperatur i suszy latem, a dobrze znoszą ostre mrozy. Przewidywane zmiany dotyczą również siedlisk wód słodkich, płynących lub stojących. Grupa ta jest narażona na zmiany wskutek wzrostu opadów nawalnych, okresów suchych i procesów eutrofizacji. Co więcej, w wyniku prognozowanych zmian klimatycznych będzie postępował zanik małych powierzchniowych zbiorników wodnych (bagien, stawów, oczek wodnych, małych płytkich jezior a także potoków i małych rzek). Stanowi to zagrożenie dla licznych gatunków, które bądź to pośrednio bytują na tych terenach, bądź korzystają z nich jako rezerwuarów wody pitnej i może skutkować wyginięciem lub migracją gatunków.

W wyniku zmian klimatycznych istotnym zmianom uleg mogą składy gatunkowe i typy lasów. Optima ekologiczne gatunków drzewiastych mogą zostać przesunięte na północny-wschód. Proces ocieplania i zwiększanie ryzyka suszy sprzyja rozwojowi chorób i szkodników, w tym także gatunków inwazyjnych. Ciepłe zimy będą wpływać korzystnie na zimowanie szkodników, a zmniejszona pokrywa śnieżna będzie ułatwiać zimowanie zwierząt roślinożernych. Obok zmniejszenia stabilności lasów (większej podatności na szkody od czynników biotycznych i abiotycznych) oraz usług ekosystemowych (turystyka, łagodzenie zmian klimatu przez lasy, ograniczenie naturalnej retencji wodnej lasów), zostaną ograniczone również funkcje produkcyjne i ochronne lasów.

b. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

Siedliska na terenie gminy mogą być zagrożone przez biogeny i metale ciężkie, w szczególności jeżeli chodzi o faunę i florę rzek oraz powierzchnię ziemi i powietrze, co na skutek rozwoju gospodarczego obszaru i potencjalnej awarii może być dla nich zagrożeniem. Lasy znajdują się w sytuacji stałego zagrożenia przez czynniki abiotyczne (głównie antropogeniczne) i biotyczne. Istotnym zagrożeniem są nadal zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego.

c. Działania edukacyjne.

Głównym celem edukacji przyrodniczej jest zachęcenie mieszkańców do uprawiania aktywnego wypoczynku, pokazanie różnorodności występujących form przyrody, przybliżenie problematyki gospodarki leśnej.

d. Monitoring środowiska.

Monitoring środowiska prowadzony jest przez Nadleśnictwa Kędzierzyn i Strzelce Opolskie.

5.9. Adaptacja do zmian klimatu i nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

5.9.1. Adaptacja do zmian klimatu.

Skutki zmian klimatu, zwłaszcza wzrost temperatury, częstotliwości i nasilenia zjawisk ekstremalnych, występujące w ostatnich kilku dekadach pogłębiają się i z tego względu stały się przedmiotem zainteresowania rządów i społeczności międzynarodowej. Wyniki badań naukowych jednoznacznie wskazują, że zjawiska powodowane przez zmiany klimatu stanowią zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju wielu krajów na świecie, w tym także dla Polski.

W Polsce przygotowano „Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” (SPA 2020) z myślą o zapewnieniu warunków stabilnego rozwoju społeczno-gospodarczego w obliczu ryzyk, jakie niosą ze sobą zmiany klimatu, ale również z myślą o wykorzystaniu pozytywnego wpływu, jaki działania adaptacyjne mogą mieć nie tylko na stan polskiego środowiska, ale również wzrost gospodarczy.

Wyniki prognoz pokazują, że do roku 2030 zmiany klimatu będą miały dwojaki, pozytywny i negatywny wpływ na gospodarkę i społeczeństwo.

Wzrost średniej temperatury powietrza będzie miał pozytywne skutki m.in. w postaci wydłużenia okresu wegetacyjnego, skrócenia okresu grzewczego oraz wydłużeniu sezonu letniego.

Dominujące są jednak przewidywane negatywne konsekwencje zmian klimatu. Ze zmianami klimatycznymi wiążą się niekorzystne zmiany warunków hydrologicznych. Wprawdzie roczne sumy opadów nie ulegają zasadniczym zmianom, jednak ich charakter staje się bardziej losowy i nierównomierny, czego skutkiem są dłuższe okresy bezopadowe, przerywane gwałtownymi i nawałnymi opadami. Poziom wód gruntowych będzie się obniżał, co negatywnie wpłynie na różnorodność biologiczną i formy ochrony przyrody, w szczególności na zbiorniki wodne i tereny podmokłe. Zmiany będą do zaobserwowania również w porze zimowej, gdzie skróci się okres zalegania pokrywy śnieżnej i jej grubość. Jednocześnie efektem zmian klimatu będzie zwiększanie częstotliwości występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych i katastrof, które będą miały istotny wpływ na obszary wrażliwe i gospodarkę kraju. Podstawowe znaczenie będą miały ulewne deszcze niosące ryzyko powodzi i podtopień, a także osuwisk – głównie na obszarach wyżynnych, ale również na zboczach dolin rzecznych. Coraz częściej będzie można zaobserwować silne wiatry, a nawet towarzyszące im incydentalnie trąby powietrzne i wyładowania atmosferyczne, które mogą znacząco wpłynąć m.in. na budownictwo oraz infrastrukturę energetyczną i transportową.

Bezpośrednie negatywne skutki zmian klimatu to również nasilenie się zjawiska eutrofizacji wód śródlądowych, zwiększenie zagrożenia dla życia i zdrowia w wyniku stresu termicznego i wzrostu zanieczyszczeń powietrza, większe zapotrzebowanie na energię elektryczną w porze letniej, zmniejszenie potencjału chłodniczego elektrowni czego skutkiem będzie spadek mocy produkcyjnej i wiele innych.

5.9.2. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

Definicje poważnej awarii i poważnej awarii przemysłowej określa odpowiednio art. 3 pkt 23 i 24 ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U. 2019 poz. 1396 ze zm.):

- *poważna awaria* - to zdarzenie, w szczególności emisja, pożar lub eksplozja powstała 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.
- *poważna awaria przemysłowa* przez pojęcie to rozumie się poważną awarię w zakładzie.

Na ogólną liczbę 20 zakładów stwarzających ryzyko wystąpienia poważnej awarii na terenie województwa opolskiego (wg KW PSP w Opolu 2020) wyróżniono 11 zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZDR) i 9 zakładów o zwiększonym ryzyku (ZZR) wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Na terenie Gminy Reńska Wieś nie występowały zakłady ZDR i ZZR.

Na obszarze Gminy Reńska Wieś występuje szereg innych zagrożeń:

- zagrożenia pożarowe:
 - terenów leśnych - powstają głównie w obszarach leśnych, szczególnie w okresach długotrwałej suszy, występują sezonowo wiosną, latem i jesienią m.in. podczas wypalania traw. Na przestrzeni ostatnich trzech lat nie zanotowano dużych i bardzo dużych pożarów obszarów leśnych, jednakże, należy liczyć się z możliwością powstania pożarów tego typu. Mogą one być przyczyną zakłóceń na trasach komunikacyjnych prowadzących przez obszary leśne, a tym samym utrudnić dojazd do niektórych miejscowości lub spowodować brak dostępności do tych miejscowości.
 - terenów zabudowanych - wynikają z infrastruktury wiejskiej obiektów użytkowych, występują w zabudowie przedwojennej i wczesno powojennej. Charakter budownictwa mieszkalnego to przede wszystkim budynki o konstrukcji murowanej. Budynki mieszkalne i inwentarskie często połączone są ze sobą tworząc praktycznie jedną strefę pożarową. Obiektami przedstawiającymi duże zagrożenie pożarowe są również zakłady produkcyjne, hurtownie, stacje paliw.
- zagrożenia drogowe - przecinające teren miny szlaki komunikacji drogowej są potencjalnymi miejscami zagrożenia pożarowego, chemicznego oraz ekologicznego. Wynika to z faktu, że szlakami tymi transportowane są toksyczne środki

przemysłowe (TSP) – materiały niebezpieczne dla ludzi i środowiska. Awaria bądź katastrofa może się zdarzyć na całej trasie przewozu materiałów niebezpiecznych, niemniej jednak najbardziej zagrożonymi miejscami są głównie skrzyżowania.

- inne zagrożenia - napowietrzne linie energetyczne wysokiego i średniego napięcia przebiegające przez tereny leśne, wzdłuż torów i w sąsiedztwie stacji transformatorowych oraz duże transformatory,
- zagrożenia chemiczne i ekologiczne - wynikają głównie z magazynowania i stosowania przez zakłady przemysłowe materiałów niebezpiecznych. Szczególnym rodzajem zagrożenia jest stosowanie w procesach produkcyjnych materiałów i substancji chemicznie niebezpiecznych. Do najbardziej niebezpiecznych zagrożeń pod tym względem należy zaliczyć:
 - awarie zbiorników i instalacji technologicznych w zakładach produkcyjnych i podmiotach gospodarczych, magazynujących i przetwarzających materiały i substancje chemicznie niebezpieczne,
 - wybuchy i przestrzenne pożary w obiektach posiadających materiały i substancje chemicznie niebezpieczne, w czasie których może dojść do wytworzenia bardzo toksycznych, niebezpiecznych dla życia i zdrowia człowieka związków chemicznych.
- zagrożenie powodziowe - na terenie Gminy Reńska Wieś występuje bezpośrednie zagrożenie powodziowe. Ponadto mogą wystąpić lokalne podtopienia w wyniku gwałtownych opadów deszczu na terenach gdzie drobne ciekły wodne nie będą mogły pomieścić nadmiernej ilości wody opadowej (zagrożenia opisane zostały w rozdz. 5.4.4.).
- huragany i silne wiatry - w przypadku występowania silnych wiatrów i huraganów istnieje duże prawdopodobieństwo wystąpienia zagrożenia związanego z uszkodzeniem lub zniszczeniem linii energetycznych przebiegających przez obszar gminy i wystąpienia przerw w dostawach energii elektrycznej.

Zadania koordynacji m.in. prac związanych z poważnymi awariami i ewentualnie powstałymi zagrożeniami regulują stosowne procedury na szczeblu powiatowym, w powiązaniu z działaniem służb ratowniczych (strażą pożarną, policją, pogotowiem ratunkowym, pogotowiem energetycznym, pogotowiem gazowym, pogotowiem wodociągowo-kanalizacyjnym). Są one zawarte w Gminnym i Powiatowym Planie Zarządzania Kryzysowego. Gminny oraz Powiatowy Plan Zarządzania Kryzysowego zostały opracowane zgodnie z wymogami ustawy o zarządzaniu kryzysowym z dnia 7 sierpnia 2013 r. (Dz.U. 2013 poz. 1166 – tekst jednolity, z późn. zm.), ustawy z dnia 20 lutego 2014 r. o stanie klęski żywiołowej (Dz.U. 2014 poz. 333 – tekst jednolity), Zaleceń Wojewody Opolskiego z dnia 26 listopada 2010 roku do planów zarządzania kryzysowego. W planie ujęto najistotniejsze zagrożenia mogące wystąpić na terenie Gminy Reńska Wieś i Powiatu Kędzierzyńsko-Kozielskiego, procedury postępowania na wypadek pojawienia się tych zagrożeń oraz zestawienie możliwych do zadysponowania sił i środków do przeciwdziałania nadzwyczajnym zdarzeniom o znamionach kryzysu.

Działania ratownicze prowadzone na terenie Gminy Reńska Wieś realizują jednostki Państwowej Straży Pożarnej oraz Ochotniczych Straży Pożarnych. Część z nich włączona jest do Krajowego Systemu Ratowniczo - Gaśniczego.

W tabelach poniżej przedstawiono liczbę miejscowych zagrożeń zanotowanych na terenie Gminy Reńska Wieś w 2018 roku, w podziale na wielkość i rodzaj miejscowego zagrożenia.

Tabela 28. Liczba miejscowych zagrożeń w 2019 roku w podziale na wielkość zagrożenia..

Wielkość zagrożenia	2019
małe	3
lokalne	76
średnie	2
duże	0

Źródło: Dane statystyczne KG PSP (www.kgsp.gov.pl)

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY REŃSKA WIEŚ
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Tabela 29. Liczba miejscowych zagrożeń w 2019 roku w podziale na rodzaj zagrożenia.

Rodzaj miejscowego zagrożenia	2019
silne wiatry	41
przybory wód	0
opady śniegu	2
opady deszczu	0
chemiczne	1
ekologiczne	1
budowlane	17
infrastruktury komunalnej	2
w transporcie drogowym	19
w transporcie kolejowym	0
na obszarach wodnych	0

Źródło: Dane statystyczne KG PSP (www.kgsp.gov.pl)

5.9.3. Analiza SWOT.

Tabela 30. Tabela SWOT dla obszaru interwencji nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - funkcjonuje gminny i powiatowy plan zarządzania kryzysowego z wyszczególnieniem poszczególnych zagrożeń na terenie gminy oraz sposobów i procedur postępowania, - doposażanie straży pożarnej w sprzęt do ratownictwa chemiczno-ekologicznego 	<ul style="list-style-type: none"> - nieprzewidywalność zdarzeń komunikacyjnych, pogodowych i hydrologicznych poważnych awarii
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - poprawa bezpieczeństwa na drogach (budowa, modernizacja), - zmniejszenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych - modernizacja zakładów, - podejmowanie działań na etapie zarządzania planami zagospodarowania przestrzennego 	<ul style="list-style-type: none"> - zagrożenia pożarowe - głównie na obszarach leśnych, - zagrożenia pożarowe, chemiczne oraz ekologiczne na drogach i liniach kolejowych, - zagrożenia chemiczne i ekologiczne - wynikające głównie z magazynowania i stosowania przez zakłady przemysłowe materiałów i surowców niebezpiecznych, - występujące główne szlaki komunikacyjne na których przewożone są substancje niebezpieczne

Źródło: Opracowanie własne

5.9.4. Tendencje zmian.

Największe zagrożenie związane jest z transportem drogowym. Awaryjne mogą mieć miejsce również na terenie podmiotów gospodarczych na terenie gminy. W ocenie zagrożeń poważnymi awariami należy zwrócić uwagę na zakłady, które nie zostały zaliczone do kategorii ZZR, ze względu na relatywnie mniejsze ilości substancji, niż ustalone w kryteriach kwalifikacyjnych. Ponadto, część substancji, klasyfikowanych jako żrące, szkodliwe lub drażniące nie została ujęta w kryteriach kwalifikacyjnych dla obiektów zagrażających poważną awarią przemysłową. Takie substancje są często stosowane w przedsiębiorstwach, a ich uwolnienie do otoczenia w wyniku awarii może również stanowić zagrożenie dla życia lub zdrowia ludzi oraz dla środowiska. Ryzyko jest zwiększone również ze względu na rosnący ruch pojazdów na terenie gminy w ramach istniejącej i stosunkowo obciążonej sieci komunikacyjnej.

5.9.5. Zagadnienia horyzontalne.

a. Adaptacja do zmian klimatu.

Niewłaściwa gospodarka przestrzenna, w szczególności inwestowanie na terenach zagrożonych, w tym w strefach zalewowych rzek oraz zbyt niska pojemność retencyjna naturalna jak i sztucznych zbiorników, nie tylko w dolinach rzek, ogranicza skuteczne działania w sytuacjach nadmiaru lub deficytu wód powierzchniowych. Istnieje ryzyko, że w przyszłości zjawiska te będą występować ze zwiększoną częstotliwością. Wyniki przeanalizowanych scenariuszy wskazują na zwiększone prawdopodobieństwo występowania powodzi błyskawicznych wywołanych silnymi opadami mogących powodować zalewanie obszarów, na których nieodpowiednio prowadzona jest gospodarka przestrzenna.

b. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

Na terenie gminy ryzyko wystąpienia poważnych awarii związane jest głównie z transportem drogowym, w mniejszym stopniu z obszarami działalności produkcyjnej i usługowej. Powstanie poważnej awarii stwarza zwykle zagrożenie dla środowiska oraz zdrowia i życia mieszkańców. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska powstają w transporcie drogowym na skutek wypadków i zdarzeń drogowych, w których biorą udział pojazdy przewożące substancje niebezpieczne, a które mogą spowodować m.in.: skażenie powietrza, wód, gleb oraz pożary.

c. Działania edukacyjne.

Edukację społeczeństwa w zakresie właściwych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożenia realizują jednostki PSP, WIOŚ oraz sztaby zarządzania kryzysowego.

d. Monitoring środowiska.

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

6. OCENA STOPNIA REALIZACJI CELÓW I ZADAŃ Z PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY REŃSKA WIEŚ NA LATA 2017-2020 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024.

Obecny dokument – Program Ochrony Środowiska dla Gminy Reńska Wieś na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028 roku jest kontynuacją poprzedniego Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Reńska Wieś na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024, który został przyjęty Uchwałą Nr XXXI/196/17 Rady Gminy Reńska Wieś z dnia 28 września 2017 r. Przyjęty dokument nie jest aktem prawa miejscowego, ma jedynie charakter kierunkowy, wyznaczone i opisane w nim zadania są wytyczną dla realizowania polityki środowiskowej na terenie gminy, stawiając jednocześnie do wykonania szereg zadań inwestycyjnych i pozainwestycyjnych. Wytyczone zadania mają w sposób optymalny pomagać kształtować ład przestrzenny, zgodnie z bieżącymi wymogami ochrony środowiska. Realizacja części zadań wymaga dużych nakładów finansowych i współdziałania – tak urzędów administracji publicznej, jak i przedsiębiorstw i organizacji pozarządowych. Efekty realizacji wytyczonych zadań obserwowane są zwykle w długim horyzoncie czasowym, przy założonej ciągłości realizacji zadań poprawy i utrzymania stanu środowiska.

Ocena stopnia realizacji zadań wytyczonych w przyjętej Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska:

Przyjęty Program Ochrony Środowiska dla Gminy Reńska Wieś formułował zadania inwestycyjne i pozainwestycyjne tak dla Gminy Reńska Wieś, jak również dla instytucji i innych podmiotów uczestniczących w wywieraniu wpływu na stan środowiska na terenie Gminy. Określenie stanu ich realizacji nie jest sprawą oczywistą i prostą ze względu na szereg elementów wpływających na realizację zadań, w tym m.in.:

- zmiany sytuacji ekonomiczno-gospodarczej kraju, województwa, powiatu i gminy,
- zmiany priorytetów realizacyjnych w okresie obowiązywania programu,
- zmiany celów i priorytetów określonych w Polityce Ekologicznej Państwa.

DZIAŁANIA SYSTEMOWE:

Edukacja ekologiczna:

Zadania w dziedzinie edukacji ekologicznej traktowane są priorytetowo, ze względu na świadomość pokładania w tym elemencie ochrony środowiska znacznych nadziei i spodziewanych korzyści w długoterminowym horyzoncie czasu. Realizowane były głównie przez placówki oświatowe z terenu gminy oraz przez organizacje pozarządowe.

Na terenie Gminy Reńska Wieś prowadzone są cykliczne akcje i projekty edukacyjne:

- o „Dzień Ziemi”,
- o „Sprzątanie świata”,
- o akcja ekologiczna Listy dla Ziemi (prowadzenie – Fundacja Ekologiczna ARKA – akcja przeciwdziałania niskiej emisji i prawidłowej gospodarki odpadami),
- o Dzień czystego powietrza (prowadzenie – Fundacja Ekologiczna ARKA – cel: dbanie o czyste powietrze poprzez niepalenie śmieci w paleniskach domowych),

Zarządzanie środowiskowe:

Urząd Gminy w Reńskiej Wsi realizuje na bieżąco zadania związane z udostępnianiem informacji o środowisku i jego ochronie. Informacje dotyczące środowiska zawarte są na stronie internetowej w Biuletynie Informacji Publicznej Urzędu Gminy w Reńskiej Wsi i dotyczą kart informacyjnych związanych z m.in. gospodarką odpadami i wycinką drzew. Są publikowane teksty obowiązujących dokumentów strategicznych gminy oraz decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację planowanych inwestycji.

Oprócz tego organizowane są cykliczne akcje informacyjne dotyczące gospodarki odpadami, a wynikające z nowych przepisów, czystości i porządku w gminie oraz gospodarowania użytym sprzętem. Zgodnie z terminami określonymi w dokumentach nadrzędnych przygotowywane są odpowiednie dokumenty właściwe dla szczebla gminnego.

Realizowane zadania przebiegały zgodnie z obowiązującym stanem prawnym. W zarządzaniu środowiskiem wykorzystywane były:

- Program Ochrony Środowiska dla Gminy Reńska Wieś na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024,

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY REŃSKA WIEŚ
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

- Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Reńska Wieś,
- miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego,
- Strategia Rozwoju Gminy Reńska Wieś na lata 2016-2025,
- Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Reńska Wieś,
- Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Reńska Wieś,
- Program ochrony powietrza dla strefy opolskiej.

OCHRONA ZASOBÓW NATURALNYCH.

Zachowanie bogatej różnorodności biologicznej, ochrona przyrody:

Realizowane zadania dotyczyły głównie bieżącego utrzymania, pielęgnacji terenów zieleni, skwerów, zieleni izolacyjno-osłonowej wzdłuż ciągów komunikacyjnych na terenach będących własnością Gminy. Kształtowano tereny zieleni ogólnodostępnej oraz przeprowadzono prace pielęgnacyjne drzewostanów. Prowadzono ochronę gatunkową zwierząt, tworzone nowe siedliska zwierząt (Nadleśnictwa Kędzierzyn-Koźle i Strzelce Opolskie). Szereg zadań realizowany był przez placówki oświatowe z terenu gminy oraz przez Nadleśnictwa Kędzierzyn-Koźle i Strzelce Opolskie. Zadania realizowane przez Nadleśnictwa to m.in. ochrona naturalnej bioróżnorodności ekosystemów leśnych, ochrona stanowisk roślin chronionych i lasów wodochronnych, doradztwo w zakresie gospodarki leśnej oraz ewidencja i legalizacja pozyskiwanego drewna.

Ochrona lasów:

Tereny przeznaczone do zalesień wprowadzone są do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Zalesienia prowadzone są pod nadzorem odpowiednich służb Nadleśniczych. Zalesieniu podlegają m.in. grunty nieprzydatne rolniczo. Prowadzony jest stały monitoring środowiska leśnego w celu przeciwdziałania pożarom, chorobom i degradacji. Prowadzone są działania związane ze zwiększaniem różnorodności gatunkowej lasów i ich przebudowy zgodnie z siedliskiem, a także edukacja ekologiczna.

Porównanie podstawowych wskaźników w zakresie ochrony przyrody i lasów przedstawia tabela poniżej:

Tabela 31. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2015 i 2018.

Wskaźnik	2015	2018	Uwagi
Powierzchnia obszarów prawnie chronionych z wyłączeniem obszarów Natura 2000	528,80	517,03	Powierzchnia obszarów prawnie chronionych uległa zmniejszeniu o 11,77 ha.
Powierzchnia użytków ekologicznych	2,80	2,80	Powierzchnia użytków ekologicznych nie uległa zmianie.
Powierzchnia obszarów chronionego krajobrazu	526,00	514,23	Powierzchnia zespołów przyrodniczo krajobrazowych uległa zmniejszeniu o 11,77 ha
Wskaźnik lesistości	9,4	9,4	Wskaźnik lesistości nie uległ zmianie.

Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych

POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA I BEZPIECZEŃSTWA EKOLOGICZNEGO.

Ochrona powietrza atmosferycznego:

Zadania związane z ochroną powietrza atmosferycznego oraz z poprawą jego jakości realizowane były w zakresie:

- przeprowadzania działań termomodernizacyjnych obiektów publicznych i prywatnych na terenie gminy,
- opracowania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Reńska Wieś,
- modernizacji i remontów nawierzchni dróg, ulic i chodników,
- prowadzonych działań związanych z edukacją ekologiczną,
- prowadzenia działań promujących ogrzewanie zmniejszające emisję zanieczyszczeń do powietrza i działań edukacyjnych.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY REŃSKA WIEŚ
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Porównanie podstawowych wskaźników w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego przedstawia tabela poniżej:

Tabela 32. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2015 i 2018.

Wskaźnik	2015	2018	Uwagi
Emisja zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych z terenu powiatu w Mg/rok	314	199	Emisja zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych z terenu powiatu uległa zmniejszeniu o 115 Mg.
Emisja zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych z terenu powiatu w Mg/rok	1 308 878	1 344 789	Emisja zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych z terenu powiatu uległa zwiększeniu o 35 911 Mg.

Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych

Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych, gospodarka wodno-ściekowa:

Realizowane zadania związane były głównie z rozbudową i modernizacją kanalizacji sanitarnej, poprawą jakości wody dostarczanej użytkownikom do spożycia, racjonalizacji poboru wody oraz stymulacji odbiorców do jej oszczędzania, intensyfikacją kontroli miejsc nielegalnego odprowadzania ścieków do wód powierzchniowych i do ziemi. Istotną sprawą jest nadal konieczność usystematyzowania spraw związanych z odprowadzaniem wód opadowych (deszczowych) – konieczność opracowania niezbędnej dokumentacji celem uzyskania pozwoleń wodnoprawnych. Ochrona zasobów wodnych jest realizowana poprzez procedury udzielania pozwoleń wodnoprawnych przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie (poprzednio do końca 2017 przez Starostwo Powiatowe w Kędzierzynie-Koźlu).

Porównanie podstawowych wskaźników w zakresie ochrony wód powierzchniowych i podziemnych przedstawia tabela poniżej:

Tabela 33. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2015 i 2018.

Wskaźnik	2015	2018	Uwagi
Wskaźnik zwodociągowania	99,9	99,9	Wskaźnik zwodociągowania nie uległ zmianie
Wskaźnik skanalizowania	63,6	68,1	Wskaźnik skanalizowania wzrósł o 4,5 punktu procentowego.
Zużycie wody na 1 mieszkańca w m ³ /rok	24,4	24,8	Nastąpił wzrost średniego zużycia wody na 1 mieszkańca o 0,4 m ³ /rok

Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych 2020

Gospodarka odpadami:

W ramach realizacji zadań z zakresu gospodarki odpadami wdrożono, a następnie usprawniano nowy system gospodarowania odpadami komunalnymi. Ponadto wspierano działania z edukacji ekologicznej związane z właściwym gospodarowaniem odpadami oraz udzielano dofinansowań na demontaż, transport i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest.

Tabela 34. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2017 i 2018.

Wskaźnik	2017	2018	Uwagi
Masa zebranych odpadów komunalnych (ogółem)	3 375,600 Mg	3 331,140 Mg	Ogólna ilość odpadów komunalnych zebrana z terenu gminy zmalała o 44,460 Mg
Masa odpadów komunalnych zebranych selektywnie	1 249,000 Mg	1 192,000 Mg	Ilość odpadów komunalnych zebrana z terenu gminy w sposób selektywny zmalała o 57,000 Mg
Udział odpadów komunalnych zebranych selektywnie w ogólnej masie zebranych	37 %	36 %	Udział odpadów komunalnych zebranych w sposób selektywny w stosunku do ogólnej ilości

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY REŃSKA WIEŚ
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

odpadów			zebranych z terenu gminy odpadów zmalął o 1 punkt procentowy
---------	--	--	---

Źródło: Opracowane na podstawie danych ze sprawozdań z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi Gminy Reńska Wieś za lata 2017-2018

Tabela 35. Ilość odpadów komunalnych odebranych/zebranych z terenu Gminy Reńska Wieś w latach 2017-2018

Rok	Masa zebranych odpadów komunalnych (ogółem) [Mg]	Masa odpadów komunalnych zebranych selektywnie [Mg]	Udział odpadów komunalnych zebranych selektywnie w ogólnej masie zebranych odpadów [%]
2017	3 375,600	1 249,000	37,0
2018	3 331,140	1 199,200	36,0

Źródło: Opracowane na podstawie danych z Urzędu Gminy Reńska Wieś

Ogólna ilość odpadów komunalnych odebranych/zebranych z terenu Gminy Reńska Wieś w 2018 r. spadła w stosunku do 2017 r. o ok. 1,3 % (44,460 Mg).

Natomiast ilość odpadów zebranych w sposób selektywny spadła w stosunku do 2017 r. o ok. 4,0 % (49,8 Mg).

Ochrona przed hałasem:

Zadania związane z ochroną przed hałasem realizowane były m.in. przez Gminę Reńska Wieś i zarządców dróg. Związane były głównie z modernizacją i remontami dróg na terenie gminy. Na bieżąco działania uwzględniane są na etapie wprowadzania zmian do studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego (np. określenia wpływu lokalizacji przedsięwzięć uciążliwych dla środowiska w zakresie hałasu).

Promieniowanie elektromagnetyczne:

Zadania w zakresie ograniczania wpływu, monitorowania i pomiarów wykonuje WIOŚ w Opolu, nie leżą one w kompetencjach Wójta Reńskiej Wsi.

Ochrona gleb i powierzchni ziemi:

Zadania w zakresie ochrony powierzchni ziemi realizowane były m.in. przez wprowadzanie odpowiednich zapisów w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, zabezpieczając dotychczasowe elementy litosfery i wprowadzając działania prewencyjne, m.in. dotyczące strefowania poszczególnych zamierzeń, stref ochronnych, granic obszarów itp. Ośrodki szkolenia rolniczego prowadziły doradztwo rolnicze, ukierunkowane na prawidłowe dawkowanie i wykorzystanie nawozów sztucznych.

Zagrożenie powodzią

Zadania minimalizacji zagrożeń powodzią należą do zadań wielopoziomowych, w gestii zadań zrealizowanych, należy zaznaczyć zwracanie uwagi na zagrożenia powodziowe przy okazji wprowadzania zmian do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w gminach (dot. m.in. zmian użytkowania gruntów rolnych (wprowadzanie użytków zielonych)). Wszystkie warunki i zasady ochrony przeciwpowodziowej są wprowadzane do Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego oraz do planów zagospodarowania przestrzennego gminy.

Zapobieganie poważnym awariom:

Zadania wykonywane były m.in. przez Powiatowe Centrum Zarządzania Kryzysowego w Kędzierzynie-Koźlu, Państwową i Ochotniczą Straż Pożarną, przedsiębiorstwa oraz WIOŚ.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY REŃSKA WIEŚ
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

7. CELE I KIERUNKI OCHRONY ŚRODOWISKA DO 2028 ROKU.

Tabela 36. Cele i kierunki ochrony środowiska.

Kod działania	Wskaźnik			Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa 2018 r.	Wartość docelowa			
Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza						
Cel: Poprawa jakości powietrza na terenie gminy w stosunku do roku bazowego						
A.1.	Kierunek interwencji: Zarządzanie regionalne ochroną powietrza. Monitoring realizacji programów ochrony powietrza					
	Liczba zanieczyszczeń w strefie sklasyfikowanych jako "C"	3	0	Opracowanie i monitoring realizacji obecnych programów ochrony powietrza dla strefy opolskiej	Zarząd Województwa, Sejmik Województwa	Określone w tabeli nr 39
A.2.	Kierunek interwencji: Realizacja zadań wskazanych w programach ochrony powietrza (POP)					
				Zgodnie z treścią POP dla strefy opolskiej	Powiat Kędzierzyńsko-Kozielski, Gmina Reńska Wieś, administratorzy i właściciele budynków	
A.3.	Kierunek interwencji: Działalność kontrolno - pomiarowa w zakresie czystości powietrza atmosferycznego					
				Monitoring zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego. Kontrole realizacji wymagań decyzji o pozwoleniu na korzystanie ze środowiska i inna działalność kontrolna	WIOŚ-RWMS w Opolu	
A.4.	Kierunek interwencji: Działania służące minimalizacji oddziaływania nie wydajnych lokalnych źródeł ciepła					
				Wymiana/modernizacja systemów ogrzewania	zarządcy	
				Termomodernizacja budynków	zarządcy	
A.5.	Kierunek interwencji: Realizacja zadań obowiązujących planów gospodarki niskoemisyjnej gmin					
				Zgodnie z treścią PGN dla Gminy Reńska Wieś	Gmina Reńska Wieś	

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY REŃSKA WIEŚ
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Kod działania	Wskaźnik			Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa 2018 r.	Wartość docelowa			
A.6.	Kierunek interwencji: Poprawa jakości powietrza w Gminie Reńska Wieś.					
				Przeprowadzenie badań emisji zanieczyszczeń.	WIOŚ-RWMŚ w Opolu	
				Prowadzenie interwencji w ramach kompetencji organów i inspekcji ochrony środowiska w związku z uciążliwościami zgłaszanymi przez społeczeństwo dotyczącymi emisji gazów i pyłów do powietrza oraz emisji uciążliwych zapachów	WIOŚ-RWMŚ w Opolu, Starosta Powiatu Kędzierzyńsko-Kozielskiego, Wójt Gminy Reńska Wieś	
				Zwiększenie świadomości społeczeństwa w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza, w tym oszczędności energii i stosowania odnawialnych źródeł energii oraz szkodliwości spalania odpadów w gospodarstwach domowych	Gmina Reńska Wieś, Powiat Kędzierzyńsko-Kozielski, organizacje pozarządowe	
A.7.	Kierunek interwencji: Rozwój sieci drogowej i kolejowej, rozwój infrastruktury rowerowej					
				Realizacja zadań przewidzianych planami Zarządu Dróg Wojewódzkich w Opolu	ZDW w Opolu	
A.8.	Kierunek interwencji: Ograniczanie emisji komunikacyjnej					
				Poprawa stanu technicznego dróg, Zmiany w organizacji ruchu komunikacyjnego Sprzątanie dróg przez ich zarządców	Zarządcy dróg, Powiat Kędzierzyńsko-Kozielski, Gmina Reńska Wieś	
A.9.	Kierunek interwencji: Rozwój energetyki odnawialnej					
				Wspieranie projektów w zakresie budowy urządzeń i instalacji do produkcji i transportu energii odnawialnej	Gmina Reńska Wieś, WFOŚiGW, NFOŚiGW	
				Promocja i wspieranie rozwoju odnawialnych źródeł energii oraz technologii zwiększających efektywne wykorzystanie energii i zmniejszających materiałochłonność gospodarki	Gmina Reńska Wieś, organizacje pozarządowe	
Obszar interwencji: Zagrożenia hałasem						
Cel: Poprawa stanu klimatu akustycznego na terenie gminy						

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY REŃSKA WIEŚ
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Kod działania	Wskaźnik			Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa 2018 r.	Wartość docelowa			
B.1.	Kierunek interwencji: Realizacja działań ochrony środowiska przed hałasem					
	Długość zmodernizowanych dróg na terenie gminy w ciągu roku	1,6 km	Określone w planach inwestycyjnych na dany rok	Działania inwestycyjne i organizacyjne podmiotów gospodarczych oraz zarządzających infrastrukturą komunikacyjną	Firmy prowadzące działalność gospodarczą, zarządzający instalacjami	Określone w tabeli nr 39
				Modernizacja nawierzchni dróg. Usprawnianie organizacji ruchu drogowego	Zarządcy dróg, Powiat Kędzierzyńsko-Kozielski, Gmina Reńska Wieś	
				Przestrzeganie zasad strefowania w planowaniu przestrzennym m.in. lokalizowania w sąsiedztwie przedsięwzięć o zbliżonej uciążliwości hałasu	Gmina Reńska Wieś	
				Budowa ścieżek rowerowych	Gmina Reńska Wieś	
				Wprowadzanie stref wolnych od ruchu samochodowego	Gmina Reńska Wieś	
B.2.	Kierunek interwencji: Monitorowanie stanu środowiska w zakresie zagrożenia hałasem					
				Prowadzenie okresowych pomiarów hałasu przez zarządzających drogami	Zarządzający infrastrukturą komunikacyjną (ZDW w Opolu)	
B.3.	Kierunek interwencji: Realizacja działań zapobiegających powstania sytuacji konfliktowych w zakresie oddziaływania akustycznego					
				Uwzględnianie w opracowaniach ekofizjograficznych informacji o stanie zagrożenia hałasem w środowisku.	Gmina Reńska Wieś	Określone w tabeli nr 39
				Wprowadzanie do zapisów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego informacji zgodnie z art. 115 ustawy Prawo ochrony środowiska.	Gmina Reńska Wieś	
Obszar interwencji: Pola elektromagnetyczne						
Cel: Utrzymanie poziomu PEM na obecnym poziomie						
C.1.	Kierunek interwencji: Monitoring stanu środowiska w zakresie PEM					
	Wartość PEM	<0,2 V/m	7 V/m	Monitoring stanu środowiska w zakresie PEM	WIOŚ-RWMŚ w Opolu	Określone

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY REŃSKA WIEŚ
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Kod działania	Wskaźnik			Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa 2018 r.	Wartość docelowa			
	zmierzona na terenie gminy lub średnia wartość PEM dla terenów wiejskich województwa opolskiego					w tabeli nr 39
C.2.	Kierunek interwencji: Działania w zakresie kontroli i planowania przestrzennego					
				Opracowywanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem zapisów dotyczących ochrony przed promieniowaniem.	Gmina Reńska Wieś	
				Prowadzenie kontroli przez organy i inspekcje ochrony środowiska w zakresie przestrzegania obowiązujących przepisów w zakresie promieniowania elektromagnetycznego	WIOŚ-RWMŚ w Opolu	
Obszar interwencji: Gospodarowanie wodami						
Cel: Poprawa stanu wód powierzchniowych i podziemnych						
D.1.	Kierunek interwencji: Monitoring stanu środowiska w zakresie jakości wód powierzchniowych					
	Stan/potencjał ekologiczny w ppk na terenie gminy	zły	dobry i powyżej dobrego	Monitoring wód powierzchniowych	WIOŚ-RWMŚ w Opolu, PGW WP, Powiat Kędzierzyńsko-Kozielski	Określone w tabeli nr 39
D.2.	Kierunek interwencji: Rozbudowa infrastruktury wodno-kanalizacyjnej					
				Realizacja przedsięwzięć modernizacyjnych w systemach zaopatrzenia w wodę, ukierunkowanych na zmniejszenie własnych strat wody	Przedsiębiorstwa wodnokanalizacyjne, podmioty gospodarcze	
D.3.	Kierunek interwencji: Poprawa jakości wód					
				Kontynuacja działań związanych z realizacją inwestycji wskazanych w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych, w ramach wyznaczonych aglomeracji	Gmina Reńska Wieś, Sejmik wojewódzki	

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY REŃSKA WIEŚ
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Kod działania	Wskaźnik			Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa 2018 r.	Wartość docelowa			
				Obniżenie ładunków zanieczyszczeń (w szczególności w zakresie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego) ze ścieków przemysłowych	Zakłady przemysłowe	
				Budowa szczelnych zbiorników na gnojowicę i/lub gnojówkę oraz płyt obornikowych w gospodarstwach rolnych prowadzących hodowlę i chów zwierząt	Właściciele gospodarstw rolnych	
				Współpraca ze środowiskami rolniczymi w zakresie wdrażania dobrych praktyk rolniczych, niezbędnych dla skutecznej ochrony wód przed zanieczyszczeniem obszarowym	Gmina Reńska Wieś, WIOŚ-RWMŚ w Opolu, organizacje pozarządowe, ARiMR	
				Wspieranie budowy indywidualnych systemów oczyszczania ścieków w miejscach gdzie jest niemożliwa lub ekonomicznie nieuzasadniona budowa sieci kanalizacyjnej	Gmina Reńska Wieś	
Cel: Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego						
D.4.	Kierunek interwencji: Ograniczenie zasięgu i skutków powodzi					
				Przebudowa, modernizacja wałów rzeki Odry na odcinku od m. Laski gm. Kędzierzyn-Koźle do m. Poborszów gm. Reńska Wieś	PGW WP	Określone w tabeli nr 39
Cel: Regulacja cieków						
D.5.	Kierunek interwencji: Kształtowanie i racjonalizacja wykorzystania zasobów wodnych					
				Modernizacja śluz odrzańskich na odcinku w zarządzie RZGW Gliwice	PGW WP	Określone w tabeli nr 39
Obszar interwencji: Zasoby geologiczne						
Cel: Ochrona i racjonalne gospodarowanie zasobami kopalin						

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY REŃSKA WIEŚ
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Kod działania	Wskaźnik			Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa 2018 r.	Wartość docelowa			
E.1.	Kierunek interwencji: Pobudzenie aktywności potencjalnych przedsiębiorców w zakresie możliwości poszukiwania i eksploatacji kopalin					
	Liczba udokumentowanych złóż surowców mineralnych [szt.] <i>Udokumentowane zasoby bilansowe kopalin [tys. ton]</i>	3 kruszywa naturalne: 10 429 tys. ton, torfy: 288 tys. ton		Gromadzenie, archiwizowanie i przetwarzanie danych geologicznych	Marszałek Starosta Powiatu Kędzierzyńsko-Kozielskiego	Określone w tabeli nr 39
E.2.	Kierunek interwencji: Ochrona i racjonalne gospodarowanie zasobami kopalin w eksploatowanych złożach					
				Kontrola stanu faktycznego wydobywania kopalin pod względem wymaganej koncesji i naruszania warunków koncesji oraz naliczanie opłat w przypadku nielegalnej działalności	Dyrektor OUG w Gliwicach	
E.3.	Kierunek interwencji: Poprawa dostosowania działań w zakresie planowania przestrzennego i lokalizacji inwestycji do potrzeb ochrony kopalin, również w obrębie złóż nieeksploatowanych					
				Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego i w innych dokumentach planistycznych wszystkich udokumentowanych złóż wraz z zapisami uniemożliwiającymi ich trwale zainwestowanie	Gmina Reńska Wieś, Marszałek	
				Wydawanie decyzji w sprawach rekultywacji i zagospodarowania gruntów na cele rolnicze i inne, określających stopień ograniczenia lub utraty wartości użytkowej gruntów, zdewastowanych lub zdegradowanych przez nie ustalone osoby lub w wyniku klęsk żywiołowych	Starosta Kędzierzyńsko-Kozielski	
E.4.	Kierunek interwencji: Rozpoznawanie zasobów i budowy geologicznej oraz zabezpieczanie złóż zasobów geologicznych					
				Dokumentowanie nowych złóż i bilansowanie ich zasobów oraz rozpoznawanie budowy geologicznej	Przedsiębiorstwa, Jednostki naukowo-badawcze	
E.5.	Kierunek interwencji: Monitoring i rekultywacja					

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY REŃSKA WIEŚ
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Kod działania	Wskaźnik			Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa 2018 r.	Wartość docelowa			
				Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych	Przedsiębiorstwa	
				Monitoring terenów osuwiskowych	Powiat Kędzierzyńsko-Kozielski	
Obszar interwencji: Gleby						
Cel: Ochrona i racjonalne wykorzystanie gleb z dostosowaniem formy zagospodarowania oraz kierunków i intensywności produkcji do ich naturalnego potencjału przyrodniczego						
F.1.	Kierunek interwencji: Promowanie rolnictwa ekologicznego, wdrażanie programów działań proekologicznych oraz zwiększanie świadomości rolników w zakresie ochrony i racjonalnego użytkowania gleb					
	Powierzchnia gruntów wymagających rekultywacji ogółem w ha	0 10,99		Wdrażanie programów, metod gospodarowania i technologii produkcji korzystnych dla środowiska zgodnie z zasadami Dobrej Praktyki Rolniczej	OODR, właściciele gospodarstw rolnych	Określone w tabeli nr 39
				Właściwe kształtowanie ekosystemów rolnych, m.in. poprzez wdrażanie programów rolno-środowiskowych	OODR, ARiMR, właściciele gruntów	
				Realizacja intensywnych szkoleń dla rolników, w szczególności w ramach programów rolno-środowiskowych	OODR, ARiMR, organizacje pozarządowe	
F.2.	Kierunek interwencji: Ochrona gleb o najlepszych walorach użytkowych i wartościowych z punktu widzenia przyrody					
				Prowadzenie monitoringu jakości gleby i ziemi, w tym identyfikacja potencjalnych historycznych zanieczyszczeń ziemi lub gleby	GIOŚ-RWMŚ w Opolu, Powiat Kędzierzyńsko-Kozielski, Izby Rolnicze, Stacje chemiczno – rolnicze, właściciele gruntów	
				Racjonalne użycie nawozów sztucznych i środków ochrony roślin na terenach rolnych i leśnych oraz stosowanie technik naturalnych (fito i agromelioracyjnych) w celu zwiększenia udziału materii organicznej w glebie	Właściciele gruntów, ARiMR, OODR	
F.3.	Kierunek interwencji: Ochrona gleb przed erozją wodną i wietrzną					
				Tworzenie przeciwwietrznych pasów zieleni, w tym wzdłuż dróg, oraz zalesianie terenów o dużym nachyleniu, zagrożonych erozją wodną, nieprzydatnych dla gospodarki	Gmina Reńska Wieś, Nadleśnictwa	Określone w tabeli nr 39

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY REŃSKA WIEŚ
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Kod działania	Wskaźnik			Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa 2018 r.	Wartość docelowa			
				rolnej		
				Ograniczanie erozji wodnej i wietrznej gleby poprzez możliwie jak najdłuższe utrzymywanie pokrywy roślinnej w postaci wprowadzenia upraw wieloletnich oraz wsiewek i poplonów	Właściciele gruntów, ARiMR	
Cel: Ograniczenie negatywnego oddziaływania procesów gospodarczych na powierzchnię ziemi (zwłaszcza zmniejszanie udziału terenów przekształconej o zanieczyszczonej powierzchni ziemi)						
F.4.	Kierunek interwencji: Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych i remediacja zanieczyszczonych terenów przemysłowych					
				Rekultywacja terenów, na których występuje zanieczyszczenie gleb, ziemi lub niekorzystne przekształcenie terenu, w tym przemysłowych i starych składowisk	Gmina Reńska Wieś	Określone w tabeli nr 39
				Zalesianie, zakrzewianie terenów zdegradowanych	Właściciele i zarządcy terenów, Gmina Reńska Wieś	
Obszar interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów						
Cel: Zbudowanie systemu zgodnego z hierarchią postępowania z odpadami, w której priorytetem jest zapobieganie powstawaniu odpadów oraz stworzenie niezbędnej infrastruktury do selektywnego zbierania odpadów u źródła, tak aby zapewnić ich efektywny recykling						
G.1.	Kierunek interwencji: Minimalizacja składowanych odpadów poprzez: - rozbudowę infrastruktury do selektywnego zbierania odpadów komunalnych, - budowę nowych oraz rozbudowę instalacji służących do odzysku (w tym recyklingu), termicznego przekształcania z odzyskiem energii oraz instalacji unieszkodliwiania odpadów, udoskonalanie systemu selektywnego zbierania odpadów komunalnych					
	Udział odpadów komunalnych zebranych selektywnie w ogólnej masie zebranych odpadów	37%		Udział gminy w realizacji regionalnego systemu gospodarki odpadami komunalnymi obejmującego działania m. in. w zakresie: - selektywnego zbierania odpadów, ze szczególnym uwzględnieniem: odpadów ulegających biodegradacji oraz surowców wtórnych, - przetwarzania odpadów w celu przygotowania do odzysku lub unieszkodliwiania, - prowadzenia działań edukacyjno-informacyjnych, z zakresu gospodarki odpadami, - budowy PSZOK	Gmina Reńska Wieś w ramach regionu gospodarki odpadami komunalnymi (RGOK), Związek Międzygminny „Czysty Region”, podmioty zajmujące się gospodarką odpadami na terenie gminy	Określone w tabeli nr 39
				Zbiórka i zagospodarowanie odpadów budowlanych	Związek Międzygminny	

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY REŃSKA WIEŚ
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Kod działania	Wskaźnik			Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa 2018 r.	Wartość docelowa			
				i rozbiórkowych pochodzących z sektora komunalnego	„Czysty Region”, podmioty zajmujące się gospodarką odpadami na terenie gminy	
G.2.	Kierunek interwencji: Gospodarowanie odpadami innymi niż komunalne					
				Usuwanie wyrobów zawierających azbest z terenu gminy, w tym m. in.: - dofinansowanie usuwania ww. wyrobów	Gmina Reńska Wieś, NFOŚiGW, WFOŚiGW	Określone w tabeli nr 39
Obszar interwencji: Zasoby przyrodnicze						
Cel: Kształtowanie systemu przyrodniczego, ochrona krajobrazu i różnorodności biologicznej						
H.1.	Kierunek interwencji: Ochrona i wzmocnienie ochrony form ochrony przyrody, w tym przywrócenie lub utrzymanie właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków w ramach sieci Natura 2000 i innych form ochrony przyrody					
	Powierzchnia obiektów i obszarów o szczególnych walorach przyrodniczych prawnie chronionych ogółem w ha	517,3		Ochrona zagrożonych siedlisk przyrodniczych, w tym: usuwanie gatunków inwazyjnych w obszarach Natura 2000	RDOŚ	Określone w tabeli nr 39
				Ochrona dolin rzecznych oraz innych korytarzy ekologicznych, a także obszarów wodno-błotnych	Marszałek, Gmina Reńska Wieś, organizacje pozarządowe	
				Prowadzenie ochrony czynnej siedlisk chronionych, w szczególności muraw kserotermicznych i łąk wilgotnych, a także restytucja, translokacja, ochrona <i>ex situ</i> , eksterminacja gatunków obcego pochodzenia	ZOPK, Gmina Reńska Wieś, Nadleśnictwa	
H.2.	Kierunek interwencji: Obejmowanie ochroną nowych obszarów cennych przyrodniczo					
				Objęcie ochroną prawną nowych obiektów i obszarów cennych przyrodniczo o znaczeniu regionalnym i lokalnym	Gmina Reńska Wieś, Marszałek, ZOPK, Nadleśnictwo	
Cel: Tereny zieleni						

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY REŃSKA WIEŚ
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Kod działania	Wskaźnik			Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa 2018 r.	Wartość docelowa			
H.3.	Kierunek interwencji: Utrzymanie terenów zieleni					
				Utrzymanie terenów zieleni, w tym zieleni osiedlowej i przydrożnej	Gmina Reńska Wieś, Zarządcy dróg, właściciele terenów	
Cel: Polepszenie wiedzy o stanie środowiska przyrodniczego regionu w celu wzmocnienia jego ochrony						
H.4.	Kierunek interwencji: Gromadzenie informacji o środowisku i poprawa procesu udostępniania informacji o środowisku					
				Opracowanie dokumentacji przyrodniczych istniejących i proponowanych form ochrony prawnej	Gmina Reńska Wieś	Określone w tabeli nr 39
Cel: Zwiększanie lesistości i zrównowazona gospodarka leśna						
H.5.	Kierunek interwencji: Zwiększanie lesistości gminy					
				Realizacja Wojewódzkiego Programu Zwiększania Lesistości	Gmina Reńska Wieś, Nadleśnictwa, Właściciele gruntów	Określone w tabeli nr 39
				Wprowadzenie lub aktualizacja granicy polno-leśnej w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego	Gmina Reńska Wieś, Nadleśnictwo Marszałek	
H.6.	Kierunek interwencji: Poprawa zdrowotności i odporności drzewostanów					
				Przebudowa drzewostanów uszkodzonych przez emisje przemysłowe oraz dostosowanie do warunków siedliskowych	Nadleśnictwa	
H.7.	Kierunek interwencji: Ochrona i renaturalizacja obszarów leśnych					
				Aktualizacja programów ochrony przyrody	Nadleśnictwa	
Obszar interwencji: Zagrożenie poważnymi awariami						

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY REŃSKA WIEŚ
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Kod działania	Wskaźnik			Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa 2018 r.	Wartość docelowa			
Cel: Zapobieganie wystąpieniu awarii oraz eliminacja i minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia						
I.1.	Kierunek interwencji: Nadzór nad zakładami dużego i zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii					
	Liczba poważnych awarii i miejscowych zagrożeń w ciągu roku:			Aktualizacja listy zakładów zwiększonego i dużego ryzyka wystąpienia poważnej awarii. Opracowanie analizy zagrożeń	KW PSP, WIOŚ-RWMŚ w Opolu, KP PSP	Określone w tabeli nr 39
	- duże: - średnie: - lokalne: - małe:	0 2 76 3		Opracowywanie i aktualizacja raportów bezpieczeństwa przez zarządzających zakładami stwarzającymi duże ryzyko poważnej awarii	Zakłady przemysłowe	
I.2.	Kierunek interwencji: Monitoring zagrożeń związanych z transportem substancji niebezpiecznych					
				Działania kontrolne na drogach publicznych	KW Policji	
I.3.	Kierunek interwencji: Wzmocnienie skuteczności działań służb reagujących w przypadku wystąpienia awarii					
				Wyposażenie służb w odpowiedni sprzęt służący do walki ze skutkami poważnych awarii. Informowanie społeczeństwa o sposobach postępowania w sytuacji wystąpienia zagrożeń.	PSP, Gmina Reńska Wieś	
				Informowanie o prowadzonych postępowaniach wymagających udziału społeczeństwa	Organy administracji	

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY REŃSKA WIEŚ
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

8. PLAN OPERACYJNY NA REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘĆ NA LATA 2021-2024

Tabela 37. Przedsięwzięcia na terenie Gminy Reńska Wieś w latach 2021-2024.

Kod działania	Kierunek interwencji	Instytucja koordynująca	Źródła finansowania	Zadanie	Szacunkowy koszt realizacji zadania [zł]			
					2021	2022	2023	2024
ZADANIA WŁASNE								
A.2., A.7., B.1.	Poprawa jakości powietrza w Gminie Reńska Wieś. Poprawa stanu klimatu akustycznego na terenie gminy	Gmina Reńska Wieś	Budżet Gminy	Budowa ul. Kamiennej, Ogrodowej, Dębowej i Tęczowej w Reńskiej Wsi	300 000	-	-	-
A.2., A.7., B.1.	Poprawa jakości powietrza w Gminie Reńska Wieś Poprawa stanu klimatu akustycznego na terenie gminy	Gmina Reńska Wieś	Budżet Gminy	Budowa ul. Sportowej w Więszycach	9 000	-	-	-
A.2., A.7., B.1.	Poprawa jakości powietrza w Gminie Reńska Wieś Poprawa stanu klimatu akustycznego na terenie gminy	Gmina Reńska Wieś	Budżet Gminy	Budowa ul. Pogodnej w Więszycach	339 757	-	-	-
A.2., A.7., B.1.	Poprawa jakości powietrza w Gminie Reńska Wieś Poprawa stanu klimatu akustycznego na terenie gminy	Gmina Reńska Wieś	Budżet Gminy	Budowa ul. Tęczowej w Więszycach	260 868	-	-	-
A.2., A.7.	Poprawa jakości powietrza w Gminie Reńska Wieś	Gmina Reńska Wieś	Budżet Gminy, fundusze zewnętrzne	Ścieżki pieszo-rowerowe na zamkniętej linii kolejowej (Więszyce - ul. Kochanowskiego w Kędzierzynie-Koźlu (Budowa ścieżki pieszo-rowerowej na terenie zlikwidowanej linii kolejowej dł. ok 850 m (tj. 500 m w gminie Reńska Wieś, 350 m w Kędzierzynie Koźlu)	-	1 000 000		-
A.2., A.4.	Poprawa jakości powietrza w Gminie Reńska Wieś	Gmina Reńska Wieś	Budżet Gminy, fundusze zewnętrzne	Termomodernizacja obiektów publicznych – budynek szkoły w Łęczcach – ZSP Pokrzywnica (Termomodernizacja obiektu szkoły: - szkoła – 630m ² – pow. użytkowa - wymiana źródła ciepła na pompy ciepła)	-	1 500 000		-

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY REŃSKA WIEŚ
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

A.2., A.4.	Poprawa jakości powietrza w Gminie Reńska Wieś	Gmina Reńska Wieś	Budżet Gminy, fundusze zewnętrzne	Termomodernizacja obiektów publicznych – budynek szkoły w Więszycach – ZSP Więszyce (Termomodernizacja obiektu szkoły: - szkoła – 638,10 m ² – pow. użytkowa - wymiana źródła ciepła na pompy ciepła)	-	-	-	1 500 000 (w latach 2024-2025)
A.2., A.4.	Poprawa jakości powietrza w Gminie Reńska Wieś	Gmina Reńska Wieś	Budżet Gminy, fundusze zewnętrzne	Termomodernizacja z wymiana źródła ciepła w komunalnych wielorodzinnych budynkach mieszkalnych (Więszyce ul. Kozielska 36, Reńska Wieś ul. Fabryczna 3, Długomiłowice ul. Główna 57, Gieratowice ul. Główna 5 Własność: Gmina Reńska Wieś)	-	-	-	3 000 000 (realizacja w roku 2026)
D.2., D.3.	Poprawa stanu wód powierzchniowych i podziemnych	Gmina Reńska Wieś	Budżet Gminy, fundusze zewnętrzne	Uzbrojenie terenów rekreacyjnych przy akwenu Dębowa (budowa kan. san., sieci wodociągowej, kan. deszczowej, oświetlenia terenu, zasilania w energię, dróg manewrowych i parkingów w celu uzbrojenia terenów inwestycyjnych w zakresie rekreacji i wypoczynku)	-	-		4 000 000 (realizacja w latach 2023-2025)
D.2., D.3.	Poprawa stanu wód powierzchniowych i podziemnych	Gmina Reńska Wieś	Budżet Gminy, fundusze zewnętrzne	Uzbrojenie terenów inwestycyjnych w Pociękarbiu: - budowa sieci wodociągowej z rur PE100 SDR17 Dz110 – 4,244 km. - budowa kanalizacji sanitarnej 4,456 km (z rur kamionkowych kielichowych DN200 – 3723,5 m; z rur PE Dz140 – 320 m; z rur PE Dz200 – 412,5 m; przepompownie ścieków – 2 szt. (P1, P20; zasilanie w energię – 1kpl.) - budowa dróg wewnętrznych – 701 m wraz z kan. deszczową 1712 m	-			9 860 000 (realizacja w latach 2022-2025)
A.2., A.4.	Poprawa jakości powietrza w Gminie Reńska Wieś	Gmina Reńska Wieś	Budżet Gminy, fundusze zewnętrzne	Program wsparcia gazyfikacji Gminy Reńska Wieś – dofinansowanie indywidualnych przyłączy gazowych i zakupu kotłów			700 000	-
D.2., D.3.	Poprawa stanu wód powierzchniowych i podziemnych	Gmina Reńska Wieś	Budżet Gminy, fundusze zewnętrzne	Budowa kanalizacji sanitarnej w cz. Długomiłowic, Dębowej, Poborszowie, Mechnicy, Kamionce z przesyłem do oczyszczalni w Kędzierzynie-Koźlu (20,6 km)			25 000 000	

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY REŃSKA WIEŚ
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

H.3.	Kształtowanie systemu przyrodniczego, ochrona krajobrazu i różnorodności biologicznej	Gmina Reńska Wieś	Budżet Gminy, fundusze zewnętrzne	Rewitalizacja zabytkowego parku w Długomiłowicach i Naczysławkach (Budowa ciągów pieszo-rowerowych, mostu (kładki) na Olszy, zagospodarowanie skwerów, miejsc do rekreacji i wypoczynku, analiza drzewostanu)	-	-	-	2 000 000 (realizacja w 2025 roku)
A.2., A.7.	Poprawa jakości powietrza w Gminie Reńska Wieś	Gmina Reńska Wieś	Budżet Gminy, fundusze zewnętrzne	Dokończenie ścieżki pieszo-rowerowej wokół akwenu Dębowa i budowa ścieżki stanowiącej połączenie z ścieżką pieszo-rowerowej na nieczynnym torowisku (1,3 km – dowiązanie do istniejących ścieżek)	-	-	1 000 000	-
A.2., A.4.	Poprawa jakości powietrza w Gminie Reńska Wieś	Gmina Reńska Wieś	Budżet Gminy	Dofinansowania dla mieszkańców	*	*	*	*
H.3.	Kształtowanie systemu przyrodniczego, ochrona krajobrazu i różnorodności biologicznej	Gmina Reńska Wieś	Budżet Gminy, fundusze sołectkie	Pielęgnacja terenów zieleni na terenie gminy	*	*	*	*
H.4., A.6., A.9.	Polepszenie wiedzy o stanie środowiska przyrodniczego regionu w celu wzmocnienia jego ochrony	Gmina Reńska Wieś	Budżet Gminy	Wsparcie edukacji ekologicznej mieszkańców	*	*	*	*
H.3.	Kształtowanie systemu przyrodniczego, ochrona krajobrazu i różnorodności biologicznej	Gmina Reńska Wieś	Budżet Gminy	Zabiegi pielęgnacyjne drzew	*	*	*	*
G.1., G.2.	Zbudowanie systemu zgodnego z hierarchią postępowania z odpadami	Związek Międzygminny „Czysty Region”	Środki z opłat za gosp. odp. kom. uiszczanych przez mieszkańców	Gospodarowanie odpadami komunalnymi, w tym m.in.: odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych	ok. 1 600 000	ok. 1 600 000	ok. 1 600 000	ok. 1 600 000
G.1., G.2.	Zbudowanie systemu zgodnego z hierarchią postępowania z odpadami	Gmina Reńska Wieś	Budżet Gminy, NFOŚiGW, WFOŚiGW	Dofinansowanie usuwania wyrobów zawierających azbest	ok. 10 000	ok. 10 000	ok. 10 000	ok. 10 000

Szacunkowe koszty realizacji zadań na lata 2021-2024 przedstawiono w oparciu o obowiązującą Wieloletnią Prognozę Finansową Gminy Reńska Wieś oraz o Plan zadań zgłoszonych do Strategii Subregionu Kędzierzyńsko-Strzeleckiego na lata 2021-2030.

*kwoty zostaną określone w ramach kolejnych uchwał budżetowych.

9. ZARZĄDZANIE I MONITORING ŚRODOWISKA.

9.1. INSTYTUCJE ZAANGAŻOWANE W REALIZACJĘ PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.

Nadzór nad realizacją programu w praktyce oznacza określenie zasad zarządzania nim wraz z ustaleniem mechanizmu monitorowania jego realizacji. Program Ochrony Środowiska dla Gminy Reńska Wieś jest dokumentem o charakterze strategicznym. Stanowi instrument wspomagający realizację prawa miejscowego, pozostając w ścisłym związku z planami zagospodarowania przestrzennego, decyzjami o warunkach zabudowy i zagospodarowania oraz decyzjami związanymi z realizacją przedsięwzięć w zakresie gospodarki wodno – ściekowej, gospodarki odpadami, rozwojem terenów zielonych i innych.

Współpraca z interesariuszami.

Interesariuszami są wszystkie strony, które są zainteresowane wdrażaniem *Programu*, mają wpływ na jego realizację, a także odnoszą korzyści z jego wdrażania. Skuteczność realizacji tych działań w dużej mierze zależy od uczestnictwa w procesie realizacji różnych podmiotów, tzw. interesariuszy. Główne grupy interesariuszy to:

- jednostki gminne (interesariusze wewnętrzni): Urząd Gminy w Reńskiej Wsi, jednostki budżetowe, zakłady opieki zdrowotnej, samorządowe instytucje kultury, spółki gminne,
- interesariusze zewnętrzni: mieszkańcy gminy, instytucje publiczne, organizacje pozarządowe i in. nie będące jednostkami gminnymi,
- przedsiębiorstwa dostarczające media,
- lokalne instytucje finansowe,
- instytucje oświatowe, kulturalne i zdrowotne,
- lokalni przedsiębiorcy,
- organizacje pozarządowe.

Na etapie opracowania Programu interesariusze zewnętrzni mogą zgłaszać propozycje zadań do realizacji, zgłoszone zadania inwestycyjne i nieinwestycyjnie uwzględniono w Programie.

Główna odpowiedzialność za realizację programu spoczywa na Wójcie, który składa Radzie Gminy raporty z wykonania programu.

9.2. MONITORING, PRZEGLĄD STOPNIA REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA ORAZ JEGO AKTUALIZACJI.

Monitoring prowadzonej polityki ochrony środowiska oznacza, że realizacja Programu będzie podlegała ocenie w zakresie:

1. stopnia wykonania przyjętych zadań,
2. stopnia realizacji założonych celów
3. analizy przyczyn powstałych rozbieżności.

Wyniki oceny stanowiąc będą podstawę kolejnej aktualizacji programu. System oceny realizacji programu powinien być oparty na odpowiednio dobranych wskaźnikach, pozwalających kompleksowo ocenić i opisać zagadnienia skuteczności i realizacji programu ochrony środowiska.

Działania monitoringowe będą przeprowadzane przez Urząd Gminy w Reńskiej Wsi. Do określenia powyższych wskaźników wykorzystywane są przede wszystkim informacje Głównego Urzędu Statystycznego, Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska oraz dane własne Urzędu Gminy w Reńskiej Wsi. Listę proponowanych wskaźników dla Gminy Reńska Wieś przedstawiono w tabeli poniżej:

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY REŃSKA WIEŚ
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Tabela 38. Wskaźniki monitorowania dla Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Reńska Wieś.

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość bazowa 2018 r.	Wartość docelowa (do osiągnięcia)	
Klimat i powietrze atmosferyczne					
1.	Stężenie średnioroczne NO ₂ na najbliższej stacji pomiarowej	µg/m ³	Kędzierzyn-Koźle, ul. B. Śmiałego: 17,1	< 40	Brak przekroczeń dla substancji
2.	Stężenie średnioroczne SO ₂ na najbliższej stacji pomiarowej	µg/m ³	Kędzierzyn-Koźle, ul. B. Śmiałego: 6,4	-	Brak przekroczeń dla substancji
3.	Stężenie średnioroczne pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5 na najbliższej stacji pomiarowej	µg/m ³	PM10: Kędzierzyn-Koźle, ul. B. Śmiałego: 31 PM2,5: Kędzierzyn-Koźle, ul. B. Śmiałego: 29	PM10:< 40, PM2,5: 25	Brak przekroczeń dla substancji
4.	Stężenie średnioroczne benzenu na najbliższej stacji pomiarowej	µg/m ³	Kędzierzyn-Koźle, ul. B. Śmiałego: 3,4 Kędzierzyn-Koźle, ul. Kościuszki: 2,8 Kędzierzyn-Koźle, ul. Skarbowska: 1,8 Kędzierzyn-Koźle, ul. Szkolna: 2,7 Kędzierzyn-Koźle, ul. Ks. Opolskich: 2,2	5	Brak przekroczeń dla substancji
5.	Substancje, których stężenia przekroczyły wartości dopuszczalne lub wartości dopuszczalne powiększone o margines tolerancji – klasyfikacja strefy w której leży gmina		Klasa C: PM10, PM2,5, B(a)P	A	Wszystkie zanieczyszczenia powinny mieścić się w klasie A
Klimat akustyczny					
6.	Długość remontowanych/modernizowanych dróg na terenie gminy	Lokalizacja wg WIOŚ	brak pomiarów	Nie występowanie miejsc z przekroczeniami	Nie występowanie miejsc z przekroczeniami
Pola elektromagnetyczne					
7.	Wartość pomiarowa PEM na		brak pomiarów		

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY REŃSKA WIEŚ
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość bazowa 2018 r.	Wartość docelowa (do osiągnięcia)	
	terenie gminy lub średnia wartość PEM dla terenów wiejskich województwa opolskiego				
Zasoby i jakość wód					
8.	Jakość wód podziemnych	Wg obowiązującej klasyfikacji	brak punktów pomiarowych w 2018 roku	I klasa	Osiągnięcie dobrego stanu wód i dobrego potencjału – cele środowiskowe wg planów zagospodarowania wodami dla obszarów dorzeczy w zakresie Ramowej Dyrektywy Wodnej
9.	Jakość wód powierzchniowych	Wg obowiązującej klasyfikacji	Stan/potencjał ekologiczny: - JCWP Odra od Kanału Gliwickiego do Osobłogi: zły	minimum dobry stan wód	
Gospodarka wodno-ściekowa					
10.	Zwodociągowanie gminy	%	99,9		Wg celów określonych w KPOŚK
11.	Skanalizowanie gminy	%	80,3		
12.	Długość sieci kanalizacyjnej	km	91,1		
13.	Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności ogółem	dam ³	258,6		
14.	Długość sieci wodociągowej rozdzielczej	km	119,3		
15.	Zużycie wody na 1 mieszkańca	m ³	24,8		
Zasoby geologiczne					
16.	Liczba przypadków wydobywania kopalin bez wymaganej koncesji	szt.	0		
Gleby					
17.	Powierzchnia gruntów zrekultywowanych w ciągu roku ogółem	ha	0		
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów					
18.	Masa zebranych odpadów komunalnych (ogółem)	Mg	3 331,140		

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY REŃSKA WIEŚ
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość bazowa 2018 r.	Wartość docelowa (do osiągnięcia)
19.	Masa odpadów komunalnych zebranych selektywnie	Mg	1 192,000	
20.	Udział odpadów komunalnych zebranych selektywnie w ogólnej masie zebranych odpadów	%	36	
21.	Tereny składowania odpadów, niezrekultywowane	ha	0	
Zasoby przyrodnicze				
22.	Powierzchnia prawnie chroniona ogółem (bez obszarów Natura 2000)	ha	517,3	Utrzymanie i zachowanie stanu istniejącego – obejmowanie ochroną ważnych obiektów w postaci np. pomników przyrody, użytków ekologicznych)
23.	Obszary NATURA 2000	szt.	1	
24.	Parki Krajobrazowe	ha	0,00	
25.	Rezerваты	ha	0,00	
26.	Obszary chronionego krajobrazu	ha	514,23	
27.	Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe	ha	0,00	
28.	Użytki ekologiczne	ha	2,80	
29.	Pomniki przyrody	szt.	2	
30.	Lesistość gminy	%	9,4	
31.	Powierzchnia lasów	ha	920,12	
32.	Powierzchnia gruntów leśnych	ha	937,38	
Adaptacja do zmian klimatu i nadzwyczajne zagrożenia środowiska				
33.	Liczba miejscowych zagrożeń w ciągu roku*: - silne wiatry: - przybory wód: - opady śniegu: - opady deszczu: - chemiczne: - ekologiczne: - budowlane: - infrastruktury komunalnej:	szt.	41 0 2 0 1 1 17 2	Nie występowanie poważnych awarii i miejscowych zagrożeń

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY REŃSKA WIEŚ
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość bazowa 2018 r.	Wartość docelowa (do osiągnięcia)
	- w transporcie drogowym: - w transporcie kolejowym: - na obszarach wodnych:		19 0 0	
Monitoring i zarządzanie środowiskiem				
34.	Nakłady na gospodarkę komunalną i ochronę środowiska ogółem	zł	3 767 719	Poziom nakładów określony w Wieloletniej Prognozie Finansowej dla Gminy Reńska Wieś.

Źródło: Opracowanie własne, GUS Bank danych Lokalnych, WIOŚ-RWMS Opole

**podano dostępne dane KG PSP za 2019 rok*

9.3. ANALIZA RYZYK REALIZACJI CELÓW PROGRAMU.

Wybór działań i środków powinien opierać się na ocenie ryzyka związanego z ich zastosowaniem (zwłaszcza wówczas, gdy planowane są znaczące inwestycje), w jakim stopniu jest prawdopodobne, że dane działanie się nie powiedzie lub też nie przyniesie oczekiwanych rezultatów? Jaki będzie wpływ takiej sytuacji na realizację założonych celów? Jak można temu zaradzić?

Przeprowadzenie analizy ryzyka dla *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Reńska Wieś na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028 roku* wiąże się z identyfikacją ryzyk:

- wskazaniem ryzyk które wpływają na realizację *Programu*,
- określeniem źródeł ryzyk: wewnętrznych i zewnętrznych,
- określeniem przyczyn i skutków wystąpienia ryzyk.

Wykonywana analiza ryzyk dla *Programu* wymaga oszacowanie ryzyka, przy którym należy uwzględnić:

- prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka,
- skutki wystąpienia ryzyka,
- rangę ryzyka.

Przy ocenie ryzyka uwzględniane są następujące czynniki:

- wcześniejsze wystąpienia (czy ryzyko ujawniło się wcześniej),
- prawdopodobieństwo,
- skutek,
- zasoby i umiejętności,
- czas, koszt, jakość.

Dla każdego zidentyfikowanego ryzyka należy ocenić potencjalne skutki jego wystąpienia. Najczęściej dotyczą one głównych parametrów *Programu*: zakresu, kosztów i czasu realizacji. Do ilościowej oceny najwygodniej jest stosować miary względne, wyrażające udział przewidywanych skutków w całkowitym czasie lub całkowitym koszcie *Programu*.

Przedstawiona poniżej tabela określająca ryzyka, ich prawdopodobieństwa i skutki – oraz finalnie rangi poszczególnych ryzyk dla *Programu*. Opis używanych w tabeli symboli:

PR – *prawdopodobieństwo ryzyka*:

- | | |
|-------------------------|----------|
| - prawie niemożliwe: | <0,01 |
| - mało prawdopodobne: | 0,01-0,1 |
| - umiarkowanie możliwe: | 0,1-0,2 |
| - prawdopodobne: | 0,2-0,5 |
| - prawie pewne: | >0,5 |

SR – *skutki ryzyka* (dla każdego zidentyfikowanego ryzyka należy w drodze odrębnej analizy ocenić potencjalne skutki jego wystąpienia:

- | | |
|-------------------|-------------|
| - nieznaczne: | <0,1 % |
| - mało znaczące: | 0,1 %-1 % |
| - umiarkowane: | 1 % - 10 % |
| - poważne: | 10 % - 50 % |
| - bardzo poważne: | >50 % |

RR – *ranga ryzyka*: iloczyn prawdopodobieństwa wystąpienia ryzyka (*PR*) i skutków ryzyka (*SR*)

$$RR = PR \times SR$$

Rangi ryzyk umożliwiają uporządkowanie zidentyfikowanych oraz oszacowanych ryzyk ze względu na ich znaczenie dla *Programu*. Kolorem zaznaczono w tabeli wyznaczone ryzyka w obrębie *Programu*, obarczone największą rangą ryzyka, do których po przeprowadzonej analizie zalicza się:

- *brak wystarczających środków finansowych na realizację zadań inwestycyjnych.*
- *trudności lub opóźnienia w pozyskiwaniu funduszy zewnętrznych.*

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY REŃSKA WIEŚ
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Tabela 39. Tabela ryzyk dla Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Reńska Wieś.

Lp	Zidentyfikowane ryzyko	Opis ryzyka	Opis prawdopodobieństwa	PR	Skutki ryzyka	Opis skutku	SR	RR	Możliwości minimalizacji
1.	Zapewnienie każdemu mieszkańcowi dostępu do informacji środowiskowych	Brak szerokiego dostępu do informacji dot. m.in. aktualnego stanu środowiska, konsultacji społecznych	mało prawdopodobne	0,1	umiarkowane	Mieszkańcy nie posiadając dostępu do aktualnych informacji środowiskowych nie mogą uczestniczyć czynnie w konsultacjach społecznych przy wykorzystaniu współczesnych mediów	10%	0,01	Publikacje stanu środowiska przy wykorzystaniu współczesnych mediów, zapewnienie dostępu do opracowywanych dokumentów w procesie konsultacji społecznych
2.	Brak wystarczających środków finansowych na realizację zadań inwestycyjnych	Realizacja zadań inwestycyjnych pociąga za sobą zwykle duże środki finansowe, często nie jest możliwe zrealizowanie zadania bez pozyskania środków zewnętrznych	prawdopodobne	0,5	bardzo poważne	Niezrealizowane najważniejsze przedsięwzięcia z harmonogramu działań, brak efektów poprawy jakości środowiska.	90 %	0,45	Podjęcie w odpowiednim czasie starań o wyszukanie i pozyskanie środków na realizację zadań, prawidłowe ułożenie harmonogramu realizacji zadań, wyznaczenie osób odpowiedzialnych za realizację całego Programu.
3.	Trudności lub opóźnienia w pozyskiwaniu funduszy zewnętrznych na dofinansowania	Realizacja uzależniona od dostępności środków zewnętrznych oraz poprawności składanych wniosków.	umiarkowane	0,2	poważne	Brak środków zewnętrznych na realizację najważniejszych zadań skutkować będzie przesunięciem ich w czasie lub brakiem realizacji.	50 %	0,1	Uwzględnienie w Programie możliwości uzyskania niskooprocentowanych pożyczek dla mieszkańców
4.	Niewystarczające poparcie społeczne dla podejmowanych działań w ramach realizacji Programu Ochrony Środowiska oraz inicjatyw prośrodowiskowych	Realizacja założeń Programu w niektórych aspektach może nie zyskać poparcia społecznego (np. w zakresie odnawialnych źródeł energii)	umiarkowane	0,2	poważne	Niska świadomość ekologiczna mieszkańców, brak inwestycji w odnawialne źródła energii na terenie gminy	30 %	0,06	Kontynuacja działań związanych z edukacją ekologiczną oraz promocja Programu na terenie gminy
5.	Współpraca pomiędzy gminami w zakresie transportu zbiorowego	Gminy mogą nie wykazywać chęci współpracy np. w zakresie wspólnego finansowania transportu publicznego	mało prawdopodobne	0,1	umiarkowane	Niewykorzystane możliwości połączenia działań i efektów związanych ze wspólnym zorganizowaniem np. transportu publicznego.	10 %	0,01	Podjęcie starań o wyznaczenie wspólnych celów do zrealizowania
6.	Realizacja Programu Ochrony Powietrza i Planu Gospodarki Niskoemisyjnej - realizacja zadań związanych ze zmniejszaniem emisji gazów cieplarnianych	Dotyczy m. in. zmiany nawyków związanych np. ze spalaniem odpadów w paleniskach domowych, realizacji inwestycji związanych z odnawialnymi źródłami energii.	mało prawdopodobne	0,1	bardzo poważne	Pogarszanie się stanu powietrza, spalanie paliw złej jakości, spalanie odpadów w paleniskach domowych, brak inwestycji w odnawialne źródła energii na terenie gminy	90%	0,09	Monitorowanie realizacji Programów i Planów. Pozyskiwanie środków na realizację Programów, kontynuacja działań związanych z edukacją ekologiczną, szkodliwym wpływem niskiej emisji.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY REŃSKA WIEŚ
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

Lp	Zidentyfikowane ryzyko	Opis ryzyka	Opis prawdopodobieństwa	PR	Skutki ryzyka	Opis skutku	SR	RR	Możliwości minimalizacji
7.	Realizacja Programu Ochrony Środowiska przed Hałasem i działań redukujących hałas komunikacyjny	Wzrastający ruch pojazdów mechanicznych na drogach, związany z tym wzrost zasięgu hałasu określany w mapach akustycznych, utrzymywanie się podwyższonych poziomów hałasu w punktach pomiarowych	mało prawdopodobne	0,1	bardzo poważne	Pogarszanie się stanu środowiska akustycznego na terenie gminy, wzrost uciążliwości hałasu dla mieszkańców	90%	0,09	Monitorowanie realizacji Programów i Planów. Pozyskiwanie środków na realizację Programów, kontynuacja działań związanych z edukacją ekologiczną, szkodliwym wpływem hałasu.
8.	Realizacji zadań określonych w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych	Brak poprawy jakości wód powierzchniowych i podziemnych związany z brakiem realizacji celów KPOŚK	prawdopodobne	0,2	poważne	Brak osiągnięcia celów określonych w KPOŚK dla aglomeracji, niezadowolający stan wód powierzchniowych i podziemnych	40%	0,08	Monitorowanie realizacji Programu. Pozyskiwanie środków na realizację Programu.
9.	Minimalizacja negatywnych skutków powodzi i suszy oraz minimalizowanie ryzyka wystąpienia sytuacji nadzwyczajnych	Występowanie sytuacji nadzwyczajnych związanych z powodziami, suszami, poważnymi awariami przemysłowymi	prawdopodobne	0,2	poważne	Trudne do oszacowania skutki zjawisk przyrodniczych i ew. awarii, przy jednoczesnym dużym wpływie na bezpieczeństwo i infrastrukturę	40%	0,08	Realizacja zaplanowanych działań w ramach ograniczania ryzyka powodziowego i minimalizacji skutków suszy oraz poważnych awarii.
10.	Nieosiągnięcie wymaganych wskaźników segregacji odpadów	Wyznaczone wskaźniki w kolejnych latach aż do 2020 roku są stosunkowo trudne do osiągnięcia i wymagają podjęcia przez gminę szeregu działań.	prawdopodobne	0,2	poważne	Gmina ponosić będzie kary finansowe za brak osiągnięcia wymaganych wskaźników	40%	0,08	Prowadzenie prawidłowej gospodarki odpadami.
11.	Podejmowanie działań związanych z ochroną gleb oraz rekultywacją terenów zdegradowanych	Konieczność rekultywacji terenów zdegradowanych	umiarkowanie możliwe	0,1	umiarkowane	Pozostające tereny zdegradowane oraz pogarszanie się stanu gleb	10%	0,01	Realizacja działań rekultywacyjnych przez właścicieli terenów, wykorzystanie wszystkich możliwości administracyjnych.
12.	Zmiany priorytetów realizacyjnych w gminie, wynikające z sytuacji gospodarczej kraju	Decyzje podejmuje Rada Gminy w zależności od bieżących priorytetów.	mało prawdopodobne	0,1	poważne	Niezrealizowane najważniejsze przedsięwzięcia z harmonogramu działań, brak efektów ograniczenia niskiej emisji.	20 %	0,02	Uwzględnienie Planu Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy w priorytetach realizacyjnych na kolejne lata, wpisanie zadań inwestycyjnych do Wieloletniej Prognozy Finansowej.
13.	Możliwość niekorzystnych zmian w przepisach i ustawach	Wprowadzane nowe regulacje prawne mogące spowodować opóźnienie lub utrudnienie w realizacji zadań.	umiarkowane	0,2	poważne	Niezrealizowane przedsięwzięcia z harmonogramu działań, brak efektów ograniczenia niskiej emisji.	20 %	0,04	Prowadzenie monitoringu aktów prawnych.

Źródło: Opracowanie własne.

10. ASPEKTY FINANSOWE REALIZACJI PROGRAMU

Realizacja programu wdrażania wymagań ochrony środowiska Unii Europejskiej jest zadaniem trudnym i kosztownym. Trudności wynikać będą nie tylko z problemów technicznych i organizacyjnych, ale także ograniczonej płynności finansowej polskich przedsiębiorstw, co utrudniać będzie pozyskiwanie środków finansowych na niezbędne inwestycje. Znaczna część kosztów dostosowania obciąży samorządy, reszta będzie musiała być poniesiona przez podmioty gospodarcze. W rozdziale tym wskazano możliwości finansowania wskazanych w Programie działań.

Źródła finansowania Programu będą zróżnicowane, w zależności od rodzaju i okresu przewidywanego działania, a przede wszystkim możliwości stosowania instrumentów finansowo – ekonomicznych, zapewnionych na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym.

Realizacja programu finansowana będzie ze środków:

➤ publicznych, w tym:

- krajowych, pochodzących z budżetu państwa, budżetów samorządu terytorialnego, pozabudżetowych instytucji publicznych,
- zagranicznych, pochodzących, między innymi, z Funduszu Spójności, funduszy strukturalnych, Inicjatywy Wspólnoty, Mechanizmu Finansowego Europejskiego Obszaru Gospodarczego, Norweskiego Mechanizmu Finansowego, instrumentu finansowego na rzecz środowiska LIFE+, fundacji itp.

➤ niepublicznych, pochodzących z dochodów przedsiębiorstw i inwestorów, banków komercyjnych, funduszy inwestycyjnych, towarzystw leasingowych itp., w ramach których najczęstszymi formami finansowania będą:

- dotacje (tzw. granty) i subwencje właściwe,
- zagraniczna pomoc finansowa udzielana poprzez fundacje, programy pomocowe,
- fundusze własne inwestorów.

Ważne zadanie w finansowaniu zadań przewidzianych do realizacji w Programie odgrywać będą pożyczki i dotacje z NFOŚiGW oraz WFOŚiGW, fundusze inwestorów, środki z funduszy strukturalnych (krajowych i zagranicznych).

W zakresie środków krajowych w obszarze ochrony środowiska wykorzystać można m.in. środki:

- Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej: celem działań z zakresu ochrony przyrody i krajobrazu, jest czynna ochrona przyrody prowadząca do ograniczenia degradacji środowiska oraz strat zasobów różnorodności biologicznej, zgodnie z Krajową Strategią Ochrony i Umiarkowanego Użytkowania różnorodności biologicznej. Do priorytetowych programów przewidzianych do finansowania na lata 2015 - 2020 należą:
 - ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi,
 - racjonalne gospodarowanie odpadami i ochrona powierzchni ziemi,
 - ochrona atmosfery,
 - ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów,
 - programy międzydziedzinowe.

Jako priorytetowe traktuje się w szczególności te przedsięwzięcia, których realizacja wynika z konieczności wypełnienia zobowiązań Polski wobec Unii Europejskiej. Na liście przedsięwzięć priorytetowych ujęte są przede wszystkim przedsięwzięcia (zadania, inwestycje, projekty), związane ze spełnieniem wymogów Traktatu o przystąpieniu Rzeczypospolitej Polskiej do Unii Europejskiej w zakresie środowiska oraz wykorzystaniem europejskich funduszy pomocowych w okresie programowania 2007-2013, z uwzględnieniem przedsięwzięć realizowanych w ramach: „Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych”, „Programu ochrony środowiska województwa opolskiego na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektyw do 2014 roku”, „Aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Opolskiego” oraz programów ochrony powietrza uchwalonych przez Sejmik Województwa Opolskiego.

Obecnie Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska w Opolu realizuje:

Szczegółowa lista przedsięwzięć planowanych do dofinansowania ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Opolu znajduje się na stronie internetowej WFOŚiGW.

Aktualne źródła finansowania działań w zakresie poprawy jakości powietrza:

StopSmog – Ministerstwo Rozwoju

Program STOP SMOG - wsparcie dla domów jednorodzinnych osób ubogich energetycznie

Program finansuje wymianę bądź likwidację źródeł ciepła i termomodernizację w budynkach mieszkalnych jednorodzinnych osób ubogich energetycznie. Wnioskodawcą w Programie jest gmina, która uzyskuje z budżetu państwa do 70% dofinansowania kosztów inwestycji.

Grupa docelowa

Program przeznaczony jest dla osób ubogich energetycznie, którzy są właścicielami lub współwłaścicielami budynków mieszkalnych jednorodzinnych

Zakres Programu:

- wymiana lub likwidacja wysokoemisyjnych źródeł ciepła na niskoemisyjne
- termomodernizacja jednorodzinnych budynków mieszkalnych
- podłączenie do sieci ciepłowniczej lub gazowej

Okres realizacji: do 3 lat

Forma wsparcia: dotacja

Wnioskodawca: gmina

Wysokość dofinansowania dla gminy: do 70%

„Mój prąd” - NFOŚiGW

Program priorytetowy „Mój Prąd” jest dedykowany wsparciu rozwoju energetyki prosumenckiej, a konkretnie wsparciu segmentu mikroinstalacji fotowoltaicznych (PV). Celem programu jest zwiększenie produkcji energii elektrycznej z mikroinstalacji fotowoltaicznych.

Wniosek można złożyć: elektronicznie przez internet, w wersji papierowej w siedzibie Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW) lub przesać go drogą pocztową, ewentualnie kurierem, na adres NFOŚiGW.

Dofinansowaniu podlegają instalacje PV o mocy 2-10 kW. Dofinansowanie w formie dotacji obejmuje do 50% kosztów kwalifikowanych mikroinstalacji wchodzącej w skład przedsięwzięcia, ale nie więcej niż 5 tys. zł na jedno przedsięwzięcie.

Dofinansowaniu podlegają instalacje niezakończone przed dniem 23.07.2019 r., natomiast projekt musi być zakończony przed dniem złożenia wniosku o dofinansowanie.

Kto może skorzystać z dofinansowania:

Każda osoba fizyczna, która spełnia 2 poniższe warunki:

- wytwarza na własne potrzeby energię elektryczną,
- zawarł umowę kompleksową, która reguluje kwestie związane z wprowadzeniem do sieci energii elektrycznej wytworzonej w mikroinstalacji.

Czyste powietrze - NFOŚiGW

Program Czyste Powietrze to kompleksowy program finansowany ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, którego celem jest zmniejszenie lub likwidacji emisji szkodliwych dla zdrowia pyłów i innych zanieczyszczeń emitowanych do powietrza przez gospodarstwa domowe spalające węgiel i inne wysokoemisyjne paliwa stałe.

Z programu mogą korzystać:

- osoby fizyczne - właściciele, współwłaściciele domów już istniejących i nowo budowanych

Program przewiduje dofinansowanie m.in.:

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY REŃSKA WIEŚ
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU**

- wymiany starych źródeł ciepła (pieców i kotłów na paliwo stałe) oraz zakup i montaż nowych źródeł ciepła spełniających wymagania Programu,
- docieplenia przegród budynku,
- wymiany stolarki okiennej i drzwiowej,
- instalacji odnawialnych źródeł energii (kolektorów słonecznych i instalacji fotowoltaicznej),
- montażu wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła.

Warunek podstawowy

- Dla budynków istniejących: wymiana starego pieca/kotła na paliwo stałe na nowe źródło ciepła spełniające wymagania Programu.
- Dla budynków budowanych: zakup i montaż nowego źródła ciepła spełniającego wymagania Programu.

Wysokość dofinansowania

- Biorąc udział w Programie możesz uzyskać zwrot części poniesionych kosztów.
- Maksymalny możliwy koszt, od którego liczone jest dofinansowanie to 53 tys. zł.
- Minimalny koszt kwalifikowany przedsięwzięcia to 7 tys. zł.
- Wielkość dofinansowania jest zależna od wysokości miesięcznego dochodu na osobę w gospodarstwie domowym wnioskodawcy

Formy dofinansowania

- Dotacja
- Pożyczka

Terminy

- Realizacja programu: 2018-2029 r.
- Podpisywanie umów: do 31.12.2027 r.

Zakończenie wszystkich prac objętych umową: do 30.06.2029 r.

W zakresie pomocy zagranicznej w okresie programowania 2014-2020 Polska może korzystać ze wsparcia w ramach następujących funduszy unijnych w zakresie ochrony środowiska:

- Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko to krajowy program wspierający gospodarkę niskoemisyjną, ochronę środowiska, przeciwdziałanie i adaptację do zmian klimatu, transport i bezpieczeństwo energetyczne. Środki unijne z programu przeznaczone zostaną również w ograniczonym stopniu na inwestycje w obszary ochrony zdrowia i dziedzictwa kulturowego.

POIiŚ 2014-2020 będzie kontynuował główne kierunki inwestycji określone w jego poprzedniku.

Na mocy porozumień WFOŚiGW będą pełnił rolę Instytucji Wdrażających dla projektów realizowanych w ramach Osi Priorytetowej I Gospodarka wodno-ściekowa oraz Osi Priorytetowej II Gospodarka Odpadami i Ochrona Powierzchni Ziemi.

- Regionalny Programu Operacyjnego Województwa Opolskiego na lata 2014-2020 (RPO WO). Obecny okres programowania funduszy strukturalnych jest kolejną szansą rozwoju i dlatego bardzo ważne jest, aby dokładnie zapoznać się zarówno z szerokimi możliwościami wykorzystania środków, jak i z wszelkimi procedurami, które to umożliwią.

Celem głównym Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Opolskiego na lata 2014-2020 jest: stymulowanie dynamicznego rozwoju, przy wzmocnieniu spójności społecznej, gospodarczej i przestrzennej regionu.

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska głównymi instrumentami finansowo-prawnymi ochrony środowiska są:

- Opłaty za korzystanie ze środowiska (ponoszone za wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza, wprowadzanie ścieków lub wód do ziemi, pobór wód, składowanie odpadów),
- Administracyjne kary pieniężne,
- Podatki i inne daniny publiczne.

Innymi instrumentami finansowymi, pozwalającymi na właściwe zarządzanie środowiskiem są między innymi:

- Środki z budżetu państwa,
- Środki własne jednostek samorządowych,
- Pożyczki i dotacje (Fundusze Ochrony środowiska, itp.).

11. LITERATURA

1. Program Ochrony Środowiska dla Województwa Opolskiego na lata 2016-2020.
2. Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Kędzierzyńsko-Kozielskiego na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024.
3. Centralna baza danych geologicznych - <http://baza.pgi.waw.pl/>.
4. <http://natura2000.mos.gov.pl/natura2000/index.php>
5. <http://energetyka.w.polsce.org>
6. <http://www.oze.ranking.pl>
7. <http://www.opole.pios.gov.pl>
8. Rejestr form ochrony przyrody, RDOŚ Opole 2020.
9. Strategia Rozwoju Województwa Opolskiego na lata 2014-2020, Urząd Marszałkowski Województwa Opolskiego
10. Raport „Energia odnawialna Opolszczyzny”.
11. Opracowania Wydziału Monitoringu Środowiska, WIOS, Opole,
12. Sprawozdanie z wykonania Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych.
13. Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022,
14. Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032,
15. Mapa akustyczna dróg krajowych na terenie województwa opolskiego - część opisowa, Instytut Ochrony Środowiska – Państwowy Instytut Badawczy 2018
16. Informacje PSSE Kędzierzyn-Koźle.
17. Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, KZGW
18. Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31.12.2018 r. PIG PIB
19. Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa opolskiego.
20. Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030, Ministerstwo Środowiska.
21. Gminny Plan Zarządzania Kryzysowego Gminy Reńska Wieś.
22. Program ochrony powietrza dla strefy opolskiej i strefy miasta Opola ze względu na przekroczenie poziomów dopuszczalnych pyłu PM10 i poziomu docelowego benzo(a)pirenu oraz poziomów dopuszczalnych pyłu PM 2,5, ozonu i benzenu dla strefy opolskiej.