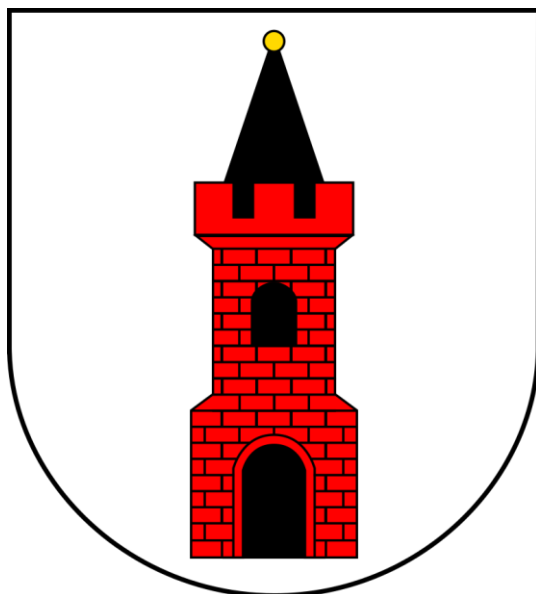




eko-precyzja

Załącznik do uchwały Nr XXXVIII / 220 / 2018  
Rady Miejskiej w Radoszycach z dnia 25 czerwca 2018 r.



**Program Ochrony Środowiska  
dla Miasta i Gminy Radoszyce  
na lata 2018-2021 z uwzględnieniem  
perspektywy do roku 2025**

Radoszyce 2018

**Wykonawca:**  
**Zakład Analiz Środowiskowych Eko-precyzja**  
43-450 Ustroń ul. Sikorskiego 10  
tel. +48 512 110 314; fax (33) 487 63 98  
biuro@eko-precyzja.eu



## Spis treści

<b>1. Wykaz skrótów</b>	<b>4</b>
<b>2. Wstęp</b>	<b>5</b>
2.1. Cel i zakres opracowania	5
2.2. Opis przyjętej metodyki	6
2.3. Charakterystyka gminy	6
2.3.1. Położenie	6
2.3.2. Demografia	9
2.3.3. Budowa geologiczna	10
2.3.4. Warunki klimatyczne	10
<b>3. Założenia Programu Ochrony Środowiska</b>	<b>11</b>
3.1. Dokumenty nadrzędne i cele	11
<b>4. Streszczenie w języku niespecjalistycznym</b>	<b>25</b>
<b>5. Ocena stanu środowiska</b>	<b>28</b>
5.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza	28
5.1.1. Źródła zanieczyszczeń powietrza	28
5.1.2. Jakość powietrza	35
5.1.3. Analiza SWOT	37
5.2. Zagrożenia hałasem	38
5.2.1. Stan wyjściowy	38
5.2.2. Źródła hałasu	38
5.2.3. Analiza SWOT	42
5.3. Promieniowanie elektromagnetyczne	42
5.3.1. Stan wyjściowy	42
5.3.2. Źródła promieniowania elektromagnetycznego	43
5.3.3. Analiza SWOT	45
5.4. Gospodarowanie wodami	45
5.4.1. Stan wyjściowy – wody powierzchniowe	45
5.4.2. Jakość wód - wody powierzchniowe	48
5.4.3. Stan wyjściowy - wody podziemne	49
5.4.4. Jakość wód - wody podziemne	52
5.4.5. Analiza SWOT	53
5.5. Gospodarka wodno-ściekowa	54
5.5.1. Zaopatrzenie w wodę	54
5.5.2. Odprowadzanie ścieków sanitarnych	55
5.5.3. Analiza SWOT	59
5.6. Zasoby geologiczne	59
5.6.1. Stan aktualny	59
5.6.2. Przepisy prawne	60
5.6.3. Analiza SWOT	61
5.7. Gleby	62
5.7.1. Stan aktualny	62
5.7.2. Analiza SWOT	64
5.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	64
5.8.1. Stan wyjściowy	64
5.8.2. Analiza SWOT	70
5.9. Zasoby przyrodnicze	70
5.9.1. Formy ochrony przyrody	71
5.9.2. Lasy	76
5.9.3. Analiza SWOT	78
5.10. Zagrożenia poważnymi awariami	79
5.10.1. Stan aktualny	79
5.10.2. Analiza SWOT	79

<b>6. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie</b> .....	<b>80</b>
6.1. Wyznaczone cele i zadania .....	80
<b>7. System realizacji programu ochrony środowiska</b> .....	<b>91</b>
7.1. Współpraca z interesariuszami.....	91
7.2. Edukacja ekologiczna .....	92
7.3. Sprawozdawczość .....	93
7.4. Monitoring realizacji programu .....	94
7.5. Źródła finansowania .....	96
7.5.1. Fundusze krajowe .....	96
7.5.2. Fundusze Unii Europejskiej .....	98
<b>8. Ustalenia wynikające z opracowanej Prognozy oddziaływania na środowisko</b> .....	<b>102</b>
<b>Spis tabel</b> .....	<b>105</b>
<b>Spis rysunków</b> .....	<b>106</b>

## 1. Wykaz skrótów

Tabela 1. Słownik skrótów.

Nazwa skrótu	Wyjaśnienie
APGO WŚ	Aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Świętokrzyskiego
Analiza SWOT	Narzędzie służące do analizy strategicznej. Opiera się ona na określeniu silnych oraz słabych stron, a także wynikających z nich szans oraz zagrożeń.
GIOŚ	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
GUS	Główny Urząd Statystyczny
JCW	Jednolita część wód
JCWP	Jednolita część wód powierzchniowych
JCWpd	Jednolita część wód podziemnych
JST	Jednostka samorządu terytorialnego
KPGO	Krajowy Plan Gospodarki Odpadami
KZGW	Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej
NFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
OZE	Odnawialne Źródła Energii
PEM	Pola elektromagnetyczne
PGW WP	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
PMŚ	Państwowy Monitoring Środowiska
POKzA	Program Oczyszczania Kraju z Azbestu
POP	Program Ochrony Powietrza
POŚ	Program Ochrony Środowiska
PROW	Program Rozwoju Obszarów Wiejskich
PSZOK	Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych
RDLP	Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych
RDOŚ	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
RDW	Ramowa Dyrektywa Wodna
RZGW	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
RIPOK	Regionalna Instalacja Przetwarzania Odpadów Komunalnych
SOOŚ	Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko
UE	Unia Europejska
WFOŚiGW	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WIOŚ	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
ZDR	Zakłady Dużego Ryzyka
ŚODR	Świętokrzyski Ośrodek Doradztwa Rolniczego
ŚZDW	Świętokrzyski Zarząd Dróg Wojewódzkich
ZZR	Zakłady Zwiększonego Ryzyka

## **2. Wstęp**

### **2.1. Cel i zakres opracowania**

„Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Radoszyce na lata 2018-2021 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2025” jest podstawowym narzędziem prowadzenia polityki ochrony środowiska na terenie gminy. Według założeń, przedstawionych w niniejszym opracowaniu, sporządzenie programu doprowadzi do poprawy stanu środowiska naturalnego, efektywnego zarządzania środowiskiem, zapewni skuteczne mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją, a także stworzy warunki dla wdrożenia wymagań obowiązującego w tym zakresie prawa.

Opracowanie jakim jest *Program Ochrony Środowiska* określa politykę środowiskową, a także wyznacza cele i zadania środowiskowe, które odnoszą się do aspektów środowiskowych, usystematyzowanych według priorytetów. Podczas tworzenia dokumentu, przyjęto założenie, iż powinien on spełniać rolę narzędzia pracy przyszłych użytkowników, ułatwiającego i przyspieszającego rozwiązywanie poszczególnych zagadnień. Niniejsze opracowanie zawiera między innymi rozpoznanie aktualnego stanu środowiska w gminie, przedstawia propozycje oraz opis zadań, które niezbędne są do kompleksowego rozwiązania problemów związanych z ochroną środowiska.

Przedmiotowy dokument wspomaga dążenie do uzyskania w gminie sukcesywnego ograniczenia degradacji środowiska, ochronę i rozwój jego walorów oraz racjonalne gospodarowanie zasobami środowiska z uwzględnieniem konieczności jego ochrony. Stan docelowy w tym zakresie nakreśla *Program Ochrony Środowiska*, a ocenę efektów jego realizacji, zgodnie z ustawą Prawo Ochrony Środowiska, dokonuje się okresowo, co 2 lata.

Struktura opracowania obejmuje omówienie kierunków ochrony środowiska w gminie w odniesieniu m.in. do gospodarki wodno-ściekowej, gospodarki odpadami, ochrony powierzchni ziemi i gleb, ochrony powietrza, ochrony przed hałasem, ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym, ochrony przyrody, edukacji ekologicznej. W opracowaniu znajduje się ich charakterystyka, ocena stanu aktualnego oraz określenie stanu docelowego. Identyfikacja potrzeb gminy w zakresie ochrony środowiska, w odniesieniu do obowiązujących przepisów prawnych, polega na sformułowaniu celów nadrzędnych oraz strategii ich realizacji. Na tej podstawie opracowywany jest plan operacyjny, przedstawiający listę przedsięwzięć jakie zostaną zrealizowane na terenie gminy do roku 2025.

## 2.2. Opis przyjętej metodyki

Obowiązek wykonania Programu Ochrony Środowiska wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. – Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. 2017 poz. 519 z późn. zm.)<sup>1</sup>, a w szczególności:

*„Art. 17. 1. Organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy, w celu realizacji polityki ochrony środowiska, sporządza odpowiednio wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska, uwzględniając cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w art. 14 ust. 1.*

*Art. 18. 1. Programy, o których mowa w art. 17 ust. 1, uchwała odpowiednio sejmik województwa, rada powiatu albo rada gminy. Z wykonania programów organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia się odpowiednio sejmikowi województwa, radzie powiatu lub radzie gminy.”*

Gminne Programy ochrony środowiska tworzone są w celu realizacji polityki ochrony środowiska na szczeblu gminnym.

## 2.3. Charakterystyka gminy

### 2.3.1. Położenie

Gmina Radoszyce to gmina miejsko – wiejska, o powierzchni 14 665 ha, położona w północno – zachodniej części województwa świętokrzyskiego, w powiecie koneckim.

Gmina sąsiaduje z następującymi gminami:

- Ruda Maleniecka – powiat konecki (od strony północnej),
- Końskie – powiat konecki (od strony północnej),
- Smyków – powiat konecki (od strony wschodniej),
- Mniów – powiat kielecki (od strony południowo – wschodniej),
- Łopuszno – powiat kielecki (od strony południowej),
- Słupia Konecka – powiat konecki (od strony zachodniej).

Teren gminy obejmuje 35 sołectw: Filipy, Górniki, Grębosze, Grodzisko, Gruszka, Huta, Jacentów, Jakimowice, Jarząb, Józwicków, Kaliga, Kapałów, Kłucko, Lewoszków, Łysów, Momocicha, Mościska Duże, Mościska Małe, Mularzów, Nadworów, Nalewajków, Pakuły, Plenna, Podlesie, Radoska, Radoszyce, Sałachowy Bór, Sęp, Szóstaki, Węgrzyn, Wilczkowie, Wiosna, Wisy, Wyrębów, Zychy.

---

<sup>1</sup> Z uwzględnieniem zapisów ustaw zmieniających, w tym Ustawy z dnia 11 lipca 2014 r. o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. 2014 r., poz. 1101).

Według regionalizacji fizycznogeograficznej Kondrackiego gmina Radoszyce znajduje w prowincji Wyżyny Polskie (34), tym samym należąc do podprowincji Wyżyny Małopolskiej (342), do makroregionów Wyżyna Przedborska (342.1) oraz Wyżyna Kielecka (342.3) oraz do mezoregionów Wzgórza Opoczyńskie (342.12) oraz Płaskowyż Suchedniowski (342.31) i Wzgórza Łopuszańskie (342.16).

Mezoregion Wzgórza Opoczyńskie, do którego należy gmina, stanowią północnozachodnią otoczkę Gór Świętokrzyskich. Wzgórza zbudowane są ze skał jurajskich, które tworzą dwie antykliny. Rozdziela je kredowa synklina, na formy te nałożone są wzniesienia ostańcowe zbudowane ze żwiru. Utwory te pochodzą ze zlodowacenia środkowopolskiego.

Poniżej przedstawiono w formie graficznej położenie powiatu koneckiego i gminy Radoszyce.



**Rysunek 1. Położenie powiatu koneckiego na tle województwa świętokrzyskiego.**

źródło: [www. http://administracja.mswia.gov.pl](http://administracja.mswia.gov.pl)





**Rysunek 2. Położenie gminy Radoszyce na tle powiatu koneckiego.**  
źródło: [www. http://administracja.mswia.gov.pl](http://administracja.mswia.gov.pl)

### 2.3.2. Demografia

Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego z 2016 roku liczba ludności w gminie Radoszyce wynosiła 9 042 osób, z czego 4 549 stanowili mężczyźni, a 4 493 kobiety. Szczegółowe informacje na temat demografii zostały zamieszczone w poniższej tabeli.

Tabela 1. Dane demograficzne gminy Radoszyce (stan na 31.XII.2016 r.).

Parametr	Jednostka miary	Wartość
<b>Ludność według miejsca zameldowania</b>		
Liczba ludności (ogółem)	osoba	9 042
Liczba kobiet	osoba	4 493
Liczba mężczyzn	osoba	4 549
<b>Wskaźnik modułu gminnego</b>		
Gęstość zaludnienia	ilość osób / km <sup>2</sup>	62
Ilość kobiet na 100 mężczyzn	osoba	99
Przyrost naturalny na 1000 mieszkańców	osoba	-0,2
<b>Udział ludności według ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem</b>		
W wieku przedprodukcyjnym	%	18,5
W wieku produkcyjnym	%	62,2
W wieku poprodukcyjnym	%	19,3

źródło: GUS

Informacje na temat wielkości bezrobocia na terenie gminy Radoszyce zestawione zostały w poniższej tabeli.

Tabela 2. Dane dotyczące bezrobocia na terenie gminy Radoszyce (stan na 31.XII.2016 r.).

Parametr	Jednostka miary	Wartość
<b>Bezrobotni zarejestrowani według płci</b>		
Ogółem	osoba	471
Mężczyźni	osoba	198
Kobiety	osoba	273
<b>Udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym</b>		
Ogółem	%	8,4
Mężczyźni	%	6,3
Kobiety	%	11,0

źródło: GUS

### **2.3.3. Budowa geologiczna**

Pod względem geologicznym teren gminy Radoszyce położony jest w obrębie północnej części osłony mezozoicznej Gór Świętokrzyskich, zbudowanej z osadów triasu i jury. Przeważająca część utworów starszego podłoża przykryta jest osadami plejstoceniowymi (głównie lodowcowymi) i holoceniowymi. Najstarszymi utworami geologicznymi odsłaniającymi się na powierzchni terenu są grubo ławicowe piaskowce stanowiące środkowe ogniwo pstrego piaskowca.

Trias – na obszarze gminy reprezentowany jest przez wszystkie jego ogniwa: piaskowiec pstry, wapień muszlowy i kajper. Osady piaskowca pstrego występują głównie w południowej części omawianego terenu w rejonie Wilczkowic, Mularzowa, Kłucka. Reprezentowane są przez grubo ławicowe piaskowce wiśniowe, piaskowce z przewarstwieniami mułowców i mułowce z przewarstwieniami piaskowców. Są to grunty dobre dla budownictwa a ich warunki budowlane pogarszają się w miarę występowania spękań i zaburzeń tektonicznych. Osady wapienia muszlowego odsłaniają się na powierzchni w okolicy Jakimowic i Grodziska. Reprezentowane są przez wapień szary i krystaliczny oraz wapień marglisty. Utwory kajperu odsłaniają się również w okolicy Jakimowic, są to mułowce przechodzące w iłowce i piaskowce mułowcowe.

Jura – reprezentowana jest jedynie przez osady jury dolnej – liasu. Odsłaniają się jedynie w północno – zachodniej części gminy w okolicy Jakimowic. Są to mułowce z wkładkami piaskowców, zlepieńców należące do serii zagajskiej i gromadzickiej oraz piaskowce i łupki rudonośne. Charakteryzują się ograniczonymi warunkami budowlanymi z uwagi na nachylenie zboczy.

Czwartorzęd – osady tego okresu geologicznego występujące najpospoliciej na obszarze gminy związane są głównie ze zlodowaczeniem środkowym i północno – polskim.

### **2.3.4. Warunki klimatyczne**

Klimat rejonu Radoszyc uznaje się za typowy klimat nizinny, o cechach kontynentalnych z wpływami morskimi. Średnia roczna temperatura to ok. 7,3°C. Podobnie jak w całym kraju, najcieplejszym miesiącem jest lipiec (+17,7°C), najchłodniejszym zaś styczeń (-5,2°C). Rejon gminy Radoszyce zaliczany jest do „średnio suchych”, gdzie średnia roczna wilgotność względna powietrza wynosi 81 %, a średnia suma opadów atmosferycznych - 608 mm/rok. Przeważają wiatry zachodnie i północno-zachodnie, umiarkowane i słabe. Ich średnia prędkość roczna nieznacznie przekracza 3 m/s. Liczba dni z opadem efektywnym - powyżej 1 mm - waha się od 110 do 115. Pokrywa śnieżna zalega przeciętnie przez 50 dni w roku.

### 3. Założenia Programu Ochrony Środowiska

„Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Radoszyce na lata 2018-2021 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2025” zgodny jest z dokumentami wyższego szczebla, tj. dokumentami europejskimi, krajowymi, wojewódzkimi oraz powiatowymi. Dokument uwzględnia także założenia określone w innych dokumentach lokalnych.

#### 3.1. Dokumenty nadrzędne i cele

##### Uwarunkowania wspólnotowe

Podstawę Wspólnotowej Polityki Ochrony Środowiska stanowi VII Program Działań na Rzecz Ochrony Środowiska (7th European Action Plan, w skrócie EAP). Wskazuje on na konieczność zastosowania strategicznego podejścia do problemów środowiskowych. Takie podejście powinno wykorzystywać różne środki oraz instrumenty, aby regulować działania podejmowane przez przedsiębiorców, konsumentów, polityków i obywateli.

Zgodność celów, zawartych w VII Europejskim Programie Działań na Rzecz Ochrony Środowiska, została osiągnięta poprzez ich szczegółową analizę oraz dopasowanie do lokalnych potrzeb gminy.

##### **3.1.1. Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności**

Uchwała Nr 16 Rady Ministrów z dnia 5 lutego 2013 r. w sprawie przyjęcia Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności.

1. Cel 7: „Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska”:
  - a) Kierunek interwencji – Modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne,
  - b) Kierunek interwencji – Modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych,
  - c) Kierunek interwencji – Realizacja programu inteligentnych sieci w elektroenergetyce,
  - d) Kierunek interwencji – Wzmocnienie roli odbiorców finalnych w zarządzaniu zużyciem energii,
  - e) Kierunek interwencji – Stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki,
  - f) Kierunek interwencji – Zwiększenie poziomu ochrony środowiska.
2. Cel 8: „Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych”:
  - a) Kierunek interwencji – Rewitalizacja obszarów problemowych w miastach,
  - b) Kierunek interwencji – Stworzenie warunków sprzyjających tworzeniu pozarolniczych miejsc pracy na wsi i zwiększaniu mobilności zawodowej na linii obszary wiejskie – miasta,
  - c) Kierunek interwencji – Zrównoważony wzrost produktywności i konkurencyjności sektora rolno-spożywczego zapewniający bezpieczeństwo żywnościowe oraz stymulujący wzrost pozarolniczego zatrudnienia i przedsiębiorczości na obszarach wiejskich,
  - d) Kierunek interwencji – Wprowadzenie rozwiązań prawno-organizacyjnych stymulujących rozwój miast.

3. Cel 9: „Zwiększenie dostępności terytorialnej Polski”:

- a) Udrożnienie obszarów miejskich i metropolitarnych poprzez utworzenie zrównoważonego, spójnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego.

**3.1.2. Strategia Na Rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030r.)**

Uchwała nr 8 Rady Ministrów z dnia 14 lutego 2017 r. w sprawie przyjęcia Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.).

Cel główny: Tworzenie warunków dla wzrostu dochodów mieszkańców Polski, przy jednoczesnym wzroście spójności w wymiarze społecznym, ekonomicznym, środowiskowym i terytorialnym.

1. Cel szczegółowy I: Trwały wzrost gospodarczy oparty coraz silniej o wiedzę, dane i doskonałość organizacyjną. Główne obszary koncentracji działań:

- Reindustrializacja - wzrost zdolności polskiego przemysłu do sprostania globalnej konkurencji,
- Rozwój innowacyjnych firm - zwiększenie innowacyjności polskich przedsiębiorstw na rynku krajowym i rynkach zagranicznych,
- Małe i średnie przedsiębiorstwa - przemiany strukturalne sektora, nowe formy działania i współpracy, nowoczesne instrumenty wsparcia,
- Kapitał dla rozwoju - trwale zwiększenie stopy inwestycji i ich jakości w dłuższej perspektywie, przy większym wykorzystaniu środków krajowych,
- Ekspansja zagraniczna - zwiększenie umiędzynarodowienia polskiej gospodarki, zwiększenie eksportu towarów zaawansowanych technologicznie.

2. Cel szczegółowy II – Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony. Główne obszary koncentracji działań:

- Spójność społeczna - poprawa dostępności usług świadczonych w odpowiedzi na wyzwania demograficzne, wzrost i poprawa wykorzystania potencjału kapitału ludzkiego na rynku pracy.
- Rozwój zrównoważony terytorialnie - zrównoważony rozwój kraju wykorzystujący indywidualne potencjały endogeniczne poszczególnych terytoriów, wzmacnianie regionalnych przewag konkurencyjnych w oparciu o specjalizacje gospodarcze i nowe nisze rynkowe, podniesienie skuteczności i jakości wdrażania polityk ukierunkowanych terytorialnie na wszystkich szczeblach zarządzania.

3. Cel szczegółowy III – Skuteczne państwo i instytucje służące wzrostowi oraz włączeniu społecznemu i gospodarczemu. Główne obszary koncentracji działań:

- Prawo w służbie obywatelom i gospodarce - uproszczenie prawa zapewniające lepsze warunki dla działalności gospodarczej i realizacji potrzeb obywateli,
- System zarządzania procesami rozwojowymi, w tym instytucje publiczne - Inkluzywne i skuteczne instytucje publiczne – dostępne i otwarte dla obywateli oraz przedsiębiorców, budowa zintegrowanego systemu planowania społeczno-gospodarczego i przestrzennego,
- E-państwo - cyfrowe państwo usługowe,
- Finanse publiczne - stabilne, efektywne i zrównoważone finanse publiczne,
- Efektywność wykorzystania środków UE - wykorzystanie środków z budżetu Unii Europejskiej w sposób przekładający się na trwałe efekty rozwojowe.

**3.1.3. Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020r.**

Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko - perspektywa do 2020r.” (BEiŚ) została przyjęta uchwałą Rady Ministrów z dnia 15 kwietnia 2014 r. (M.P. z 2014, poz. 469).

1. Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska

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

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

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

3. Cel 3. Poprawa stanu środowiska

- a) Kierunek interwencji 3.1. – Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki,
- b) Kierunek interwencji 3.2. – Racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne,
- c) Kierunek interwencji 3.3. – Ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki,
- d) Kierunek interwencji 3.4. – Wspieranie nowych i promocja polskich technologii energetycznych i środowiskowych,
- e) Kierunek interwencji 3.5. – Promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy,

### **3.1.4. Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”**

Uchwała Nr 7 Rady Ministrów z dnia 15 stycznia 2013r. w sprawie Strategii Innowacyjności i Efektywności Gospodarki "Dynamiczna Polska 2020".

#### 1. Cel 1: Dostosowanie otoczenia regulacyjnego i finansowego do potrzeb innowacyjnej i efektywnej gospodarki

- a) Kierunek działań 1.2. – Koncentracja wydatków publicznych na działaniach prorozwojowych i innowacyjnych
- Działanie 1.2.3. – Identyfikacja i wspieranie rozwoju obszarów i technologii o największym potencjale wzrostu,
  - Działanie 1.2.4. – Wspieranie różnych form innowacji,
  - Działanie 1.2.5. – Wspieranie transferu wiedzy i wdrażania nowych/nowoczesnych technologii w gospodarce (w tym technologii środowiskowych),
- b) Kierunek działań 1.3. – Uproszczenie, zapewnienie spójności i przejrzystości systemu danin publicznych mające na względzie potrzeby efektywnej i innowacyjnej gospodarki
- Działanie 1.3.2. – Eliminacja szkodliwych subsydiów i racjonalizacja ulg podatkowych,

#### 2. Cel 3: Wzrost efektywności wykorzystania zasobów naturalnych i surowców

- a) Kierunek działań 3.1. – Transformacja systemu społeczno-gospodarczego na tzw. „bardziej zieloną ścieżkę”, zwłaszcza ograniczanie energo- i materiałochłonności gospodarki,
- Działanie 3.1.1. – Tworzenie warunków dla rozwoju zrównoważonej produkcji i konsumpcji oraz zrównoważonej polityki przemysłowej,
  - Działanie 3.1.2. – Podnoszenie społecznej świadomości i poziomu wiedzy na temat wyzwań zrównoważonego rozwoju i zmian klimatu,
  - Działanie 3.1.3. – Wspieranie potencjału badawczego oraz eksportowego w zakresie technologii środowiskowych, ze szczególnym uwzględnieniem niskoemisyjnych technologii węglowych (CTW),
  - Działanie 3.1.4. – Promowanie przedsiębiorczości typu „business & biodiversity”, w szczególności na obszarach zagrożonych peryferyjnością,
- b) Kierunek działań 3.2. – Wspieranie rozwoju zrównoważonego budownictwa na etapie planowania, projektowania, wznoszenia budynków oraz zarządzania nimi przez cały cykl życia
- Działanie 3.2.1. – Poprawa efektywności energetycznej i materiałowej przedsięwzięć architektoniczno-budowlanych oraz istniejących zasobów,
  - Działanie 3.2.2. – Stosowanie zasad zrównoważonej architektury

### **3.1.5. Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku)**

Uchwała Nr 6 Rady Ministrów z dnia 22 stycznia 2013r. w sprawie Strategii Rozwoju Transportu do 2020 r. (z perspektywą do 2030 r.).

#### **1. Cel strategiczny 1. - Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego**

- a) Cel szczegółowy 1. – Stworzenie nowoczesnej i spójnej sieci infrastruktury transportowej,
- b) Cel szczegółowy 4. – Ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.

### **3.1.6. Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012–2020**

Uchwała Nr 163 Rady Ministrów z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie przyjęcia „Strategii zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa” na lata 2012–2020.

#### **1. Cel szczegółowy 2: Poprawa warunków życia na obszarach wiejskich oraz poprawa ich dostępności przestrzennej**

- a) Priorytet 2.1. – Rozwój infrastruktury gwarantującej bezpieczeństwo energetyczne, sanitarne i wodne na obszarach wiejskich
  - Kierunek interwencji 2.1.1. – Modernizacja sieci przesyłowych i dystrybucyjnych energii elektrycznej,
  - Kierunek interwencji 2.1.2. – Dywersyfikacja źródeł wytwarzania energii elektrycznej,
  - Kierunek interwencji 2.1.3. – Rozbudowa i modernizacja ujęć wody i sieci wodociągowej,
  - Kierunek interwencji 2.1.4. – Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej i oczyszczalni ścieków,
  - Kierunek interwencji 2.1.5. – Rozwój systemów zbiórki, odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
  - Kierunek interwencji 2.1.6. – Rozbudowa sieci przesyłowej i dystrybucyjnej gazu ziemnego,
  - Priorytet 2.2. – Rozwój infrastruktury transportowej gwarantującej dostępność transportową obszarów wiejskich,
    - Kierunek interwencji 2.2.1. – Rozbudowa i modernizacja lokalnej infrastruktury drogowej i kolejowej,
    - Kierunek interwencji 2.2.2. – Tworzenie powiązań lokalnej sieci drogowej z siecią dróg regionalnych, krajowych, ekspresowych i autostrad,
    - Kierunek interwencji 2.2.3. – Tworzenie infrastruktury węzłów przesiadkowych, transportu kołowego i kolejowego,
- b) Priorytet 2.5. Rozwój infrastruktury bezpieczeństwa na obszarach wiejskich
  - Kierunek interwencji 2.5.1. – Rozwój infrastruktury wodno-melioracyjnej i innej łagodzącej zagrożenia naturalne,



2. Cel szczegółowy 3: Bezpieczeństwo żywnościowe

- a) Priorytet 3.2. – Wytwarzanie wysokiej jakości, bezpiecznych dla konsumentów produktów rolno-spożywczych
- Kierunek interwencji 3.2.2. – Wsparcie wytwarzania wysokiej jakości produktów rolno-spożywczych, w tym produktów wytwarzanych metodami integrowanymi, ekologicznymi oraz tradycyjnymi metodami produkcji z lokalnych surowców i zasobów oraz produktów rybnych,
- b) Priorytet 3.4. – Podnoszenie świadomości i wiedzy producentów oraz konsumentów w zakresie produkcji rolno-spożywczej i zasad żywienia
- Kierunek interwencji 3.4.3. – Wsparcie działalności innowacyjnej ukierunkowanej na zmiany wzorców produkcji i konsumpcji,

3. Cel szczegółowy 5: Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich

- a) Priorytet 5.1. – Ochrona środowiska naturalnego w sektorze rolniczym i różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich
- Kierunek interwencji 5.1.1. – Ochrona różnorodności biologicznej, w tym unikalnych ekosystemów oraz flory i fauny związanych z gospodarką rolną i rybacką,
  - Kierunek interwencji 5.1.2. – Ochrona jakości wód, w tym racjonalna gospodarka nawozami i środkami ochrony roślin,
  - Kierunek interwencji 5.1.3. – Racjonalne wykorzystanie zasobów wodnych na potrzeby rolnictwa i rybactwa oraz zwiększanie retencji wodnej,
  - Kierunek interwencji 5.1.4. – Ochrona gleb przed erozją, zakwaszeniem, spadkiem zawartości materii organicznej i zanieczyszczeniem metalami ciężkimi,
  - Kierunek interwencji 5.1.5. – Rozwój wiedzy w zakresie ochrony środowiska rolniczego i różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich i jej upowszechnianie,
- b) Priorytet 5.2.- Kształtowanie przestrzeni wiejskiej z uwzględnieniem ochrony krajobrazu i ład przestrzennego
- Kierunek interwencji 5.2.1. – Zachowanie unikalnych form krajobrazu rolniczego,
  - Kierunek interwencji 5.2.2. – Właściwe planowanie przestrzenne,
  - Kierunek interwencji 5.2.3. – Racjonalna gospodarka gruntami,
- c) Priorytet 5.3. – Adaptacja rolnictwa i rybactwa do zmian klimatu oraz ich udział w przeciwdziałaniu tym zmianom (mitygacji)
- Kierunek interwencji 5.3.1. – Adaptacja produkcji rolnej i rybackiej do zmian klimatu,
  - Kierunek interwencji 5.3.2. – Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych w rolnictwie i całym łańcuchu rolno-żywnościowym,
  - Kierunek interwencji 5.3.3. – Zwiększenie sekwestracji węgla w glebie i biomase wytwarzanej w rolnictwie,
  - Kierunek interwencji 5.3.4. – Badania w zakresie wzajemnego oddziaływania rozwoju obszarów wiejskich, rolnictwa i rybactwa na zmiany klimatu,
  - Kierunek interwencji 5.3.5. – Upowszechnianie wiedzy w zakresie praktyk przyjaznych klimatowi wśród konsumentów i producentów rolno-spożywczych,

- d) Priorytet 5.4. Zrównoważona gospodarka leśna i łowiecka na obszarach wiejskich
  - Kierunek interwencji 5.4.1. – Racjonalne zwiększenie zasobów leśnych,
  - Kierunek interwencji 5.4.2. – Odbudowa drzewostanów po zniszczeniach spowodowanych katastrofami naturalnymi,
  - Kierunek interwencji 5.4.3 – Zrównoważona gospodarka łowiecka służąca ochronie środowiska oraz rozwojowi rolnictwa i rybactwa,
  - Kierunek interwencji 5.4.4. – Wzmacnianie publicznych funkcji lasów,
- e) Priorytet 5.5. - Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii na obszarach wiejskich
  - Kierunek interwencji 5.5.1. – Racjonalne wykorzystanie rolniczej i rybackiej przestrzeni produkcyjnej do produkcji energii ze źródeł odnawialnych,
  - Kierunek interwencji 5.5.2. – Zwiększenie dostępności cenowej i upowszechnienie rozwiązań w zakresie odnawialnych źródeł energii wśród mieszkańców obszarów wiejskich

### **3.1.7. Strategia „Sprawne Państwo 2020”**

Uchwała Nr 17 Rady Ministrów z dnia 12 lutego 2013r. w sprawie przyjęcia strategii "Sprawne Państwo 2020".

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

### **3.1.8. Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022**

Uchwała Nr 67 Rady Ministrów z dnia 9 kwietnia 2013r. w sprawie przyjęcia „Strategii rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022”.

#### 1. Cel 3: Rozwój odporności na zagrożenia bezpieczeństwa narodowego

##### a) Priorytet 3.1. – Zwiększanie odporności infrastruktury krytycznej

- Kierunek interwencji 3.1.3. – Zapewnienie bezpieczeństwa funkcjonowania energetyki jądrowej w Polsce,

#### 2. Cel 4: Zwiększenie integracji polityk publicznych z polityką bezpieczeństwa

##### a) Priorytet 4.1. – Integracja rozwoju społeczno-gospodarczego i bezpieczeństwa narodowego

- Kierunek interwencji 4.1.1. – Wzmocnienie relacji między rozwojem regionalnym kraju a polityką obronną.
- Kierunek interwencji 4.1.2. – Koordynacja działań i procedur planowania przestrzennego uwzględniających wymagania obronności i bezpieczeństwa państwa.
- Kierunek interwencji 4.1.3. – Wspieranie rozwoju infrastruktury przez sektor bezpieczeństwa.
- Kierunek interwencji 4.1.4. – Wspieranie ochrony środowiska przez sektor bezpieczeństwa.

### **3.1.9. Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2010–2020: regiony, miasta, obszary wiejskie**

Uchwała rady ministrów z dnia 13 lipca 2010r. „Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2010–2020: regiony, miasta, obszary wiejskie”.

#### 1. Cel 1: Wspomaganie wzrostu konkurencyjności regionów

##### a) Kierunek działań 1.1. – Wzmacnianie funkcji metropolitalnych ośrodków wojewódzkich i integracja ich obszarów funkcjonalnych.

- Działanie 1.1.1. – Warszawa – stolica państwa.
- Działanie 1.1.2. – Pozostałe ośrodki wojewódzkie.

##### b) Kierunek działań 1.2. – Tworzenie warunków dla rozprzestrzeniania procesów rozwojowych i zwiększania ich absorpcji na obszary poza ośrodkami wojewódzkimi.

- Działanie 1.2.1. – Zwiększanie dostępności komunikacyjnej wewnątrz regionów.
- Działanie 1.2.2. – Wspieranie rozwoju i znaczenia miast subregionalnych.
- Działanie 1.2.3. – Pełniejsze wykorzystanie potencjału rozwojowego obszarów wiejskich.
- Kierunek działań 1.3. – Budowa podstaw konkurencyjności województw – działania tematyczne.
- Działanie 1.3.5. – Dywersyfikacja źródeł i efektywne wykorzystanie energii oraz reagowanie na zagrożenia naturalne.
- Działanie 1.3.6. – Wykorzystanie walorów środowiska przyrodniczego oraz potencjału dziedzictwa kulturowego.

2. Cel 2: Budowanie spójności terytorialnej i przeciwdziałanie marginalizacji obszarów problemowych

- a) Kierunek działań 2.2. – Wspieranie obszarów wiejskich o najniższym poziomie dostępu mieszkańców do dóbr i usług warunkujących możliwości rozwojowe
  - Działanie 2.2.3. – Zwiększanie dostępności i jakości usług komunikacyjnych,
  - Działanie 2.2.4. – Usługi komunalne i związane z ochroną środowiska,
- b) Kierunek działań 2.3. – Restrukturyzacja i rewitalizacja miast i innych obszarów tracących dotychczasowe funkcje społeczno-gospodarcze,
- c) Kierunek działań 2.4. – Przewyciężanie niedogodności związanych z położeniem obszarów przygranicznych, szczególnie wzdłuż zewnętrznych granic UE,
- d) Kierunek działań 2.5. – Zwiększanie dostępności transportowej do ośrodków wojewódzkich na obszarach o najniższej dostępności.

**3.1.10. Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020**

Uchwała Nr 104 Rady Ministrów z dnia 18 czerwca 2013 r. w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020.

1. Cel szczegółowy 4: Poprawa zdrowia obywateli oraz efektywności systemu opieki zdrowotnej

- a) Kierunek interwencji – kształtowanie zdrowego stylu życia poprzez promocję zdrowia, edukację zdrowotną oraz prośrodowiskową oraz działania wspierające dostęp do zdrowej i bezpiecznej żywności.

**3.1.11. Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2020**

Uchwała Nr 61 Rady Ministrów z dnia 26 marca 2013r. w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Kapitału Społecznego 2020.

1. Cel szczegółowy 4: Rozwój i efektywne wykorzystanie potencjału kulturowego i kreatywnego

- a) Priorytet Strategii 4.1. – Wzmocnienie roli kultury w budowaniu spójności społecznej
  - Kierunek działań 4.1.2. – Ochrona dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego oraz krajobrazu.

**3.1.12. Polityka energetyczna Polski do 2030 roku**

Obwieszczenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2009 r. w sprawie polityki energetycznej państwa do 2030r.

1. Kierunek – poprawa efektywności energetycznej

- a) Cel główny – dążenie do utrzymania zeroenergetycznego wzrostu gospodarczego, tj. rozwoju gospodarki następującego bez wzrostu zapotrzebowania na energię pierwotną,
- b) Cel główny – konsekwentne zmniejszanie energochłonności polskiej gospodarki do poziomu UE-15,

2. Kierunek – wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii

- a) Cel główny – racjonalne i efektywne gospodarowanie złożami węgla, znajdującymi się na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej,
- b) Cel główny – zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego kraju poprzez dywersyfikację źródeł i kierunków dostaw gazu ziemnego,

3. Kierunek – wytwarzanie i przesyłanie energii elektrycznej oraz ciepła
  - a) Cel główny – zapewnienie ciągłego pokrycia zapotrzebowania na energię przy uwzględnieniu maksymalnego możliwego wykorzystania krajowych zasobów oraz przyjaznych środowisku technologii.
  
4. Kierunek – dywersyfikacja struktury wytwarzania energii elektrycznej poprzez wprowadzenie energetyki jądrowej
  - a) Cel główny – przygotowanie infrastruktury dla energetyki jądrowej i zapewnienie inwestorom warunków do wybudowania i uruchomienia elektrowni jądrowych opartych na bezpiecznych technologiach, z poparciem społecznym i z zapewnieniem wysokiej kultury bezpieczeństwa jądrowego na wszystkich etapach: lokalizacji, projektowania, budowy, uruchomienia, eksploatacji i likwidacji elektrowni jądrowych.
  
5. Kierunek – rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw
  - a) Cel główny – wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii co najmniej do poziomu 15% w 2020 roku oraz dalszy wzrost tego wskaźnika w latach następnych,
  - b) Cel główny – osiągnięcie w 2020 roku 10% udziału biopaliw w rynku paliw transportowych oraz zwiększenie wykorzystania biopaliw II generacji,
  - c) Cel główny – ochrona lasów przed nadmiernym eksploatowaniem, w celu pozyskiwania biomasy oraz zrównoważone wykorzystanie obszarów rolniczych na cele OZE, w tym biopaliw, tak aby nie doprowadzić do konkurencji pomiędzy energetyką odnawialną i rolnictwem oraz zachować różnorodność biologiczną,
  - d) Cel główny – wykorzystanie do produkcji energii elektrycznej istniejących urządzeń piętrzących stanowiących własność Skarbu Państwa,
  - e) Cel główny – zwiększenie stopnia dywersyfikacji źródeł dostaw oraz stworzenie optymalnych warunków do rozwoju energetyki rozproszonej opartej na lokalnie dostępnych surowcach.
  
6. Kierunek – rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii
  - a) Cel główny – zapewnienie niezakłóconego funkcjonowania rynków paliw i energii, a przez to przeciwdziałanie nadmiernemu wzrostowi cen.
  
7. Kierunek – ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko
  - a) Cel główny – ograniczenie emisji CO<sub>2</sub> do 2020 roku przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego,
  - b) Cel główny – ograniczenie emisji SO<sub>2</sub> i NO<sub>x</sub> oraz pyłów (w tym PM<sub>10</sub> i PM<sub>2,5</sub>) do poziomów wynikających z obecnych i projektowanych regulacji unijnych,
  - c) Cel główny – ograniczanie negatywnego oddziaływania energetyki na stan wód powierzchniowych i podziemnych,
  - d) Cel główny – minimalizacja składowania odpadów poprzez jak najszersze wykorzystanie ich w gospodarce,
  - e) Cel główny – zmiana struktury wytwarzania energii w kierunku technologii niskoemisyjnych.

### **3.1.13. Krajowy plan gospodarki odpadami**

Został przyjęty Uchwałą nr 88 Rady Ministrów z dnia 1 lipca 2016r. w sprawie Krajowego planu gospodarki odpadami 2022.

Kierunki działań w zakresie ogólnym:

1. realizacja badań w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, między innymi badania dotyczące analizy składu morfologicznego odpadów oraz właściwości fizycznych i chemicznych odpadów;
2. utrzymanie finansowania inwestycji, między innymi przez instrumenty finansowe, ukierunkowanych na modernizację instalacji przetwarzających odpady komunalne, w tym odpady ulegające biodegradacji selektywnie zebrane, tak aby mogły dostosować się i spełniać wysokie standardy ochrony środowiska;
3. ograniczenie możliwości finansowania ze środków publicznych inwestycji z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi i pochodzącymi z ich przetworzenia – w przypadku wystąpienia zagrożenia możliwości osiągnięcia wyznaczonych celów do 2020 r. lub w przypadku wystąpienia nadwyżki mocy przerobowych instalacji w regionach gospodarki odpadami lub województwach w stosunku do dostępnego strumienia odpadów;
4. organizowanie i prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych zarówno na szczeblu ogólnokrajowym, jak i gminnym mających na celu między innymi:
  - a. podnoszenie świadomości społeczeństwa w zakresie ZPO (zapobieganie powstawaniu odpadów), w tym odpadów ulegających biodegradacji, ze szczególnym podkreśleniem należytego, to jest racjonalnego planowania zakupów artykułów spożywczych, aby zapobiegać marnotrawieniu żywności,
  - b. właściwe postępowanie z odpadami, w tym odpadami ulegającymi biodegradacji, szczególnie w zakresie selektywnego zbierania odpadów komunalnych,
  - c. promowanie takich technologii przetwarzania bioodpadów, w wyniku których powstaje pełnowartościowy i bezpieczny dla środowiska materiał wykorzystywany do celów nawozowych lub rekultywacyjnych,
  - d. promowanie prawidłowego sposobu postępowania z odpadami i korzyści z tego wynikających (szeroko pojęte działania edukacyjno-informacyjne skierowane do różnych grup docelowych, w szczególności przedszkolaków, uczniów i studentów, ogółu obywateli, a także decydentów);
5. utworzenie systemu monitorowania gospodarki odpadami komunalnymi w oparciu o BDO (baza danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami);
6. stworzenie podstawy prawnej i organizacyjnej dla gmin do prowadzenia kontroli prawidłowego odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych, w szczególności przez zniesienie rozwiązań prawnych odnoszących się do możliwości ryczałtowego rozliczania firmy odbierającej odpady komunalne od mieszkańców proporcjonalnie do ich ilości oraz łączenia przetargu na odbiór i zagospodarowanie odpadów;
7. wdrożenie rozwiązań pozwalających na należyte monitorowanie i kontrolę postępowania z frakcją odpadów komunalnych wysortowywaną ze strumienia zmieszanych odpadów komunalnych i nieprzeznaczoną do składowania (frakcja 19 12 12);

8. realizacja działań na rzecz należytego zbilansowania funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi w świetle obowiązującego zakazu składowania określonych frakcji odpadów komunalnych i pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych, w tym odpadów o zawartości ogólnego węgla organicznego powyżej 5% s.m., od 1 stycznia 2016 r.;
9. określenie procentowej różnicy pomiędzy stawkami opłat za odpady zbierane w sposób selektywny a odpadami zbieranymi w sposób nieselektywny, tak aby stanowiła ona zachętę do selektywnego zbierania odpadów;
10. na etapie aktualizacji poszczególnych WPGO (Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami) dokonanie analizy podziału na regiony gospodarki odpadami komunalnymi wraz ze wskazaniem gmin wchodzących w skład każdego regionu, tak aby prawidłowo wykorzystać moce przerobowe instalacji, z uwzględnieniem aspektów ekologicznych i ekonomicznych;
11. prowadzenie przez gminy gospodarki odpadami komunalnymi w ramach systemu regionów gospodarki odpadami komunalnymi i w oparciu o RIPOK;
12. wdrażanie przez przedsiębiorców BAT (najlepsza dostępna technika (ang. Best available techniques)).

Przewiduje się także wprowadzenie w przyszłości rozwiązania polegającego na możliwości stosowania zamówień publicznych „in house” w zakresie gospodarki odpadami w celu umożliwienia gminom efektywnej kontroli sposobu zagospodarowania odpadów komunalnych.

### **3.1.14. Strategia Rozwoju Województwa Świętokrzyskiego do roku 2020**

Uchwała Nr XXXIII/589/13 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 16 lipca 2013r.

### **3.1.15. Program Ochrony Środowiska dla Województwa Świętokrzyskiego na lata 2015 – 2020 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2025**

Uchwała Nr XX/290/16 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 5 lutego 2016r. w sprawie przyjęcia „Programu Ochrony Środowiska dla województwa świętokrzyskiego na lata 2015-2020 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2025”

#### Obszar interwencji: Zasoby przyrodnicze

Cele operacyjne:

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

#### Obszar interwencji: Zasoby wodne i gospodarka wodna

Cele operacyjne:

1. Osiągnięcie dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych.
2. Rozwój infrastruktury wodno-ściekowej.
3. Ochrona przed zjawiskami ekstremalnymi.

Obszar interwencji: Powietrze atmosferyczne

Cele operacyjne:

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

Obszar interwencji: Odnawialne źródła energii

Cel operacyjny:

1. Wzrost wykorzystania energii z odnawialnych źródeł energii.

Obszar interwencji: Klimat akustyczny

Cel operacyjny:

1. Poprawa klimatu akustycznego w województwie świętokrzyskim.

Obszar interwencji: Promieniowanie elektromagnetyczne

Cel operacyjny:

1. Utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym.

Obszar interwencji: Gospodarka odpadami

Cele operacyjne:

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

Obszar interwencji: Zasoby geologiczne

Cel operacyjny:

1. Ochrona i zrównoważone wykorzystanie zasobów kopalin oraz ograniczanie presji na środowisko związanej z ich eksploatacją.

Obszar interwencji: Poważne awarie przemysłowe

Cel operacyjny:

1. Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii.

Obszar interwencji: Lasy

Cel operacyjny:

1. Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej.



Obszar interwencji: Gleby

Cele operacyjne:

1. Zachowanie funkcji środowiskowych, gospodarczych, społecznych i kulturowych gleb.
2. Rekultywacja terenów zdegradowanych i zdewastowanych.
3. Ochrona gleb w kontekście zmian klimatu.

**3.1.16. Strategia Rozwoju Powiatu Koneckiego do roku 2020**

Uchwała Nr XLIII/40/2014 Rady Powiatu w Końskich z dnia 30 października 2014r.

**3.1.17. Strategia Rozwoju Gminy Radoszyce na lata 2015 – 2025**

Uchwała Nr XIII/70/2015 Rady Gminy Radoszyce z dnia 29 grudnia 2015r.

**3.1.18. Program Rewitalizacji Gminy Radoszyce na lata 2016 – 2023**

Uchwała Nr XXVII/157/2017 Rady Gminy Radoszyce z dnia 12 maja 2017r.

**3.1.19. Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Radoszyce**

Uchwała Nr XXIII/139/2016 Rady Gminy Radoszyce z dnia 27 grudnia 2016r.

**3.1.20. Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla gminy Radoszyce na lata 2011 - 2032**

Uchwała Nr XVII/106/2011 Rady Gminy Radoszyce z dnia 14 grudnia 2011r.

Aktualizacja: Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla gminy Radoszyce na lata 2017 – 2032.

## 4. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

### Cel opracowania

„Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Radoszyce na lata 2018-2021 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2025” jest podstawowym narzędziem prowadzenia polityki ekologicznej na terenie gminy. Według założeń, przedstawionych w niniejszym opracowaniu, opracowanie programu doprowadzi do poprawy stanu środowiska naturalnego, efektywnego zarządzania środowiskiem, zapewni skuteczne mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją, a także stworzy warunki dla wdrożenia wymagań obowiązującego w tym zakresie prawa. Opracowanie, jakim jest *Program Ochrony Środowiska* określa politykę środowiskową, a także wyznacza cele i zadania środowiskowe oraz szczegółowe programy zarządzania środowiskowego, które odnoszą się do aspektów środowiskowych, usystematyzowanych według priorytetów. Podczas tworzenia opracowania, przyjęto założenie, iż powinien on spełniać rolę narzędzia pracy przyszłych użytkowników, ułatwiającego i przyspieszającego rozwiązywanie zagadnień, będących zagadnieniami techniczno-ekonomicznymi, związanymi z przyszłymi projektami.

### Zakres opracowania

Sporządzony *Program* zawiera między innymi rozpoznanie aktualnego stanu środowiska w gminie, źródła jego zanieczyszczeń, analizę SWOT, propozycje oraz opis celów i zadań, które niezbędne są do kompleksowego rozwiązania problemów związanych z ochroną środowiska. Program wspomaga dążenie do uzyskania w gminie sukcesywnego ograniczenia negatywnego wpływu na środowisko źródeł zanieczyszczeń, ochronę i rozwój walorów środowiska oraz racjonalne gospodarowanie z uwzględnieniem konieczności ochrony środowiska. Stan docelowy w tym zakresie nakreśla *Program Ochrony Środowiska*, a dowodów jego osiągnięcia dostarcza ocena efektów działalności środowiskowej, dokonywana okresowo (co 2 lata). Struktura opracowania obejmuje omówienie kierunków ochrony środowiska w gminie w odniesieniu m.in. do ochrony klimatu i jakości powietrza, zagrożeń hałasem, promieniowania elektromagnetycznego, gospodarowania wodami, gospodarki wodno-ściekowej, zasobów geologicznych, gleb, gospodarki odpadami, zasobów przyrodniczych, zagrożeń poważnymi awariami, edukacji ekologicznej, z podaniem ich charakterystyki, oceną stanu aktualnego umożliwiającą tym samym identyfikację obszarów problemowych. Identyfikacja potrzeb gminy w zakresie ochrony środowiska, w odniesieniu do obowiązujących w kraju przepisów prawnych i regulacji prawnych Unii Europejskiej, polega na sformułowaniu celów średniookresowych (do 2025 roku) oraz strategii ich realizacji. Na tej podstawie opracowywany jest plan operacyjny, przedstawiający listę przedsięwzięć jakie zostaną zrealizowane na terenie Gminy Radoszyce do roku 2025.

### Charakterystyka Gminy

Gmina Radoszyce to gmina miejsko – wiejska, o powierzchni 14 665 ha, położona w północno – zachodniej części województwa świętokrzyskiego, w powiecie koneckim.

Gmina sąsiaduje z następującymi gminami:

- Ruda Maleniecka – powiat konecki (od strony północnej),
- Końskie – powiat konecki (od strony północnej),
- Smyków – powiat konecki (od strony wschodniej),
- Mniów – powiat kielecki (od strony południowo – wschodniej),
- Łopuszno – powiat kielecki (od strony południowej),
- Słupia Konecka – powiat konecki (od strony zachodniej).

Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego z 2016 roku liczba ludności w Gminie Radoszyce wynosiła 9 042 osób, z czego 4 549 stanowili mężczyźni, a 4 493 kobiety.

#### Ocena stanu środowiska

W niniejszym opracowaniu opisano stan środowiska na terenie Gminy Radoszyce. Wyznaczono w tym zakresie następujące kategorie:

- Jakość powietrza (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska);
- Hałas (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska);
- Promieniowanie elektromagnetyczne (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska);
- Wody powierzchniowe i podziemne (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska);
- Zasoby geologiczne (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska);
- Gleby (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska);
- Gospodarka odpadami (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska);
- Zagrożenia poważnymi awariami (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska).

#### Analiza SWOT

Analiza SWOT jest narzędziem służącym do analizy strategicznej. Opiera się ona na określeniu silnych oraz słabych stron, a także wynikających z nich szans oraz zagrożeń (w przypadku niniejszego opracowania – środowiska). Od tych elementów pochodzi jej nazwa: **S** – strenghts (silne strony); **W** – weaknesses (słabe strony); **O** – opportunities (szanse), **T** – threats (zagrożenia).

W przypadku badań środowiska przyrodniczego analiza polega na określeniu słabych i silnych stron poszczególnych elementów środowiska także szans oraz zagrożeń tworzonych przez czynniki wewnętrzne oraz zewnętrzne.

#### Cele i strategia ich realizacji

W niniejszym *Programie* obrano kierunki interwencji wynikające z dokumentów wyższego szczebla oraz lokalnych potrzeb i są to:

- Ochrona klimatu i jakości powietrza;
- Zagrożenia hałasem;
- Promieniowanie elektromagnetyczne;
- Gospodarowanie wodami;
- Gospodarka wodno-ściekowa;
- Zasoby geologiczne;
- Gleby;
- Gospodarka odpadami;
- Zasoby przyrodnicze;
- Zagrożenia poważnymi awariami.

Na ich podstawie wyznaczono cele krótko- i średniookresowe, a także strategię ich realizacji na poziomie gminnym. Narzędziem pomocniczym w realizacji założonych celów są zadania przedstawione w rozdziale 6. *Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie*. Wyznaczone zadania są spójne z planowanymi inwestycjami gminnymi oraz obowiązującym prawem lokalnym.

#### Wdrażanie i monitoring programu

Właściwe wykorzystanie możliwych rozwiązań o charakterze organizacyjnym ma istotne znaczenie w procesie wdrażania programu i jego realizacji. Wprowadzenie zasad monitoringu umożliwi sprawną realizację działań, jak również pozwoli na bieżącą aktualizację celów programu. Z tego powodu w rozdziale 7. *System realizacji programu ochrony środowiska*, sformułowano zasady zarządzania środowiskiem, które stanowią podstawę sprawnej realizacji i kontroli działań programowych.

#### Analiza uwarunkowań finansowych gminy

Realizacja zadań inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska wymaga nakładów finansowych znacznie przewyższających możliwości budżetowe jednostek samorządu terytorialnego. Istnieje zatem potrzeba pozyskania zewnętrznych źródeł finansowego wsparcia przedsięwzięć inwestycyjnych. W tym celu w rozdziale 6. *Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie* przedstawiono potencjalne źródła finansowania wyznaczonych zadań.

## 5. Ocena stanu środowiska

### 5.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza

#### 5.1.1 Źródła zanieczyszczeń powietrza

##### Niska emisja

Niską emisję definiuje się jako emisję pyłów oraz gazów do atmosfery z emiterów znajdujących się na wysokości do 40 m. Pyły i gazy są produktami spalania paliw stałych, ciekłych oraz gazowych. Samą emisję można podzielić na:

- Emisję komunikacyjną – emisja związana ze spalaniem paliw płynnych przez pojazdy,
- Emisję przemysłową – związaną z procesami odbywającymi się w ramach działalności zakładów przemysłowych,
- Emisję z kotłowni lokalnych i palenisk indywidualnych – związaną ze spalaniem paliw na potrzeby ogrzewania.

Rodzaje oraz źródła zanieczyszczeń powietrza zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 3. Rodzaje oraz źródła zanieczyszczeń powietrza.

Zanieczyszczenia	Źródło emisji
Pył ogółem	spalanie paliw, unoszenie pyłu w powietrzu;
SO <sub>2</sub> (dwutlenek siarki)	spalanie paliw zawierających siarkę;
NO (tlenek azotu)	spalanie paliw;
NO <sub>2</sub> (dwutlenek azotu)	spalanie paliw, procesy technologiczne;
NO <sub>x</sub> (suma tlenków azotu)	sumaryczna emisja tlenków azotu;
CO (tlenek węgla)	produkt niepełnego spalania;
O <sub>3</sub> (ozon)	powstaje naturalnie oraz z innych zanieczyszczeń będących utleniaczami;
Dioksyny	Spalanie odpadów, spalanie materii organicznej
WWA	Spalanie odpadów, niecałkowite spalanie paliw

źródło: opracowanie własne

Zanieczyszczenia powietrza związane z niską emisją mogą być powodem wielu negatywnych skutków dla środowiska oraz żywych organizmów.

##### Pył zawieszony

Pył zawieszony jest nośnikiem metali ciężkich, której mają negatywny wpływ na żywe organizmy. Sam pył może także osadzać się w pęcherzykach płucnych oraz powodować podrażnienie oczu oraz błon śluzowych nosa i gardła.

##### Dwutlenek siarki

Dwutlenek siarki, powstający podczas spalania paliw, ma negatywny wpływ na błony śluzowe układu oddechowego oraz powoduje zmniejszenie dróg oddechowych.

### Tlenki azotu

Tlenki azotu powodują zwiększenie się podatności na infekcje układu oddechowego, zwiększa prawdopodobieństwo ataków astmatycznych oraz uszkadza komórki układu immunologicznego w płucach.

### Tlenek węgla

Tlenek węgla ma negatywny wpływ na układ naczyniowo-sercowy człowieka. Przenikając do układu krwionośnego łączy się z hemoglobina tworząc karboksyhemoglobinę, które nie jest zdolna do przenoszenia tlenu. Kontakt z dużym stężeniem tlenku węgla może spowodować śmierć, natomiast dłuższa ekspozycja ma wpływ na zwiększenie prawdopodobieństwa zawału serca oraz hamuje odpowiedź immunologiczną organizmu.

### Ozon

Ozon w górnych warstwach atmosfery jest gazem niezbędnym do przetrwania życia, natomiast w warstwach dolnych cechuje się negatywnym wpływem na żywe organizmy. Atakuje on komórki błony śluzowej wyściełające drogi oddechowe, płuca oraz oskrzela a także zmniejsza odporność na infekcje.

### Dioksyny

Dioksyny kumulują się w organizmie wpływając negatywnie na odpowiedź immunologiczną organizmu. W dużych stężeniach mogą wywoływać choroby dermatologiczne takie jak trądzik chlorowy.

### WWA

Najpowszechniej występującymi wielopierścieniowymi węglowodorami aromatycznymi są benzo(a)piren oraz naftalen. Długotrwałe narażenie na WWA może powodować występowanie nowotworów, chorób oczu, nerek oraz wątroby a także zmniejszają odpowiedź immunologiczną organizmu.

Zgodnie z corocznym raportem Europejskiej Agencji Środowiska (EEA), dotyczącym jakości powietrza w Europie, Polska od wielu lat znajduje się w czołówce krajów o najbardziej zanieczyszczonym powietrzu. Dotyczy to zwłaszcza zanieczyszczenia pyłem PM 10 oraz benzo(a)pirenem.

## **Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej**

W celu poprawy sytuacji utworzony został Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej. Wyznaczono w nim priorytety mające doprowadzić do rozwoju gospodarki niskoemisyjnej przy jednoczesnym zapewnieniu zrównoważonego rozwoju kraju:

- Modernizacja infrastruktury krajowego systemu elektroenergetycznego,
- Rozwój wykorzystania OZE,
- Upowszechnienie alternatywnych, innych niż odnawialne, metod pozyskiwania energii,
- Promocja optymalnego wykorzystywania surowców,
- Rozwój niskoemisyjnej gospodarki odpadami,
- Tworzenie sprzyjających warunków dla rozwoju niskoemisyjnej gospodarki w sektorze przemysłu,

- Rozpowszechnienie istniejących technologii niskoemisyjnych w procesach produkcyjnych,
- Poprawa standardu energetycznego istniejących budynków,
- Rozwój zrównoważonej produkcji w rolnictwie,
- Zwiększenie efektywności wybranych elementów łańcucha logistycznego,
- Transformacja niskoemisyjna w sektorze handlu,
- Modernizacja pojazdów oraz infrastruktury w celu upowszechnienia niskoemisyjnych form transportu,
- Poprawa efektywności zarządzania transportem oraz wspieranie rozwoju transportu publicznego,
- Rozwój i zastosowanie niskoemisyjnych paliw w transporcie oraz magazynowania energii w środkach transportu,
- Promocja wzorców zrównoważonej konsumpcji w edukacji,
- Wspieranie dostępności oraz wiarygodności informacji na temat wpływu konsumpcji poszczególnych produktów i usług na emisyjność gospodarki,
- Promocja wzorców zrównoważonej konsumpcji w gospodarstwach domowych,
- Promocja transformacji niskoemisyjnej w sektorze publicznym.

### **Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Radoszyce**

Uchwała Nr XXIII/139/2016 Rady Gminy Radoszyce z dnia 27 grudnia 2016r. w sprawie przyjęcia *Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Radoszyce*.

Realizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Radoszyce ma za cel przyczynić się do osiągnięcia celów Unii Europejskiej określonych w pakiecie klimatyczno-energetycznym do roku 2020. Na tej podstawie jako cele strategiczne Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Radoszyce jest wytyczenie kierunków działań do roku 2020, przyczyniających się do:

- redukcji emisji gazów cieplarnianych,
- zwiększenia udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych,
- redukcji zużycia energii finalnej poprzez podniesienie efektywności energetycznej,
- poprawy jakości powietrza na obszarach, na których odnotowano przekroczenia jakości poziomów dopuszczalnych stężeń w powietrzu i realizowane są Plany (naprawcze) ochrony powietrza oraz plany działań krótkoterminowych.

Celem strategicznym jest redukcja emisji dwutlenku węgla, a jego osiągnięcie jest możliwe poprzez realizację celów szczegółowych. Zdefiniowano następujące cele szczegółowe:

- Ograniczenie zużycia energii o 434,11 MWh, tj. 0,23%,
- Zwiększenie łącznej produkcji energii z OZE o 72,20 MWh, co będzie stanowić 0,20% łącznego zużycia energii końcowej na terenie gminy w roku 2020. Jest to wzrost z 0,16% do 0,20%, czyli o 0,04%.

Ponadto zostały określone poziomy redukcji zanieczyszczeń powietrza, tj.: PM10 – redukcja o 0,2771 Mg/rok, PM2,5 – redukcja o 0,2660 Mg/rok, bezno(a)piren) – redukcja o 0,0002 Mg/rok. Redukcja tych zanieczyszczeń wpłynie na poprawę jakości powietrza na terenie gminy.

Cele szczegółowe można osiągnąć poprzez następujące cele:

- Zwiększenie świadomości energetycznej mieszkańców poprzez przygotowanie i aktualizację dokumentów oraz wprowadzenie stałych działań informacyjnych.
- Wzrost liczby budynków mieszkalnych, użyteczności publicznej objętych termomodernizacją.
- Ograniczenie „niskiej emisji” z sektora budownictwa mieszkalnego.
- Wzrost wykorzystania OZE w gospodarstwach indywidualnych, budynkach użyteczności publicznej oraz w przedsiębiorstwach.
- Wzrost liczby zmodernizowanych systemów grzewczych i wprowadzonych w tym zakresie technologii wykorzystujących odnawialne źródła energii.
- Wzrost liczby zmodernizowanego oświetlenia ulicznego.
- Wzrost liczby zmodernizowanego oświetlenia w budynkach użyteczności publicznej, w budynkach gospodarstwa domowych oraz w przedsiębiorstwach.
- Kształtowanie świadomości ekologicznej mieszkańców gminy.
- Ograniczenie zużycia i kosztów energii używanej przez odbiorców.
- Poprawa bezpieczeństwa energetycznego i ekologicznego gminy.

#### **Emisja z gospodarstw domowych**

Głównymi źródłami tego rodzaju zanieczyszczeń powietrza jest:

- spalanie paliwa stałego (węgiel, drewno opałowe, ekogroszek),
- spalanie odpadów w piecach indywidualnych gospodarstw domowych.

#### **Emisja komunikacyjna**

Negatywne oddziaływanie na środowisko niesie ze sobą emisja komunikacyjna, która szczególnie odczuwalna jest w pobliżu dróg charakteryzujących się znacznym natężeniem ruchu kołowego. Na terenie gminy Radoszyce głównym źródłem emisji komunikacyjnej są:

- Droga krajowa,
- Droga wojewódzka,
- Drogi powiatowe,
- Drogi gminne,
- Drogi wewnętrzne.

**Tabela 4. Wykaz dróg przebiegających przez teren gminy Radoszyce.**

Numer drogi	Przebieg drogi	Długość na terenie gminy [km]
<b>Droga krajowa</b>		
74	Walichnowy - Wieluń - Bełchatów - Piotrków Trybunalski - Sulejów - Żarnów - Kielce - Łagów - Opatów - Annopol - Kraśnik - Janów Lubelski - Frampol - Gorajec - Szczepieszyn - Zamość - Hrubieszów - Zosin - granica państwa (Ukraina)	7,896
<b>Droga wojewódzka</b>		
728	Grójec - Nowe Miasto nad Pilicą - Końskie - Łopuszno - Jędrzejów	19,7



Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Radoszyce na lata 2018 – 2021 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2025

Numer drogi	Przebieg drogi	Długość na terenie gminy [km]
<b>Drogi powiatowe</b>		
0393T	Ruda Maleniecka - Lipa - Jakimowice	3,140
0394T	Jakimowice - Biały Ług - Pilczyca	3,090
0401T	Stąporków - Smyków - Radoszyce - Włoszczowa	12,493
0406T	Radoszyce - Wilczkowice - Mnin	8,100
0407T	Radoszyce - Pakuły - Sęp	8,359
0410T	Pijanów - Wilczkowice - Lewoszków	6,326
0411T	Momocicha - Pakuły - Kapałów	3,846
0412T	Radoszyce - do drogi 0393T	4,756
0413T	Młotkowice - Cis - Zychy - Podlesie	6,234
0414T	Radoszyce - Jacentów	6,182
0416T	Sokołów - Jacentów	0,872
0470T	Górniki - Kłucko - Grzymałków	5,134
0471T	Stanowiska - Kłucko - Filipy	3,854
0472T	Kłucko - Pałęgi - Wólka Kłucka	0,655
0473T	Radoszyce - Mościska - Grębosze - Łysów - Józwików	14,546
0474T	Kapałów - Kaliga - Węgrzyn	3,646
0475T	Józwików - gr. Wojew. Nr.728	0,358
bez nr	Ruda Maleniecka - Jacentów	1,031
<b>Drogi gminne</b>		
368001 T	Mościska Duże-Sielpia	4,900
368002 T	Sielpia- Wiosna	4,430
368003 T	Radoszyce-Wisy-Grodzisko Podlesie	1,900
368004 T	Grodzisko Podlesie - Lewki	3,400
368005 T	Grodzisko-Momocicha	1,625
368006 T	Bór Wilczkowski Pierwszy	1,550
368007 T	Radoska przez wieś	1,200
368008 T	Pyszna Górka przez wieś	0,700
368009 T	Kapałów Górny przez wieś	0,900
368010 T	Salachowy Bór - do dr. Mościska Duże-Sielpia	3,900
368011T	Mościska Małe przez wieś	1,700
368012 T	Radoszyce - Zychy	0,300

*Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Radoszyce na lata 2018 – 2021 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2025*

<b>Numer drogi</b>	<b>Przebieg drogi</b>	<b>Długość na terenie gminy [km]</b>
368013 T	Jakimowice przez wieś	0,900
368014 T	Szóstaki – do dr. Radoszyce –Sęp	1,900
368015 T	Lewoszków – Kopyściaki – Momocicha	1,800
368016 T	Grodzisko – Dąbki	1,200
368017 T	Grębosze – Nalewajków	2,200
368018 T	Jóźwików – Łysów – Jarząb – Kłucko	6,100
368019 T	Jażwiny – Zychy	0,300
368020 T	Filipy - Łysów	2,200
368021 T	Filipy - Nowek	0,500
368022 T	Stanowiska – Huta - Kozów	1,450
368023 T	Węgrzyn – Filipy	2,400
<b>Razem</b>		<b>167,673</b>

źródło: Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Radoszyce, Strategia Rozwoju Gminy Radoszyce na lata 2015-2025

Głównymi zanieczyszczeniami emitowanymi w związku z ruchem samochodowym są:

- tlenek i dwutlenek węgla,
- węglowodory,
- tlenki azotu,
- pyły zawierające metale ciężkie,
- pyły ze ścierania się nawierzchni dróg i opon samochodowych.

Dla stanu powietrza atmosferycznego istotne znaczenie ma emisja NO<sub>x</sub> oraz metali ciężkich. Duże znaczenie ma również tzw. emisja wtórna z powierzchni dróg, która zależy w dużej mierze od warunków meteorologicznych. Komunikacja jest również źródłem emisji benzenu, benzo(a)pirenu oraz innych związków organicznych. Na wielkość tych zanieczyszczeń wpływa stan techniczny samochodów, stopień zużycia substancji katalitycznych oraz jakość stosowanych paliw. Gwałtowny rozwój transportu, przejawiający się wzrostem ilości samochodów na drogach oraz aktualny stan infrastruktury dróg spowodował, iż transport może być uciążliwy dla środowiska naturalnego.

W przypadku substancji toksycznych emitowanych przez silniki pojazdów do atmosfery, źródła te trudno zinwentaryzować pod kątem emisji zanieczyszczeń, gdyż zwykle nie ma dla nich materiałów sprawozdawczych. Na podstawie znanych wartości średniego składu paliwa, szacowany przeciętny skład spalin silnikowych przedstawiono w tabeli.

Tabela 5. Przeciętny skład spalin silnikowych (w % objętościowo).

Składnik	Silniki benzynowe	Silniki wysokoprężne	Uwagi
Azot	24 – 77	76 – 78	nietoksyczny
Tlen	0,3 – 8	2 – 18	nietoksyczny
Para wodna	3,0 – 5,5	0,5 – 4	nietoksyczny
Dwutlenek węgla	5,0 – 12	1 – 10	nietoksyczny
Tlenek węgla	0,5 – 10	0,01 – 0,5	toksyczny
Tlenki azotu	0,0 – 0,8	0,0002 – 0,5	toksyczny
Węglowodory	0,2 – 3	0,009 – 0,5	toksyczny
Sadza	0,0 – 0,04	0,01 – 1,1	toksyczny
Aldehydy	0,0 – 0,2	0,001 – 0,009	toksyczny

źródło: J. Jakubowski „Motoryzacja a środowisko”

### **Emisja przemysłowa**

Gmina Radoszyce nie należy do gmin wysoko uprzemysłowionych. Emitorem zanieczyszczeń pyłowych i gazowych na terenie gminy jest:

- Zakład Odlewniczy w Wilczkowicach Teresa Piotrowska spółka jawna Wilczkowice 31, 26-230 Radoszyce, który posiada zezwolenie na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza (decyzja Starosty Koneckiego znak: RO.6224.14.2016.AD z dnia 19.01.2017r.) Okres obowiązywania zezwolenia od 01 luty 2017r. do dnia 31 stycznia 2027r. Na terenie zakładu prowadzone są działania mające na celu ochronę powietrza. Wszelkie zrzuty gazów odlotowych do powietrza odbywają się poprzez urządzenia oczyszczające.
- Ceradbud spółka jawna. w Radoszycach, które zajmuje się produkcją wysokiej jakości tradycyjnej czerwonej ceramiki budowlanej oraz mączki ceglanej. Firma zajmuje się również wydobywaniem i przetwarzaniem glin ceramicznych oraz ich dostawą do zakładów produkujących różnorodne wyroby ceramiczne.

### **Emisja niezorganizowana**

Do tej kategorii zaliczane są inne niewymienione źródła emisji. Do pozostałych źródeł emisji można zaliczyć np. wypalanie traw, emisję lotnych związków organicznych związanych z lakierowaniem.

### 5.1.2 Jakość powietrza

Zgodnie z art. 25 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2017, poz. 519 z późn. zm.), Państwowy Monitoring Środowiska stanowi systemem pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska oraz gromadzenia, przetwarzania i rozpowszechniania informacji o środowisku. Podstawowym celem monitoringu jakości powietrza jest uzyskanie informacji o poziomach stężeń substancji w powietrzu oraz wyników ocen jakości powietrza. W celu oceny jakości powietrza na terenie województwa świętokrzyskiego wyznaczono 2 strefy:

- Miasto Kielce (kod strefy: PL2601);
- Strefa Świętokrzyska (kod strefy: PL2602).

Ocenę jakości powietrza prowadzono w oparciu o wyniki pomiarów prowadzonych w stałych punktach pomiarowych monitoringu środowiska. W przypadku braku pomiarów poszczególnych zanieczyszczeń powietrza w wymienionych powyżej punktach wykonujących pomiary automatyczne, do oceny jakości powietrza wykorzystywano stacje badań manualnych. Badania obejmowały następujące zanieczyszczenia:

- dwutlenek siarki,
- dwutlenek azotu,
- tlenki azotu,
- tlenek węgla,
- ozon,
- benzen,
- pył zawieszony PM10 i PM2,5,
- arsen,
- kadm,
- nikiel,
- ołów,
- benzo(a)piren.

Jak wynika z danych przekazanych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach, na terenie gminy Radoszyce nie prowadzono pomiarów dotyczących stanu jakości powietrza, dlatego w celu określenia stanu jakości powietrza kierowano się wynikami dla całej strefy świętokrzyskiej.

Tabela 6. Klasyfikacja stref zanieczyszczeń powietrza

Klasa strefy	Poziom stężenie zanieczyszczenia	Wymagane działania
A	nie przekraczający poziomu dopuszczalnego *	1. Utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz próba trzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem.
C	powyżej poziomu dopuszczalnego *	1. Określenie obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych; 2. Opracowanie programu ochrony powietrza POP w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu (jeśli POP nie był uprzednio opracowany); 3. Kontrolowanie stężeń zanieczyszczenia na obszarach przekroczeń i prowadzenie działań mających na celu obniżenie stężeń przynajmniej do poziomów dopuszczalnych.

\* z uwzględnieniem dozwolonych częstości przekroczeń określonych w RMŚ w sprawie niektórych poziomów substancji w powietrzu.

źródło: WIOŚ.

Wynik oceny strefy świętokrzyskiej za rok 2016, w której położona jest gmina Radoszyce, wskazuje, że dotrzymane są poziomy dopuszczalne lub poziomy docelowe substancji w powietrzu (klasa A) ustanowione ze względu na ochronę zdrowia dla następujących zanieczyszczeń:

- dwutlenku azotu,
- dwutlenku siarki,
- tlenku węgla,
- ołowiu, kadmu, niklu, benzenu, arsenu w pyłe zawieszonym PM10,
- pyłu PM2,5.

Przekroczone natomiast zostały dopuszczalne poziomy dla:

- pyłu PM10,
- ozonu,
- benzo(a)pirenu.

Zestawienie wszystkich wynikowych klas strefy świętokrzyskiej z uwzględnieniem kryterium ochrony zdrowia, zostało przedstawione w poniższej tabeli.

**Tabela 7. Wynikowe klasy strefy świętokrzyskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2016r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia**

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej											
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	O <sub>3</sub>	PM10	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM2,5
strefa świętokrzyska	A	A	A	A	C	C	A	A	A	A	C	A

źródło: Stan Środowiska w Województwie Świętokrzyskim Raport 2017

Stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy świętokrzyskiej, ze względu na ochronę roślin, nie zostały przekroczone w przypadku tlenków siarki i azotu, a także ozonu. Zestawienie wszystkich wynikowych klas strefy świętokrzyskiej z uwzględnieniem kryterium ochrony roślin, zostało przedstawione w poniższej tabeli.

**Tabela 8. Wynikowe klasy strefy świętokrzyskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2016r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin**

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej		
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>
strefa świętokrzyska	A	A	A

źródło: Stan Środowiska w Województwie Świętokrzyskim Raport 2017

Jak wynika z oceny jakości powietrza w województwie świętokrzyskim w roku 2016, na terenie strefy świętokrzyskiej, stwierdzono występowanie w ciągu roku, ponadnormatywnej ilości przekroczeń dopuszczalnego średniodobowego stężenia pyłu zawieszzonego PM10, a także przekroczenie wartości docelowej stężenia średniorocznego benzo(a)pirenu w pyłe PM10 oraz ozonu. Wyniki oceny stężeń zanieczyszczeń w powietrzu występujących w 2016r. na obszarze strefy świętokrzyskiej, uwzględniające kryterium ochrony roślin, nie wykazały przekroczeń stanu dopuszczalnego. Osiągnięcie poziomu celu długoterminowego zawartości ozonu w powietrzu, zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska winno być jednym z celów wojewódzkiego programu ochrony środowiska.

Zgodnie z art. 91 ustawy Prawo ochrony środowiska dla wszystkich stref, w których stwierdzono przekroczenia poziomów dopuszczalnych i docelowych (strefy w klasie C) należy opracować programy ochrony powietrza, mające na celu osiągnięcie ww. poziomów substancji w powietrzu. Należy pamiętać, iż powyższe wyniki oceny obejmują całą strefę świętokrzyską i są wartościami uśrednionymi dla jej obszaru.

### Informacja na temat dofinansowania działań związanych z OZE

Gmina Radoszyce poprzez Staropolski Związek Gmin i Miast ubiega się o wsparcie z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego programu Operacyjnego Województwa Świętokrzyskiego Działanie 3.1 na lata 2014-2020 na projekt, zakup i montaż instalacji fotowoltaicznych oraz kolektorów słonecznych. Z terenu gminy zostało złożonych 65 deklaracji mieszkańców w tym 11 na kolektory słoneczne i 54 na panele fotowoltaiczne.

### 5.1.3 Analiza SWOT

<b>JAKOŚĆ POWIETRZA</b>	
<b>SILNE STRONY</b>	<b>SŁABE STRONY</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Opracowany i wdrożony „Plan Gospodarki Niskoemisyjnej”.</li> <li>2. Niewielki stopień zanieczyszczenia powietrza.</li> <li>3. Brak w najbliższym otoczeniu gminy, zakładów mogących mieć znaczący wpływ na stan powietrza atmosferycznego.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Przekroczenia dopuszczalnych poziomów stężeń w zakresie: <ul style="list-style-type: none"> <li>• przekroczenie docelowego poziomu ozonu pod kątem ochrony zdrowia,</li> <li>• wartości docelowej stężenia średniorocznego benzo(a)pirenu w pyłe PM10,</li> <li>• ilości przekroczeń dopuszczalnego średniodobowego stężenia pyłu zawieszonego PM10.</li> </ul> </li> <li>2. Ogrzewania budynków starymi kotłami nie spełniającymi norm emisji zanieczyszczeń.</li> <li>3. Spalanie śmieci w domowych kotłach.</li> </ol>
<b>SZANSE</b>	<b>ZAGROŻENIA</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Stopniowe zastąpienie ogrzewania węglowego, bardziej nowoczesnym systemem (w tym OZE).</li> <li>2. Modernizacja kotłowni opartych na spalaniu węgla.</li> <li>3. Termomodernizacja budynków na terenie gminy.</li> <li>4. Tworzenie ścieżek rowerowych.</li> <li>5. Edukacja ekologiczna mieszkańców ze szczególnym naciskiem na zagadnienia dotyczące nielegalnego spalania odpadów komunalnych.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zanieczyszczenie powietrza wynikające z tzw. niskiej emisji, w tym spalania odpadów komunalnych w piecach domowych.</li> <li>2. Wzrost natężenie ruchu pojazdów samochodowych szlakami komunikacyjnymi przebiegającymi przez teren gminy.</li> <li>3. Brak wystarczających środków finansowych na inwestycje związane z ochroną powietrza.</li> <li>4. Zanieczyszczenia powietrza pochodzące spoza obszaru gminy.</li> </ol>

## 5.2. Zagrożenia hałasem

### 5.2.1. Stan wyjściowy

Hałas definiuje się jako wszystkie niepożądane, nieprzyjemne, dokuczliwe lub szkodliwe drgania mechaniczne ośrodka sprężystego oddziałujące na organizm ludzki. Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2017r., poz. 519 z późn. zm.), podstawowe pojęcia z zakresu ochrony przed hałasem są następujące:

- emisja - wprowadzane bezpośrednio lub pośrednio energie do powietrza, wody lub ziemi, związane z działalnością człowieka (takie jak hałas czy wibracje),
- hałas - dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16.000 Hz,
- poziom hałasu - równoważny poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB).

Oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, zgodnie z art. 117 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2017 r., poz. 519 z późn. zm.). W rozumieniu ustawy ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności na utrzymaniu poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie, oraz zmniejszeniu poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany.

W związku ze stwierdzoną uciążliwością akustyczną hałasów komunikacyjnych Państwowy Zakład Higieny opracował skalę subiektywnej uciążliwości zewnętrznych tego rodzaju hałasów. Zgodnie z dokonaną klasyfikacją uciążliwość hałasów komunikacyjnych zależy od wartości poziomu równoważnego LAeq i wynosi odpowiednio:

- mała uciążliwość LAeq < 52 dB
- średnia uciążliwość 52 dB < LAeq < 62 dB
- duża uciążliwość 63 dB < LAeq < 70 dB
- bardzo duża uciążliwość LAeq > 70 dB

### 5.2.2. Źródła hałasu

#### Hałas drogowy

Kryteria dopuszczalności hałasu drogowego określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 października 2014 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014, poz. 112). Dla rodzajów terenu, wyróżnionych ze względu na sposób zagospodarowania i pełnione funkcje (tj. tereny zabudowy mieszkaniowej, tereny szpitali, szkoły, tereny rekreacyjno – wypoczynkowe i uzdrowiska), ustalono dopuszczalny równoważny poziom hałasu LA<sub>eq</sub>D w porze dziennej i LA<sub>eq</sub>N w porze nocnej. Podstawą określenia dopuszczalnej wartości poziomu równoważnego hałasu dla danego terenu jest zaklasyfikowanie go do określonej kategorii, o wyborze której decyduje sposób jego zagospodarowania. Dla hałasu drogowego, dopuszczalne wartości poziomów hałasu wynoszą w porze dziennej – w zależności od funkcji terenu – od 50 do 65 dB, w porze nocnej 45–56 dB. Dopuszczalne poziomy hałasu, w zależności od przeznaczenia terenu, zestawiono w tabeli poniżej.

**Tabela 9. Dopuszczalne poziomy hałasu w zależności od przeznaczenia terenu.**

Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB			
	Drogi lub linie kolejowe*		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
	LAeq D przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	LAeq N przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	LAeq D przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	LAeq N przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
a) Obszary A ochrony uzdrowiskowej b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytom dzieci i młodzieży** c) Tereny domów opieki d) Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami rzemieślniczymi c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe poza miastem d) Tereny zabudowy zagrodowej	65	56	55	45
Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ***	68	60	55	45

\* Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.

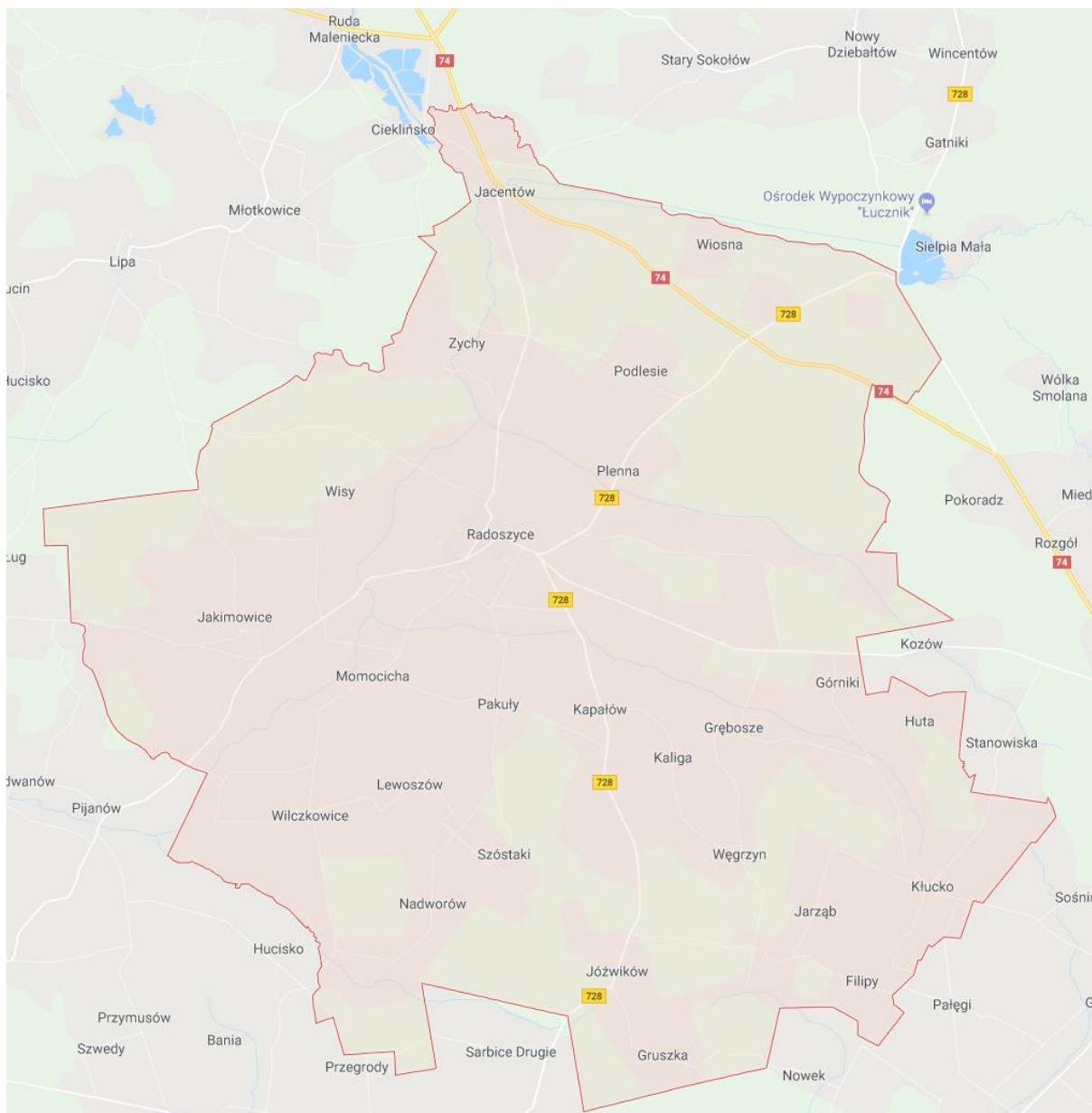
\*\* W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.

\*\*\* Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych



*Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Radoszyce na lata 2018 – 2021 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2025*

Gmina Radoszyce położona jest na przecięciu dwóch dróg: krajowej nr 74 (długość na terenie Gminy – 7,896 km) i drogi wojewódzkiej nr 728 (19,7 km). Na terenie gminy położonych jest 18 dróg powiatowych o łącznej długości 92,62 km oraz 23 drogi gminne (47,455 km). Ciągły wzrost ilości pojazdów, zarówno osobowych, jak i ciężarowych, powoduje adekwatny wzrost hałasu w środowisku. Liczba zarejestrowanych samochodów osobowych nieustannie wzrasta.



**Rysunek 3. Drogi na terenie gminy Radoszyce.**

źródło: [www.google.pl/maps](http://www.google.pl/maps)

### Monitoring WIOŚ

Do jednych z zadań WIOŚ w Kielcach należy ocena stanu akustycznego na terenie województwa świętokrzyskiego. Ocena jest przeprowadzana w oparciu o pomiary równoważnego poziomu dźwięku dla pory dnia i nocy dla dwóch rodzajów hałasu w środowisku (przemysłowego i drogowego).

Na terenie gminy Radoszyce nie prowadzono pomiarów hałasu drogowego. Najbliższy punkt pomiarowy, którego wyniki poziomu dźwięku można uznać za miarodajne dla gminy Radoszyce znajdował się na terenie Rudy Malenieckiej. W roku 2014 Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach wykonywał pomiary krótkookresowe hałasu drogowego na terenie Rudy Malenieckiej przy drodze krajowej nr 74.

**Tabela 10. Wyniki badań monitorowanych hałasu drogowego w 2014 roku w miejscowości Ruda Maleniecka.**

Rejon badań	Wskaźnik poziomu dźwięku	Wynik	Norma	przekroczenie	Rodzaj terenu
Ruda Maleniecka	L <sub>Aeq D</sub> [dB]	65,3	61	4,3	Zabudowa jednorodzinna
	L <sub>Aeq N</sub> [dB]	60	56	4	

źródło: Pięcioletnia ocena stanu klimatu akustycznego województwa świętokrzyskiego za lata 2012-2016

Powyższe wyniki wskazują, że na terenie gminy Radoszyce możliwe są wystąpienia przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w porze dziennej i nocnej. Ze względu na brak danych dotyczących hałasu w pozostałej części gminy, można jedynie założyć, że na odcinkach dróg o zwiększonym natężeniu ruchu pojazdów kołowych (droga wojewódzka nr 728, ulice w centrum Radoszyc, szczególnie o nawierzchni z kostki granitowej, lub innej bukowanej) normy dotyczące hałasu mogą również być przekroczone.

### Hałas kolejowy

Na terenie gminy Radoszyce brak jest linii kolejowych stanowiących potencjalne zagrożenie ze strony emisji nadmiernego hałasu.

### Hałas przemysłowy

Hałas przemysłowy powodowany jest eksploatacją instalacji lub urządzeń związanych z prowadzoną działalnością przemysłową. W przypadku przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu przez zakłady przemysłowe, wydawane są dla zakładu decyzje o dopuszczalnym poziomie hałasu (odrębnie dla pory dziennej i nocnej). Uciążliwość hałasu emitowanego z obiektów przemysłowych zależy między innymi od ich ilości, czasu pracy czy odległości od terenów podlegających ochronie akustycznej.

Na terenie gminy Radoszyce nie ma wielu zakładów przemysłowych, dlatego też nie stanowią one uciążliwości dla środowiska, a ewentualne przekroczenia nie są częste i długotrwałe. Przykładowym emitorem krótkotrwałego hałasu na terenie gminy może być Przedsiębiorstwo Usługowo Handlowe - Dariusz Tkaczyk, Kłucko 26, 26-212 Smyków – stacja demontażu pojazdów.

### 5.2.3. Analiza SWOT

KLIMAT AKUSTYCZNY	
SILNE STRONY	SŁABE STRONY
1. Ryzyko nadmiernego hałasu dotyczy niewielkiego obszaru gminy.	1. Nadmierny poziom hałasu na terenach położonych wzdłuż drogi krajowej i wojewódzkiej.
SZANSE	ZAGROŻENIA
1. Monitorowanie poziomów hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych z największym natężeniem ruchu. 2. Budowa ekranów akustycznych na obszarach narażonych na nadmierny poziom hałasu. 3. Dbanie o poprawny stan techniczny nawierzchni ciągów komunikacyjnych. 4. Uwzględnianie w Planach Zagospodarowania Przestrzennego odległości od potencjalnych źródeł hałasu.	1. Niedostateczny poziom funduszy na inwestycje zmierzające do poprawy stanu środowiska akustycznego. 2. Wzrost ilości pojazdów.

## 5.3. Promieniowanie elektromagnetyczne

### 5.3.1. Stan wyjściowy

Zagadnienia dotyczące ochrony ludzi i środowiska przed niekorzystnym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych regulowane są przepisami dotyczącymi:

- ochrony środowiska,
- bezpieczeństwa i higieny pracy,
- prawa budowlanego,
- zagospodarowania przestrzennego,
- przepisami sanitarnymi.

Jako promieniowanie niejonizujące określa się promieniowanie, którego energia oddziałująca na każde ciało materialne nie wywołuje w nim procesu jonizacji. Promieniowanie to związane jest ze zmianami pola elektromagnetycznego. Poniżej zestawiono potencjalne źródła omawianego promieniowania

- urządzenia wytwarzające stałe pole elektryczne i magnetyczne,
- urządzenia wytwarzające pole elektryczne i magnetyczne o częstotliwości 50 Hz, (stacje i linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia),
- urządzenia wytwarzające pole elektromagnetyczne o częstotliwości od 1 kHz do 300 GHz, (urządzenia radiokomunikacyjne, radionawigacyjne i radiolokacyjne),
- inne źródła promieniowania z zakresu częstotliwości: 0 - 0,5 Hz, 0,5 - 50 Hz oraz 50-1000 Hz.

Zagadnienia dotyczące promieniowania niejonizującego są określone przez Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. 2003r., Nr 192, poz. 1883). Dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową, rozporządzenie ustala odrębną wartość składowej elektrycznej pola w wysokości 7 V/m.

Dla pozostałych terenów, na których przebywanie ludzi jest dozwolone bez ograniczeń, rozporządzenie ustala wysokość składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego o częstotliwości 50 Hz w wysokości 10 kV/m, natomiast składowej magnetycznej w wysokości 60 A/m. Ponadto, rozporządzenie określa:

- dopuszczalne poziomy elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego;
- metody kontroli dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych;
- metody wyznaczania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych, jeżeli w środowisku występują pola elektromagnetyczne z różnych zakresów częstotliwości.

### **5.3.2. Źródła promieniowania elektromagnetycznego**

Na terenie gminy Radoszyce źródła promieniowania niejonizującego stanowią:

- linie i stacje elektroenergetyczne średnich i niskich napięć,
- urządzenia radiokomunikacyjne,
- radionawigacyjne i radiolokacyjne.

#### Monitoring WIOŚ

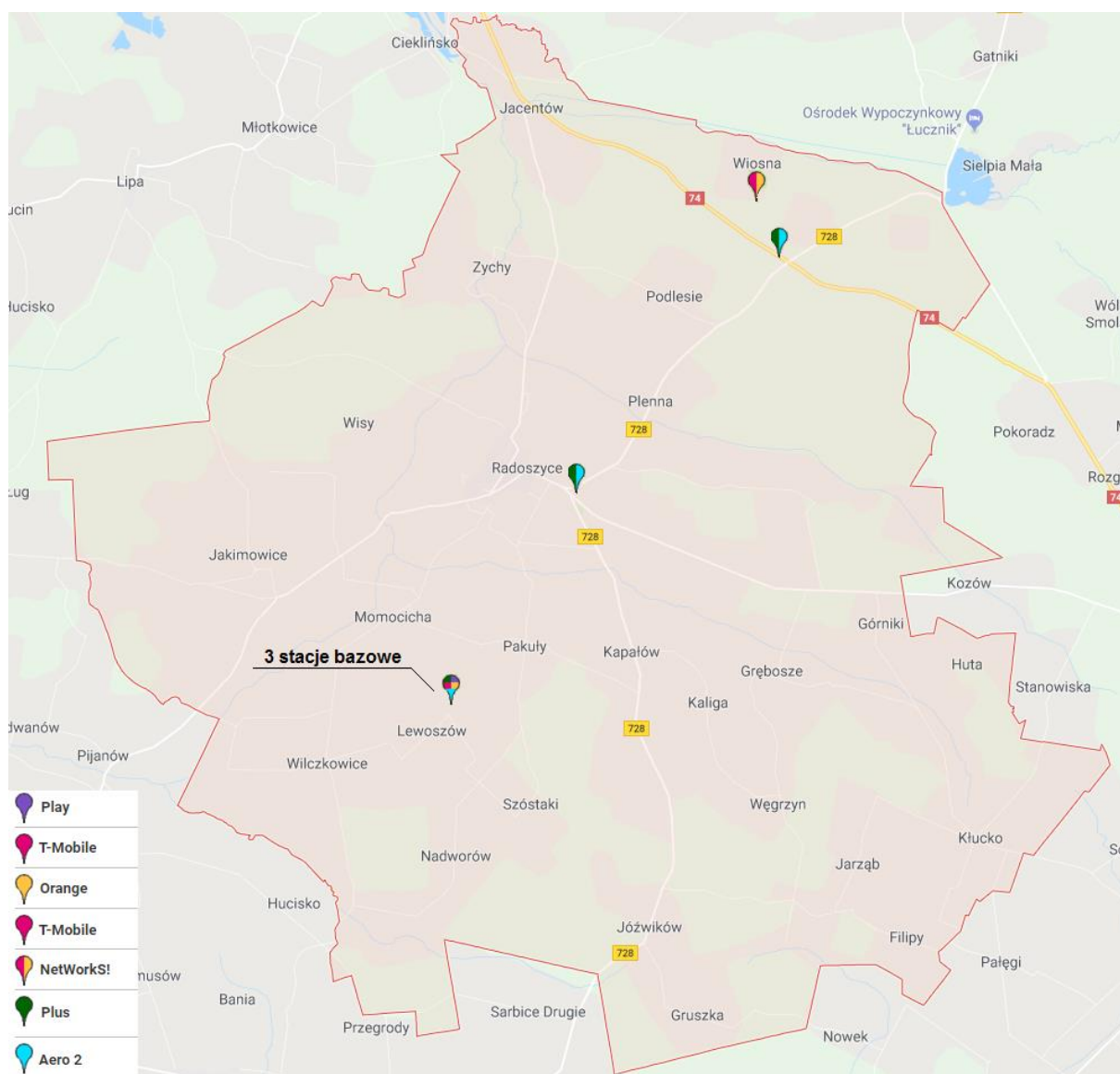
Oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku i obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska zgodnie z art. 123 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz.U. 2017, poz. 519 z późn. zm.). Zakres i sposób prowadzenia badań pomiarowych PEM określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2007, Nr 221, poz. 1645). Monitoring prowadzony jest od 2008 r. na terenie każdego z województw w 135 punktach pomiarowo-kontrolnych (ppk) w ciągu 3 lat pomiarowych, tj. w 45 ppk w każdym roku. Zgodnie z wytycznymi rozporządzenia punkty rozlokowane są na trzech reprezentatywnych, dostępnych dla ludności terenach na obszarze województwa:

- w centralnych dzielnicach lub osiedlach miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys. (15 punktów);
- w pozostałych miastach (15 punktów);
- na terenach wiejskich (15 punktów).

W latach 2015-2016 WIOŚ w Kielcach prowadził pomiary łącznie w 90 punktach pomiarowych. Poziomy pól elektromagnetycznych utrzymują się na niskim poziomie i w żadnym punkcie nie przekroczono dopuszczalnej wartości, określonej rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz.U. 2003. Nr 192, poz. 1883), zgodnie z którym dopuszczalny poziom PEM dla miejsc dostępnych dla ludności, w zakresie częstotliwości PEM objętych monitoringiem wynosi 7 V/m.

Z przeprowadzonych badań wynika, że na terenie województwa świętokrzyskiego nie dochodziło do przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w latach 2015 – 2016. Uzyskane wyniki były znacznie poniżej dopuszczalnych poziomów. Na terenie gminy Radoszyce poziom pól elektromagnetycznych w ramach monitoringu WIOŚ nie był badany. Pomimo potencjalnie korzystnej sytuacji, zarówno na terenie całego województwa świętokrzyskiego jak i gminy Radoszyce, niezbędny jest ciągły nadzór nad istniejącymi oraz potencjalnymi źródłami promieniowanie elektromagnetycznego.

Poniżej przedstawiono lokalizację stacji bazowych telefonii komórkowej na terenie gminy Radoszyce.



**Rysunek 4. Lokalizacja stacji bazowych telefonii komórkowej na terenie gminy Radoszyce.**

źródło: [www.btsearch.pl](http://www.btsearch.pl), opracowanie własne

Na terenie gminy Radoszyce znajduje się 6 stacji bazowych z kilkoma nadajnikami, należących do różnych operatorów sieci telefonii komórkowej.

### 5.3.3. Analiza SWOT

PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE	
SILNE STRONY	SŁABE STRONY
1. Niski poziom zagęszczenia potencjalnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego.	1. Lokalizacja potencjalnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego w bezpośredniej bliskości zabudowy mieszkaniowej.
SZANSE	ZAGROŻENIA
1. Stała kontrola istniejących oraz planowanych inwestycji mogących emitować promieniowanie elektromagnetyczne.	1. Wzmacnianie istniejących pól elektromagnetycznych przez nowe emitery.

## 5.4. Gospodarowanie wodami

### 5.4.1. Stan wyjściowy – wody powierzchniowe

Obszar gminy Radoszyce - ok. 90 % jej powierzchni (północno-zachodnia i centralna część) położony jest w zlewni rzeki Pilicy, która jest lewobrzeżnym dopływem Wisły. Niewielki fragment gminy (południowo-zachodnia część) odwadniany jest przez zlewnię rzeki Nidy – również dopływ Wisły. Północna i centralna część gminy odwadniana jest przez Czarną Konecką i wpływającą do niej Plebanką z dopływem Kozówka. Południowo-zachodnia część gminy odwadniana jest przez Czarną Pilicką, biorącą swój początek na terenie gminy w okolicy miejscowości Szostaki. Południowo-wschodnia część gminy odwadniana jest przez bezpośrednie cieką będące dopływami Rzeka Łosośna należącej do dorzecza Nidy.

Na obszarze opracowania zlokalizowanych jest kilkanaście małych zbiorników wodnych – typu glinianki, dopełnienie natomiast stanowią wody stojące i zbiorniki wodne. Nie ma jednak stawów hodowlanych oraz większych zbiorników retencyjnych. W pobliżu północnej granicy gminy znajduje się część stopnia wodnego Cieklińsko na Czarnej Malenieckiej. Obszar gminy Radoszyce posiada dobrze rozwiniętą sieć rzeczno-ciekową, a cieką znajdującą się na jej terenie zasilane są głównie przez system rowów melioracyjnych, które mają swój początek w obniżonych obszarach torfowisk, jak również przez bezimienne cieką, mające swoje źródło na stokach wzniesień.

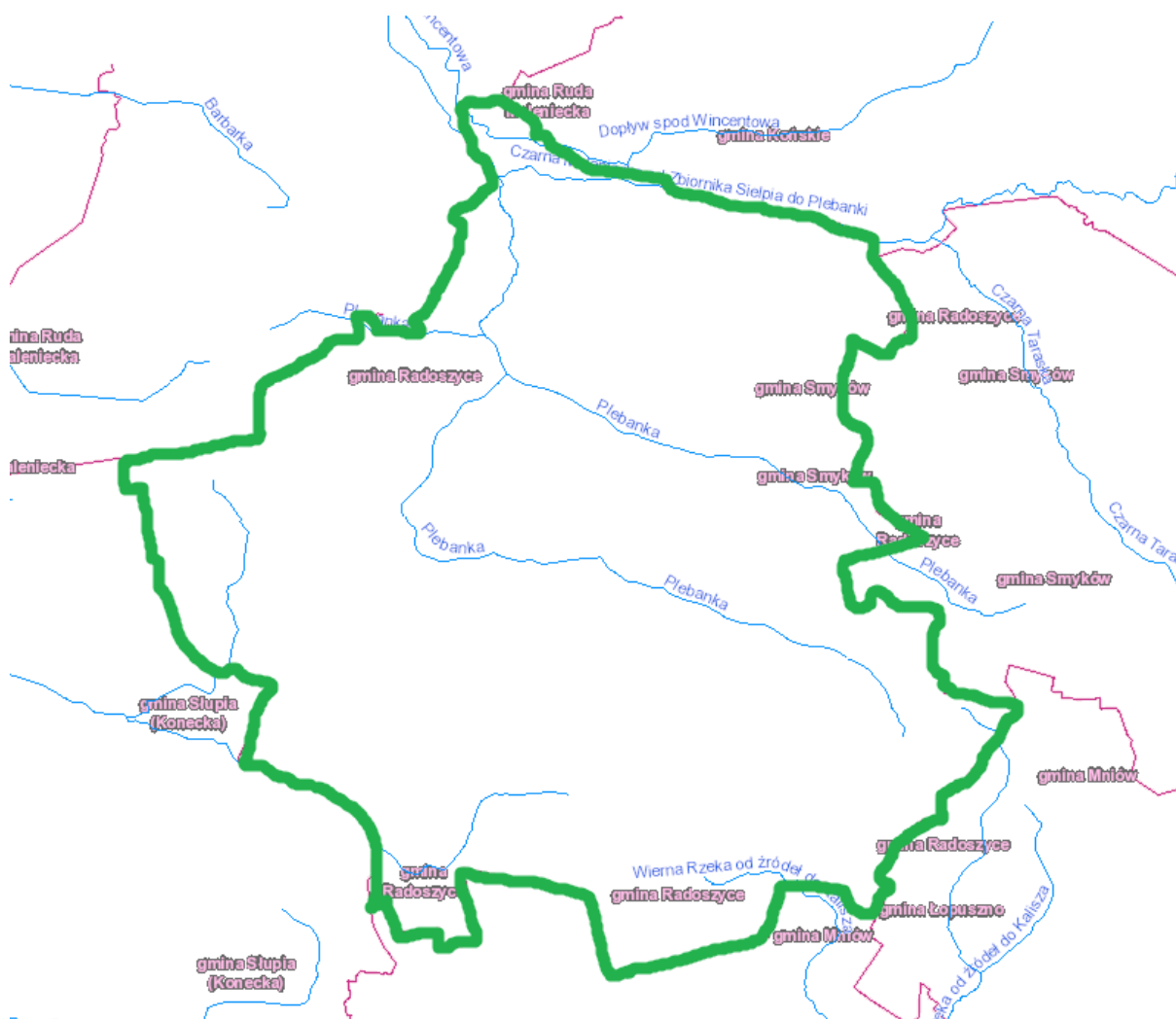
Obszar gminy Radoszyce leży w zlewniach 5 jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP), które zestawiono w tabeli.

Tabela 11. Jednolite Części Wód Powierzchniowych w zasięgu których leży gmina Radoszyce.

Lp.	Kod Jednolitej Części Wód Powierzchniowych	Nazwa Jednolitej Części Wód Powierzchniowych
1.	RW20005216292	Wierna Rzeka od źródeł do Kalisza
2.	RW20006254219	Czarna Włoszczowska od źródeł do Czarnej z Olszówki bez Czarnej z Olszówki
3.	RW20006254469	Plebanka
4.	RW20009254451	Czarna Maleniecka od Krasnej do wypływu ze Zb. Sielpia
5.	RW20009254459	Czarna Maleniecka od Zbiornika Sielpia do Plebanki
6.	RW20009254479	Czarna Maleniecka od Plebanki do Barbarki

źródło: KZGW

Poniżej przedstawiono w formie graficznej układ sieci hydrologicznej na terenie gminy Radoszyce



Rysunek 5. Układ sieci hydrologicznej na terenie gminy Radoszyce.

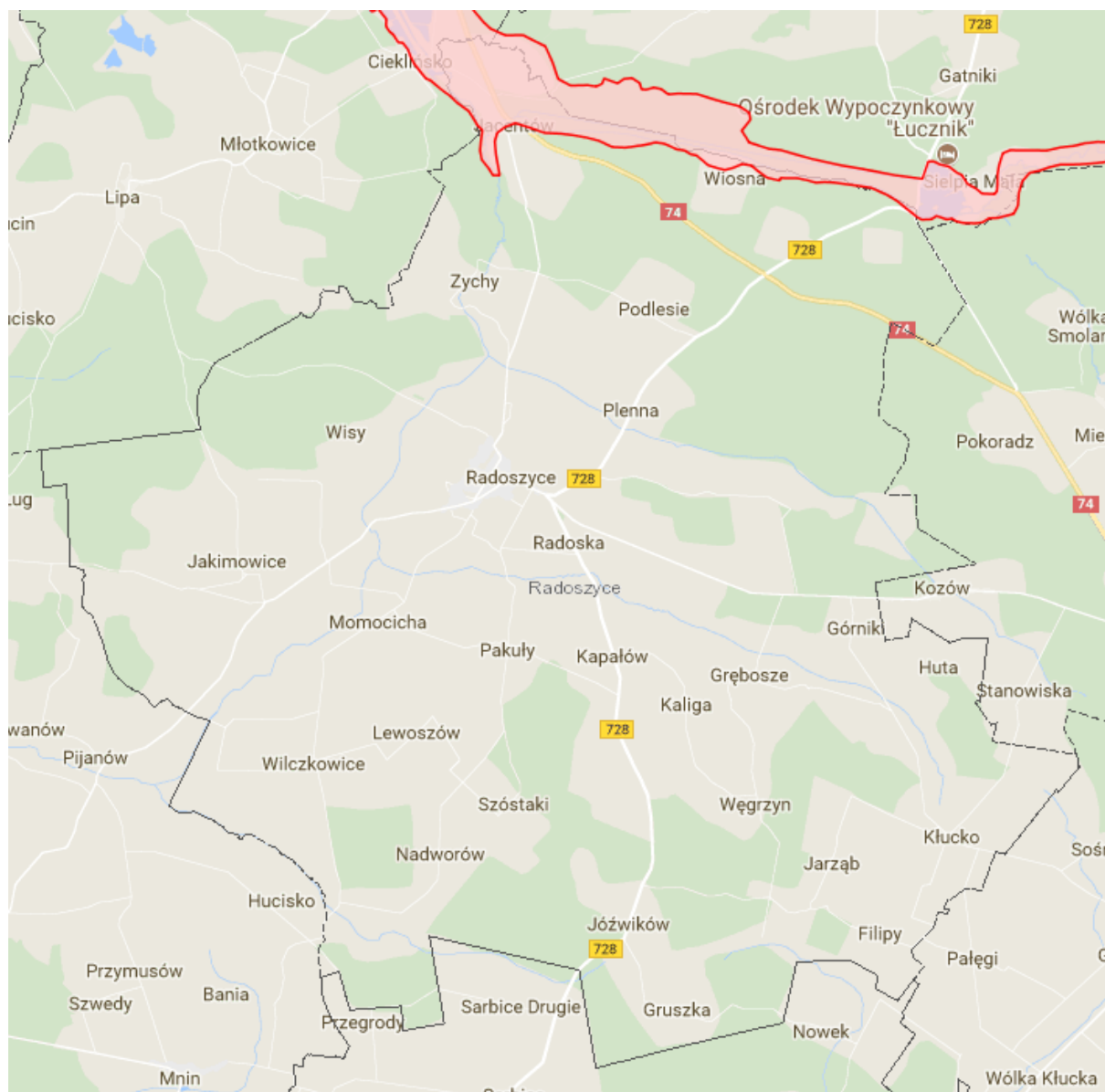
źródło: geoserwis.gos.gov.pl



### **Obszary zagrożone podtopieniem**

Przez obszar gminy nie przepływają rzeki, dla których zostały wyznaczone obszary szczególnego zagrożenia powodzią. Nie oznacza to jednak, że teren gminy jest całkowicie wolny od zagrożeń powodziowych. Szerokie i płaskie dna dolin lokalnie występujących cieków, w przypadku wystąpienia intensywnych opadów lub też gwałtownych roztopów, narażone są na niebezpieczeństwo wezbrań poziomy wód i wystąpienie wód z koryt.

W północnej części gminy Radoszyce wyznaczone zostały tereny zagrożone podtopieniami – tereny wyznaczone na skutek analizy maksymalnych możliwych zasięgów występowania podtopień (położenia zwierciadła wody podziemnej blisko powierzchni terenu, co skutkuje podmokłościami).



**Rysunek 6. Tereny gminy Radoszyce narażone na podtopienia.**

źródło: <http://spdpsh.pgi.gov.pl/PSHv7/>



#### 5.4.2. Jakość wód - wody powierzchniowe

Informacje na temat stanu wód JCWP zlokalizowanych na terenie gminy Radoszyce, uzyskane od Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej, zebrano w poniższej tabeli.

**Tabela 12. Stan JCWP zlokalizowanych na terenie gminy Radoszyce.**

Kod JCWP	Status	Stan chemiczny	Stan/potencjał ekologiczny	Stan wód	Zagrożenie nieosiągnięciem celów środowiskowych
RW20005216292	SZCW	dobry	dobry i powyżej dobrego	dobry	niezagrożona
RW20006254219	NAT	dobry	co najmniej dobry	dobry	niezagrożona
RW20006254469	NAT	dobry	co najmniej dobry	dobry	niezagrożona
RW20009254451	NAT	dobry	co najmniej dobry	dobry	niezagrożona
RW20009254459	SZCW	dobry	dobry	dobry	niezagrożona
RW20009254479	SZCW	dobry	dobry	dobry	niezagrożona

źródło: KZGW, stan na 2016r.

Gdzie:

SZCW – silnie zmieniona część wód,

NAT – naturalna.

Stan wszystkich wód JCWP na terenie gminy Radoszyce jest dobry.

**Tabela 13. Schemat oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych.**

Stan wód		Stan chemiczny	
		dobry stan chemiczny	Stan chemiczny poniżej dobrego
Stan ekologiczny / potencjał ekologiczny	Bardzo dobry stan ekologiczny / potencjał ekologiczny dobry lub powyżej dobrego	Dobry stan wód	Zły stan wód
	Dobry stan ekologiczny / potencjał ekologiczny dobry lub powyżej dobrego	Dobry stan wód	Zły stan wód
	Umiarkowany stan ekologiczny / umiarkowany potencjał ekologiczny	Zły stan wód	Zły stan wód
	Słaby stan ekologiczny / słaby potencjał ekologiczny	Zły stan wód	Zły stan wód
	Zły stan ekologiczny / zły potencjał ekologiczny	Zły stan wód	Zły stan wód

źródło: WIOŚ

### **5.4.3. Stan wyjściowy - wody podziemne**

Na terenie gminy Radoszyce znaczenie gospodarcze posiadają poziomy wodonośne triasu, jury i czwartorzędu. Wody poziomu triasowego związane są z osadami piaskowca pstrego oraz wapienia muszlowego. Mają charakter szczelinowy co wpływa na ich zmienną wydajność. Zwierciadło występuje zazwyczaj pod napięciem hydrostatycznym. Jakość wody poziomu triasowego charakteryzuje się podwyższoną zawartością manganu i żelaza, natomiast pod względem bakteriologicznym nie budzą zastrzeżeń. Triasowy poziom wodonośny ujmowany jest między innymi studnią w rejonie Radoszyc, której wydajność wynosi 116,8 m<sup>3</sup>/h. Jurajski poziom wodonośny nie jest ujmowany żadnymi studniami wierconymi. Jego warstwę wodonośną stanowią dolno jurajskie (liasowe) spękane piaskowce przewarstwione ilowcami oraz żwiry i zlepierce. Pod względem chemicznym i bakteriologicznym wody tego poziomu nie budzą zastrzeżeń i mogą być wykorzystywane do celów konsumpcyjnych i gospodarczych. Poziom wód czwartorzędowych ujmowanych zarówno za pośrednictwem studni wierconych jak i kopanych związany jest z utworami piaszczystymi dolin rzecznych lub z wkładkami i soczewkami piaszczystymi w glinach zwałowych.

Główne Zbiorniki Wód Podziemnych występujące na terenie gminy Radoszyce (wg Informatora PSH Główne Zbiorniki Wód Podziemnych w Polsce, wydanego przez Państwowy Instytut Geologiczny oraz Państwowy Instytut Badawczy w 2017 roku, przy współpracy z Ministerstwem Środowiska oraz Krajowym Zarządem Gospodarki Wodnej):

- GZWP Nr 414 Zbiornik Zagnańsk.

**GZWP Nr 414 Zbiornik Zagnańsk** – zbiornik tworzą dolnotriasowe (lokalnie górnopermskie) utwory porowo-szczelinowe i środkowotriasowe utwory szczelinowo-krasowe wykształcone w postaci piaskowców i mułowców z przewarstwieniami ilów i ilowców, lokalnie wapienie. Seria wodonośna stanowi rozległą i ciągłą warstwę o miąższości najczęściej 50 – 150m. Wodoprzewodność warstw zbiornikowych wynosi średnio ok. 100 m<sup>2</sup>/d, a współczynnik filtracji – 2,8 m/d. Udział wodonośnych piaskowców w profilach poszczególnych studzien jest zmienny. Wodonośność skał zbiornikowych jest największa w dolinie rzeki Bobrzy gdzie udokumentowano duże samowypływy. Zwierciadło wody w niżej położonych warstwach wodonośnych w naturalnych warunkach jest napięte. Obecnie częściowo warunki te są zmienione przez eksploatację komunalnego ujęcia dla m. Kielce w Zagnańsku. Stan i położenie zwierciadła wody zależą od poboru wody w ujęciu oraz wielkości zasilania. Zasilanie wód podziemnych GZWP nr 414 następuje na drodze infiltracji opadów atmosferycznych w obrębie zbiornika. Szacunkowe zasoby dyspozycyjne wynoszą 40 794 m<sup>3</sup>/d. Zagospodarowanie terenu ma charakter rolniczy z dużymi kompleksami leśnymi. Nie ma na nim istotnych, większych ognisk zanieczyszczeń. Istnieje jedynie zagrożenie zanieczyszczeniem związkami azotu pochodzenia rolniczego, szczególnie na licznych wychodniach wodonośnych piaskowców.



Rysunek 7. Lokalizacja GZWP znajdujących się na terenie gminy Radoszyce .  
 źródło: Mapa Głównych Zbiorników Wód Podziemnych stan na 01.01.2017r.

Gmina Radoszyce położona jest w obrębie 3 jednolitych części wód podziemnych:

- nr 101 (PLGW2000101),
- nr 84 (PLGW200084),
- nr 85 (PLGW200085).

Informacje szczegółowe dotyczące JCWPd znajdują się w poniższych tabelach.

Tabela 14. Charakterystyka JCWPd nr 101.

<b>Powierzchnia [km<sup>2</sup>]</b>	1 625,4
<b>Województwo</b>	świętokrzyskie
<b>Powiaty</b>	jędrzejowski, kielecki, M. Kielce, konecki, pińczowski, skarżyski, włoszczowski
<b>Dorzecze</b>	Wisły
<b>Region wodny</b>	Górnej Wisły
<b>Główna zlewnia w obrębie JCWPd (rząd zlewni)</b>	Nida (II), Czarna Nida, Wierna Rzeka (III)
<b>Liczba pięter wodonośnych</b>	7
<b>Zasoby wód dostępne do zagospodarowania [m<sup>3</sup>/d]</b>	265 878

źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna

**Tabela 15. Charakterystyka JCWPd nr 84.**

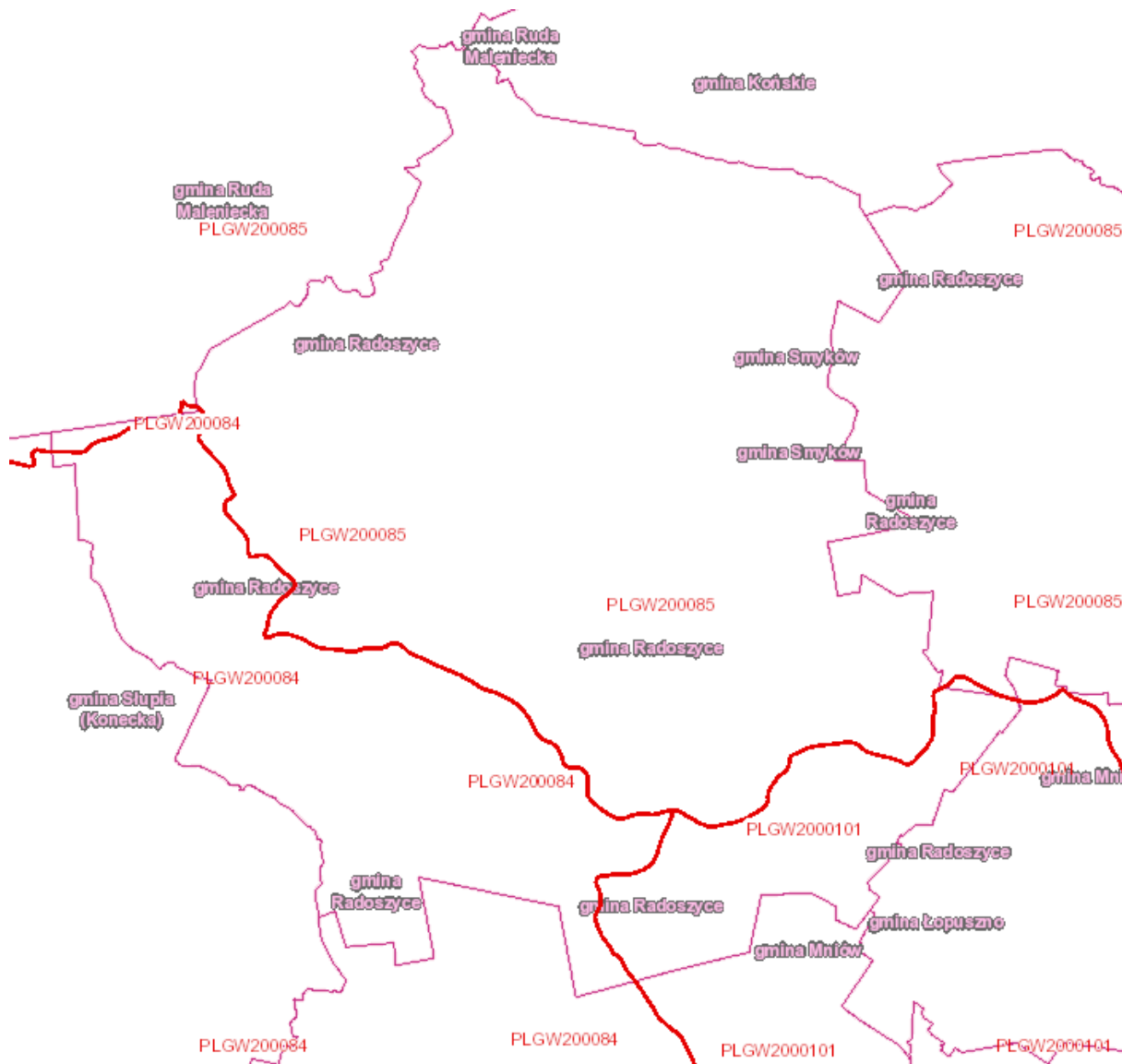
<b>Powierzchnia [km<sup>2</sup>]</b>	4 233,3
<b>Województwo</b>	łódzkie, małopolskie, śląskie, świętokrzyskie
<b>Powiaty</b>	brzeziński, łódzki wschodni, M. Łódź, piotrkowski, tomaszowski, M. Piotrków Trybunalski, opoczyński, bełchatowski, radomszczański, miechowski, olkuski, częstochowski, myszkowski, zawierciański, konecki, włoszczowski, kielecki, jędrzejowski
<b>Dorzecze</b>	Wisły
<b>Region wodny</b>	Środkowej Wisły
<b>Główna zlewnia w obrębie JCWPd (rząd zlewni)</b>	Pilica (II), Wolbórka, Luciąża, Czarna (Włoszczowska) (III)
<b>Liczba pięter wodonośnych</b>	4
<b>Zasoby wód dostępne do zagospodarowania [m<sup>3</sup>/d]</b>	504 497

źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna

**Tabela 16. Charakterystyka JCWPd nr 85.**

<b>Powierzchnia [km<sup>2</sup>]</b>	2 397,0
<b>Województwo</b>	łódzkie, mazowieckie, świętokrzyskie
<b>Powiaty</b>	piotrkowski, opoczyński, radomszczański, grójecki, przysuski, szydłowiecki, konecki, skarżyski, kielecki
<b>Dorzecze</b>	Wisły
<b>Region wodny</b>	Środkowej Wisły
<b>Główna zlewnia w obrębie JCWPd (rząd zlewni)</b>	Pilica (II), Czarna (Maleniecka), Drzewiczka (III)
<b>Liczba pięter wodonośnych</b>	4
<b>Zasoby wód dostępne do zagospodarowania [m<sup>3</sup>/d]</b>	285 663

źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna



Rysunek 8. Gmina Radoszyce na tle JCWPd nr 101, 84 oraz 85.

źródło: geoserwis.gos.gov.pl

#### 5.4.4. Jakość wód - wody podziemne

Informacje na temat stanu jakości wód podziemnych gminy Radoszyce przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 17. Wyniki oceny stanu wód podziemnych na terenie gminy Radoszyce.

Nr JCWPd	Stan chemiczny	Stan ilościowy	Status JCWPd	Ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych
101	dobry	słaby	słaby	zagrożona
84	dobry	dobry	dobry	niezagrożona
85	dobry	dobry	dobry	niezagrożona

źródło: KZGW

Przyczyna stany słabego JCWPd nr 101: zniekształcenie stosunków wodnych siedliska typu 91EO na obszarach Natura 2000 Dolina Bobrzy i Wzgórza Chęcińsko-Kieleckie pod wpływem obniżenia poziomu wód podziemnych w PPW wywołanego intensywną eksploatacją wód podziemnych.

Zgodnie art. 4.1 Ramowej Dyrektywy Wodnej (RDW) oraz art. 38e pkt. 1 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne (Dz. U. z 2017 r., poz. 1566), celem środowiskowym dla JCWPd jest zapobieganie lub ograniczanie wprowadzania do niej zanieczyszczeń; zapobieganie pogorszeniu oraz poprawa stanu oraz ochrona i podejmowanie działań naprawczych, a także zapewnianie równowagi między poborem a zasilaniem wód, tak aby osiągnąć i utrzymać ich dobry stan.

#### **5.4.5. Analiza SWOT**

<b>GOSPODAROWANIE WODAMI</b>	
<b>SILNE STRONY</b>	<b>SŁABE STRONY</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dobry stan chemiczny wód powierzchniowych.</li> <li>2. Dobry stan chemiczny wód podziemnych.</li> <li>3. Położenie gminy w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Niewłaściwe opróżnianie zbiorników bezodpływowych.</li> <li>2. Wyrzucanie odpadów komunalnych na porzucone użytki rolne (odłogi).</li> <li>3. Niska świadomość ekologiczna mieszkańców.</li> </ol>
<b>SZANSE</b>	<b>ZAGROŻENIA</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pełne skanalizowanie obszaru gminy.</li> <li>2. Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków tam gdzie jest to uzasadnione ekonomicznie.</li> <li>3. Stosowanie dobrych praktyk rolniczych, ograniczanie nawożenia.</li> <li>4. Inwentaryzacja oraz kontrola szczelności zbiorników bezodpływowych.</li> <li>5. Edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie prawidłowego użytkowania wód podziemnych.</li> <li>6. Ochrona ujęć wód podziemnych.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Podatność wód na zanieczyszczenie.</li> <li>2. Spływ powierzchniowy zanieczyszczonych wód z terenów rolniczych.</li> <li>3. Przedostawanie się do wód powierzchniowych zanieczyszczeń z dzikich składowisk odpadów, nieszczelnych zbiorników bezodpływowych i kanalizacji.</li> </ol>

## 5.5. Gospodarka wodno-ściekowa

### 5.5.1. Zaopatrzenie w wodę

Obsługą sieci wodno-kanalizacyjnej na terenie gminy zajmuje się Komunalny Zakład Gospodarczy (ul. Leśna 29, 26-230 Radoszyce). Głównym źródłem zaopatrzenia mieszkańców gminy Radoszyce w wodę do picia i na potrzeby gospodarcze są wody podziemne, głównie triasowe.

Tabela 18. Charakterystyka ujęć wód podziemnych dostarczających wodę dla gminy Radoszyce

Nazwa/lokalizacja ujęcia wody pitnej	Rodzaj ujęcia wody pitnej	Wydajność ujęcia wody pitnej [m <sup>3</sup> /d]	Powierzchnia strefy ochronnej.
Radoszyce	wody głębinowe	1135,20	0,03 ha
Radoszyce	wody głębinowe	1080,00	0,03 ha
Radoszyce	wody głębinowe	756,00	0,03 ha
Radoszyce	wody głębinowe	936,00	0,03 ha
Kłucko (studnia zasadnicza)	wody głębinowe	504,00	0,03 ha
Kłucko (studnia awaryjna)	wody głębinowe	211,20	0,03 ha

źródło: Urząd Miasta i Gminy Radoszyce.

W 2017 roku gmina Radoszyce posiadała zbiorczą sieć wodociągową o długości 154,23 km z 2 604 podłączeniami do budynków mieszkalnych. W 2016r. dostarczono nią 129,0 dam<sup>3</sup> wody do gospodarstw domowych. Z sieci wodociągowej w 2016r. korzystało 7 770 osób. W poniższej tabeli przedstawiono charakterystykę sieci wodociągowej na terenie gminy Radoszyce w 2016r.

Tabela 19. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie gminy Radoszyce (stan na 2016r.).

Wskaźnik	Jednostka	Wartość
Długość czynnej sieci rozdzielczej	km	150,0
Połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	2 500
Woda dostarczona gospodarstwom domowym	dam <sup>3</sup>	129,0
Korzystający z instalacji w % ogółu ludności	%	85,9
Ludność korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	7 770

źródło: GUS

### 5.5.2. Odprowadzanie ścieków sanitarnych

W 2017r. gmina Radoszyce posiadała sieć kanalizacyjną o długości 43,7 km z 862 czynnymi podłączeniami do budynków mieszkalnych (29,7% budynków mieszkalnych podłączonych do sieci). Z sieci kanalizacyjnej w 2017r. korzystało 3 536 osób. W 2016r. odprowadzono nią 59,0 dam<sup>3</sup>. W poniższej tabeli przedstawiono charakterystykę sieci kanalizacyjnej na terenie gminy Radoszyce w 2016r.

Tabela 20. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie gminy Radoszyce (stan na 2016r.).

Wskaźnik	Jednostka	Wartość
Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	32,6
Połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	880
Ścieki odprowadzone	dam <sup>3</sup>	59,0
Korzystający z instalacji w % ogółu ludności	%	31,4
Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	osoba	2 838

źródło: GUS

Na terenie miejscowości niewłączonych do zbiorowego systemu odprowadzania ścieków nieczystości gromadzone są w podziemnych zbiornikach asenizacyjnych i za pomocą taboru asenizacyjnego wywożone do oczyszczalni ścieków. Na terenie gminy pojawiają się przydomowe oczyszczalnie ścieków, należy jednak pamiętać o ich odpowiedniej obsłudze w celu dbałości o środowisko naturalne. W 2016r. na terenie gminy istniało 1 107 zbiorników bezodpływowych oraz 19 przydomowych oczyszczalni ścieków (wg. GUS).

### Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych

Głównym celem KPOŚK jest ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczonych ścieków na terenie poszczególnych aglomeracji. W *Programie* opracowane zostały szczegółowe potrzeby oraz działania dla aglomeracji o RLM>2 000 w zakresie rozbudowy systemów kanalizacyjnych oraz oczyszczalni ścieków.

Zgodnie z dyrektywą 91/271/EWG warunkami koniecznymi do spełnienia dla aglomeracji jest:

- wydajność oczyszczalni dostosowana do wielkości ładunku zanieczyszczeń generowanych na terenie aglomeracji,
- zastosowanie technologii podwyższonego usuwania biogenów dla wszystkich oczyszczalni ścieków zlokalizowanych na terenie aglomeracji >10 000 RLM,
- wyposażenie aglomeracji w zbiorczy system odbioru ścieków komunalnych gwarantujące 95% poziom obsługi dla aglomeracji o RLM < 100 000.

Zgodnie z aktualizacją KPOŚK 2017 aglomeracje zostały podzielone na trzy priorytety, w ramach których uwzględniono znaczenie inwestycji oraz pilność w zapewnieniu środków na ich realizację. Poniżej przedstawiono charakterystykę poszczególnych priorytetów:

#### Priorytet I

Agglomeracje o najwyższym priorytecie: powyżej 100 000 RLM, które spełniają przynajmniej 2 warunki zgodności z dyrektywą 91/271/EWG a po realizacji planowanych działań, uzyskają lub utrzymują pełną zgodność z dyrektywą.



### Priorytet II

Aglomeracje, które do dnia 31 września 2016 r. wywiązały się z warunków dyrektywy 91/271/EWG pod względem jakości i wydajności oczyszczalni oraz zagwarantowały właściwy poziom zbiorczego systemu odbioru ścieków komunalnych, a pomimo tego planują dalsze prace w celu utrzymania oraz poprawy stanu środowiska.

### Priorytet III

Aglomeracje, które w wyniku realizacji planowanych inwestycji, spełnią warunków dyrektywy 91/271/EWG pod względem jakości i wydajności oczyszczalni oraz zagwarantowały właściwy poziom zbiorczego systemu odbioru ścieków komunalnych po dniu 31 grudnia 2021 r.

### Pozostałe kategorie

Uzupełnieniem podziału na priorytety są następujące kategorie:

PP – aglomeracja poza priorytetem (nie spełniające wymogów dyrektywy 91/271/EWG ale planujące działania w tym kierunku)

R5% - aglomeracje o niezwyfikowanej RLM

### Aglomeracja Radoszyce

Część obszaru gminy Radoszyce została objęta aglomeracją ściekową Radoszyce. Obszar aglomeracji został ustanowiony Rozporządzeniem Wojewody Świętokrzyskiego Nr 43/2005 z dnia 21 czerwca 2005r. w sprawie wyznaczenia aglomeracji Radoszyce (Dz. U. Nr 133 z dn. 21.06.2005, poz. 1662). W poniższej tabeli przedstawiono charakterystykę Aglomeracji Radoszyce.

**Tabela 21. Charakterystyka Aglomeracji Radoszyce (na dzień 31 grudnia 2016r.)**

Charakterystyka	Opis/Wartość
<b>Dane podstawowe</b>	
ID aglomeracji	PLSW028
Nazwa aglomeracji	Radoszyce
Gminy w aglomeracji	Radoszyce
RLM aglomeracji zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem/uchwałą	5 600
RLM rzeczywista	5 344
Priorytet	PP
Liczba mieszkańców korzystających z systemu kanalizacyjnego	3 536
Liczba mieszkańców korzystających ze zbiorników bezodpływowych	994
Liczba mieszkańców korzystających z systemów indywidualnych (przydomowych oczyszczalni ścieków)	28
Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków	7
Długość sieci kanalizacyjnej ogółem (sanitarnej i ogólnospławnej) w aglomeracji [km]	43,7
Wskaźnik zbierania siecią (% RLM korzystających z sieci) w 2016	66,0
Długość istniejącej kanalizacji deszczowej w aglomeracji [km]	0,7

Charakterystyka	Opis/Wartość
<b>Działania inwestycyjne</b>	
Długość sieci kanalizacyjnej planowanej do budowy [km]	10,17
Niezbędne nakłady inwestycyjne na budowę sieci kanalizacyjnej [tys. zł]	4 020,36
Przyrost liczby rzeczywistych mieszkańców	915
Wskaźnik zbierania siecią (% RLM korzystających z sieci) po realizacji inwestycji	83,0
Długość sieci kanalizacyjnej planowanej do modernizacji [km]	0,5
Niezbędne nakłady inwestycyjne na modernizację sieci kanalizacyjnej [tys. zł]	500,0
<b>Oczyszczalnie ścieków</b>	
ID oczyszczalni ścieków	PLSW0280
Nazwa oczyszczalni	Radoszyce
Rodzaj istniejącej oczyszczalni	B
Maksymalna przepustowość oczyszczalni [m <sup>3</sup> /d]	900
<b>Warunki zgodności z Dyrektywą</b>	
<b>aktualnie – 2016 rok</b>	
WARUNEK I (wydajność)	TAK
WARUNEK II (standardy oczyszczania)	TAK
WARUNEK III (%RLM sieć)	NIE
<b>po realizacji inwestycji – 2021</b>	
WARUNEK I (wydajność)	TAK
WARUNEK II (standardy oczyszczania)	TAK
WARUNEK III (%RLM sieć)	NIE

źródło: Aktualizacja KPOŚK 2017

#### Informacja na temat dofinansowania działań związanych z gospodarką wodno – ściekową:

- **Kanalizacja**

Priorytetem dla rozwoju Gminy Radoszyce jest dalsza rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej. Wychodząc naprzeciw oczekiwaniom mieszkańców Gmina Radoszyce złożyła wniosek o dofinansowanie, w ramach Osi Priorytetowej 4 – „Dziedzictwo naturalne i kulturowe”, Działania 4.3 „Gospodarka wodno-ściekowa” Regionalnemu Programowi Operacyjnemu Województwa Świętokrzyskiego na lata 2014-2020 projektu pn. „Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej na obszarze aglomeracji Radoszyce”. Obejmuje on budowę sieci kanalizacji w miejscowościach Kapałów, Mularzów, Radoszyce: ul. Kościuszki, ul. Krakowska, ul. Szkolna, ul. Piotrkowska, ul. Spółdzielcza, ul. Konecka i ul. Piaskowa. Całkowita wartość złożonego projektu: 5 765 380,87 zł, w tym wartość wnioskowanego dofinansowania to 3 328 734,05 zł.

- **Stacja uzdatniania wody z kanalizacją**

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014 – 2020 – Przebudowa stacji uzdatniania wody wraz z budową sieci kanalizacji sanitarnej na terenie Gminy Radoszyce.

Wnioskowana kwota I Etap – 364 959,00 – 05.2018r.

Wnioskowana kwota II Etap – 958 912,00 - 05.2019r.

Razem dofinansowanie 1 323 871,00

Stacja uzdatnia wody – 1 853 625,86 zł, kwalifikowalne – 1 507 012,89 zł

Kanalizacja Radoska Pyszna Górka – 999mb – 806 262,72 zł, kwalifikowalne – 573 564,43 zł.

- **Przydomowe oczyszczalnie ścieków**

Przydomowe oczyszczalnie ścieków – 39 szt. (Szóstaki, Huta, Wiosna, Salachowy Bór, Filipy, Łysów) – PROW - Budowa przydomowych biologicznych oczyszczalni ścieków na terenie Gminy Radoszyce.

Całkowity koszt 528 469,40 zł

I Etap – 178 447,00 II Etap – 157 817,00 zł

Razem dofinansowanie 336 264,00 zł

- **Zapobieganie skutkom klęsk żywiołowych poprzez budowę wielofunkcyjnego zbiornika wodnego małej retencji w Radoszycach.**

W kwietniu 2017r. Gmina Radoszyce złożyła projekt pn. „Zapobieganie skutkom klęsk żywiołowych poprzez budowę wielofunkcyjnego zbiornika wodnego małej retencji w Radoszycach” w ramach Osi Priorytetowej 4 – „Dziedzictwo naturalne i kulturowe” Działania 4.1 „Przeciwdziałanie skutkom klęsk żywiołowych oraz usuwanie ich skutków” Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Świętokrzyskiego na lata 2014-2020. Wybudowany zbiornik będzie miał wpływ na wyrównanie niskich przepływów na rzece Plebance, zwłaszcza w okresie suszy oraz będzie służył jako zabezpieczenie powodziowe. Zbiornik retencyjny zaporowy, przepływowy zlokalizowany będzie na rzece Plebance, w jej kilometrażu od 8+300 do 7+300. Gmina zakończyła długotrwały proces przygotowawczy i posiada ostateczne, prawomocne pozwolenie na budowę.

Powierzchnia lustra wody w zbiorniku wynosi 22,50 ha przy NPP (normalny poziom piętrzenia).

Pojemność całkowita zbiornika wynosi 602 444 m<sup>3</sup> (476 224m<sup>3</sup> przy NPP oraz 126 220m<sup>3</sup> rezerwy powodziowej).

Wartość ogółem: 15 756 172,37 zł (pre-umowa) / 14 638 315,88 (po przetargu).

Wnioskowane dofinansowanie: 13 392 746,51 zł / 12 442 568,50.

Wkład własny: 2 363 425,86 zł / 2 195 747,38.

### 3.5.3. Analiza SWOT

<b>GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA</b>	
<b>SILNE STRONY</b>	<b>SŁABE STRONY</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dostęp do wodociągów wszystkich mieszkańców gminy</li> <li>2. Uzyskanie dofinansowania na rozbudowę sieci kanalizacyjnej.</li> <li>3. Systematyczne prace związane z rozbudową sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na terenie gminy Radoszyce.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Niski poziom skanalizowania gminy (około 29,7% budynków mieszkalnych podłączonych do sieci kanalizacyjnej - stan na 31.12.2017r.).</li> <li>2. Występowanie nieszczelnych zbiorników bezodpływowych.</li> <li>3. Niewłaściwe opróżnianie zbiorników bezodpływowych przez mieszkańców tam gdzie nie ma sieci kanalizacyjnej.</li> <li>4. Brak współpracy ze strony mieszkańców w sprawach budowy nowych sieci kanalizacyjnych na terenie gminy.</li> <li>5. Niska świadomość ekologiczna mieszkańców.</li> </ol>
<b>SZANSE</b>	<b>ZAGROŻENIA</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków tam gdzie jest to uzasadnione ekonomicznie.</li> <li>2. Inwentaryzacja oraz kontrola szczelności zbiorników bezodpływowych.</li> <li>3. Edukacja ekologiczna mieszkańców ze szczególnym naciskiem na zagadnienia dotyczące prawidłowej gospodarki wodno-ściekowej.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Stale rosnąca liczba ludności, rozwój budownictwa jednorodzinnego i letniskowego, co wywołuje rosnący popyt na wodę pitną.</li> <li>2. Negatywny wpływ zanieczyszczeń spoza obszaru gminy.</li> </ol>

## 5.6. Zasoby geologiczne

### 5.6.1. Stan aktualny

Wśród istniejących kopalin największe znaczenie posiadają: piaski, wapień, piaskowce oraz surowce ilaste.

- Piaski to podstawowy surowiec na terenie gminy. Piaski wydumowe występują w miejscowościach: Radoszyce, Podlesie i Mościska. Surowiec ten wykorzystywany jest w budownictwie do produkcji betonów i zapraw. Złoże to położone jest na terenie leśnym i nie przewidziane jest do eksploatacji na dużą skalę.
- Wapień występujący na terenie gminy związane są z osadami wapienia muszlowego, na powierzchni odślaniają się w nielicznych miejscach (Jakimowice, Grodzisko). Utwory te eksploatowane były przez miejscową ludność i znajdowały zastosowanie w budownictwie oraz do produkcji wapna palonego.
- Piaskowce, zlokalizowane w południowej części gminy w rejonie: Wilczkowic, Mularzowa, Węgrzyna i Kłucka. Tworzą one wyróżniające się w morfologii wzniesienia pokryte lasem. Istniejąca niezorganizowana eksploatacja prowadzona w wielu niewielkich łomach obecnie została zaniechana, piaskowce te wykorzystywane

były w budownictwie jako kamień łamany do fundamentów, murów oraz jako kamień okładzinowy. Złoże piaskowców Wilczkowie zostało objęte badaniami geologicznymi.

- Surowce ilaste związane są z utworami triasu (piaskowiec pstry i kajper), liasu oraz czwartorzędu. Jako surowiec dla potrzeb ceramiki budowlanej wykorzystywane mogą być jedynie czwartorzędowe ility i mułki występujące w rejonie Radoszyc.

Wykaz złóż surowców zlokalizowanych na terenie gminy Radoszyce zestawiono w poniższej tabeli opracowanej na podstawie danych Państwowego Instytutu Geologicznego. Na chwilę obecną, nie wszystkie złoża są poddawane eksploatacji.

**Tabela 22. Wykaz złóż surowców zlokalizowanych na terenie gminy Radoszyce.**

ID złoża	Nazwa złoża	Forma złoża	Kopalina	Powierzchnia złoża [ha]	Stan zagospodarowania
15812	Filipy	pokładowa	surowce ilaste ceramiki budowlanej	2,86	złoże rozpoznane szczegółowo
15482	Filipy I	pokładowa	surowce ilaste ceramiki budowlanej	13,11	złoże eksploatowane okresowo
8798	Kozów	pokładowa	surowce ilaste ceramiki budowlanej	36,81	złoże eksploatowane okresowo
9840	Nalewajków 1	pokładowa	surowce ilaste ceramiki budowlanej	6,42	złoże eksploatowane okresowo
9841	Nalewajków 2	pokładowa	surowce ilaste ceramiki budowlanej	5,75	złoże rozpoznane szczegółowo
3356	Wiszy	pokładowa	kruszywa naturalne	4,06	złoże rozpoznane szczegółowo
11345	Wyrębów	pokładowa	surowce ilaste ceramiki budowlanej	1,96	złoże rozpoznane szczegółowo

źródło: Państwowy Instytut Geologiczny

### 5.6.2. Przepisy prawne

Zasady eksploatacji złóż surowców mineralnych zostały określone w ustawie z dnia 9 czerwca 2011 r. — Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. 2017 poz. 2126).

Zgodnie z art. 21 ww. ustawy „działalność w zakresie:

1. Poszukiwania lub rozpoznawania złóż kopalni, o których mowa w art. 10 ust. 1;
  - 1a. poszukiwania lub rozpoznawania kompleksu podziemnego składowania dwutlenku węgla,
2. Wydobywania kopalni ze złóż,
3. Podziemnego bezzbiornikowego magazynowania substancji,
4. Podziemnego składowania odpadów,
5. Podziemnego składowania dwutlenku węgla,

- może być wykonywana po uzyskaniu koncesji.

Art. 22 ww. ustawy opisuje, w jakich przypadkach stosownej koncesji udziela: Minister właściwy do spraw środowiska, Marszałek lub Starosta.

Uzyskanie koncesji nie jest konieczne w przypadku, gdy prowadzone działania służą zaspokojeniu potrzeb własnych osób fizycznych i spełniają odpowiedni warunki, gdyż zgodnie z „art. 4.1. Przepisów działu III-VIII oraz art. 168-174 nie stosuje się do wydobywania piasków i żwirów, przeznaczonych dla zaspokojenia potrzeb własnych osoby fizycznej, z nieruchomości stanowiących przedmiot jej prawa własności (użytkowania wieczystego), bez prawa rozporządzania wydobytą kopaliną, jeżeli jednocześnie wydobywanie:

1. będzie wykonywane bez użycia środków strzałowych
2. nie będzie większe niż 10 m<sup>3</sup> w roku kalendarzowym;
3. nie naruszy przeznaczenia nieruchomości.

Ten, kto zamierza podjąć wydobywanie, o którym mowa w ust. 1, jest obowiązany z 7-dniowym wyprzedzeniem na piśmie zawiadomić o tym właściwy organ nadzoru górniczego, określając lokalizację zamierzonych robót oraz zamierzony czas ich wykonywania.

W przypadku naruszenia wymagań określonych w ust. 1 i 2, właściwy organ nadzoru górniczego, w drodze decyzji, ustala prowadzącemu taką działalność opłatę podwyższoną, o której mowa w art. 140 ust. 3 pkt 3.

### 5.6.3. Analiza SWOT

<b>OCHRONA POWIERZCHNI ZIEMI</b>	
<b>SILNE STRONY</b>	<b>SŁABE STRONY</b>
1. Udokumentowane złoża surowców mineralnych.	1. Istnienie wyrobisk powstających przy wydobywaniu kruszywa naturalnego
<b>SZANSE</b>	<b>ZAGROŻENIA</b>
1. Ograniczenie zanieczyszczeń wprowadzanych do środowiska. 2. Obniżenie emisji pyłów do powietrza atmosferycznego. 3. Rekultywacja obszarów zdegradowanych.	1. Degradacja gleb.

## 5.7. Gleby

### 5.7.1. Stan aktualny<sup>2</sup>

Gmina Radoszyce według rejonizacji rolniczo-glebowej położona jest w Konecko-Łopuszniańskim regionie. Charakteryzuje się on stosunkowo wysokim stopniem lesistości oraz przewagą mało korzystnych dla rozwoju rolnictwa warunków przyrodniczych.

Na terenie gminy występują gleby mało zróżnicowane, gdyż większość z nich wykształciła się z utworów pochodzenia wodnolodowcowego (gleby bielicowe i pseudobielicowe, brunatne) i zajmują one ponad 50% użytków rolnych gminy. Niewielką rolę odgrywają tu rędziny, które wykształciły się z jurajskich osadów węglanowych a ich wyznacznikiem są wzniesienia w południowej części gminy. Stosunkowo dużą rolę odgrywają gleby pochodzenia organicznego reprezentowane przez gleby murszowe i torfowe przy czym gleby te wytworzyły się w dolinach rzecznych pod wpływem obniżenia się poziomu wody gruntowej. Zróżnicowanie typologiczne gleb oraz zmienne stosunki wodne pozwoliły wyróżnić na tym obszarze 11 kompleksów rolniczej przydatności gleb. Kompleksy te stanowią ekosystemy glebowe, które posiadają podobne właściwości fizyko-chemiczne oraz mogące być podobnie zagospodarowane. Są, więc typami siedliskowymi rolniczej przestrzeni produkcyjnej, z którymi związany jest odpowiedni dobór roślin uprawnych. Najbardziej rolniczo przydatne gleby skupia kompleks 2 – pszenny dobry zajmujący ok. 0,2% gruntów ornych, kompleks 3 – pszenny wadliwy zajmujący ok. 0,7% gruntów ornych, kompleks 4 – żytni bardzo dobry zajmuje ok. 1,4% gruntów ornych, kompleks 5 – żytni dobry zajmuje ok. 11,4% gruntów ornych oraz kompleks 8 – zbożowo – pastewny mocny zajmuje ok. 10,9% gruntów ornych. Największą powierzchnię ponad 47% gruntów ornych zajmują grunty słabe kompleksu 6 – żytniego słabego i 7 – żytniego bardzo słabego. Obejmują one gleby V i VI klasy bonitacyjnej mało ekonomiczne z rolniczego punktu widzenia i preferowane głównie pod zalesienia.

Kompleksy użytków zielonych skupiają się głównie w dolinach rzek i cieków wodnych. Występują tu jedynie kompleksy użytków zielonych średnich (2z) i słabych (3z). Ogólnie zajmują one 38,6 powierzchni użytków rolnych gminy, w tym kompleks 2z zajmuje ok. 40% użytków zielonych a kompleks 3z – ok. 60%.

Na obszarze gminy Radoszyce dominują gleby o niskiej wartości przyrodniczej i użytkowej o czym świadczy również wskaźnik bonitacji użytków rolnych wynoszący 0,70pkt. Przy średniej wartości dla województwa 0,97 pkt. Na omawianym obszarze erozją słabą zagrożone są gleby kompleksu 3-go. Gleby ciężkie do uprawy występują na niewielkich obszarach wyłącznie wśród gleb zaliczonych do kompleksu ósmego. W ich poziomie ornopróchnicznym występuje glina ciężka i ił.

Tabela 23. Bonitacyjna klasyfikacja gruntów ornych.

Bonitacyjna klasyfikacja gruntów ornych [ha]								Nieużytki rolne [ha]
I	II	IIIa	IIIb	IVa	IVb	V	VI	
0,00	0,00	30,00	55,00	1 296,00	1 059,00	4 699,00	1 223,00	62,00

źródło: Urząd Miasta i Gminy Radoszyce

<sup>2</sup> Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Radoszyce, 2016r.

### Użytkowanie powierzchni ziemi

Użytki rolne na terenie gminy Radoszyce stanowią 54,61% całego obszaru gminy. Dane statystyczne na temat struktury użytków rolnych zostały zestawione poniżej.

Tabela 24. Użytkowanie powierzchni ziemi na terenie gminy Radoszyce (stan na rok 2014).

Lp.	Nazwa	Jednostka	Wielkość obszaru
1.	użytki rolne - razem	ha	8 008
2.	użytki rolne - grunty orne	ha	4 691
3.	użytki rolne - sady	ha	30
4.	użytki rolne - łąki trwałe	ha	2 024
5.	użytki rolne - pastwiska trwałe	ha	914
6.	użytki rolne - grunty rolne zabudowane	ha	301
7.	użytki rolne - grunty pod stawami	ha	5
8.	użytki rolne - grunty pod rowami	ha	43
<b>Pozostałe grunty</b>			
9.	grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione razem	ha	5 998
10.	grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - lasy	ha	5 742
11.	grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - grunty zadrzewione i zakrzewione	ha	256
12.	grunty pod wodami razem	ha	49
13.	grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi	ha	48
14.	grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi		1
15.	grunty zabudowane i zurbanizowane razem	ha	410
16.	grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny mieszkaniowe	ha	90
17.	grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny przemysłowe	ha	8
18.	grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny inne zabudowane	ha	30
19.	grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny zurbanizowane niezabudowane	ha	2
20.	grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny rekreacji i wypoczynku	ha	7
21.	grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny komunikacyjne - drogi	ha	273
22.	użytki ekologiczne	ha	134
23.	nieużytki	ha	62
24.	tereny różne	ha	3
<b>POWIERZCHNIA OGÓŁEM</b>		<b>ha</b>	<b>14 664</b>

źródło: GUS



## 5.7.2. Analiza SWOT

<b>G L E B Y</b>	
<b>SILNE STRONY</b>	<b>SŁABE STRONY</b>
1. Użytki rolne stanowiące ponad połowę obszaru gminy.	1. Przewaga gleb o średnie i słabej jakości bonitacyjnej. 2. Odprowadzanie przez mieszkańców nieoczyszczonych ścieków do gleby. 3. Wyrzucanie odpadów komunalnych na porzucone użytki rolne(odłogi).
<b>SZANSE</b>	<b>ZAGROŻENIA</b>
1. Wdrażanie zasad dobrej praktyki rolniczej. 2. Zwiększenie świadomości ekologicznej rolników. 3. Ograniczenie użycia chemicznych środków ochrony roślin oraz nawozów sztucznych. 4. Zalesianie gleb o niskim potencjale rolnym. 5. Uprawa roślin energetycznych. 6. Przeciwdziałanie zakwaszeniu gleb poprzez wapnowanie.	1. Zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego. 2. Zanieczyszczenia przy szlakach komunikacyjnych. 3. Nieprawidłowe praktyki rolnicze. 4. Degradacja gleb. 5. Brak środków finansowych na inwestycje związane z ochroną powierzchni ziemi.

## 5.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

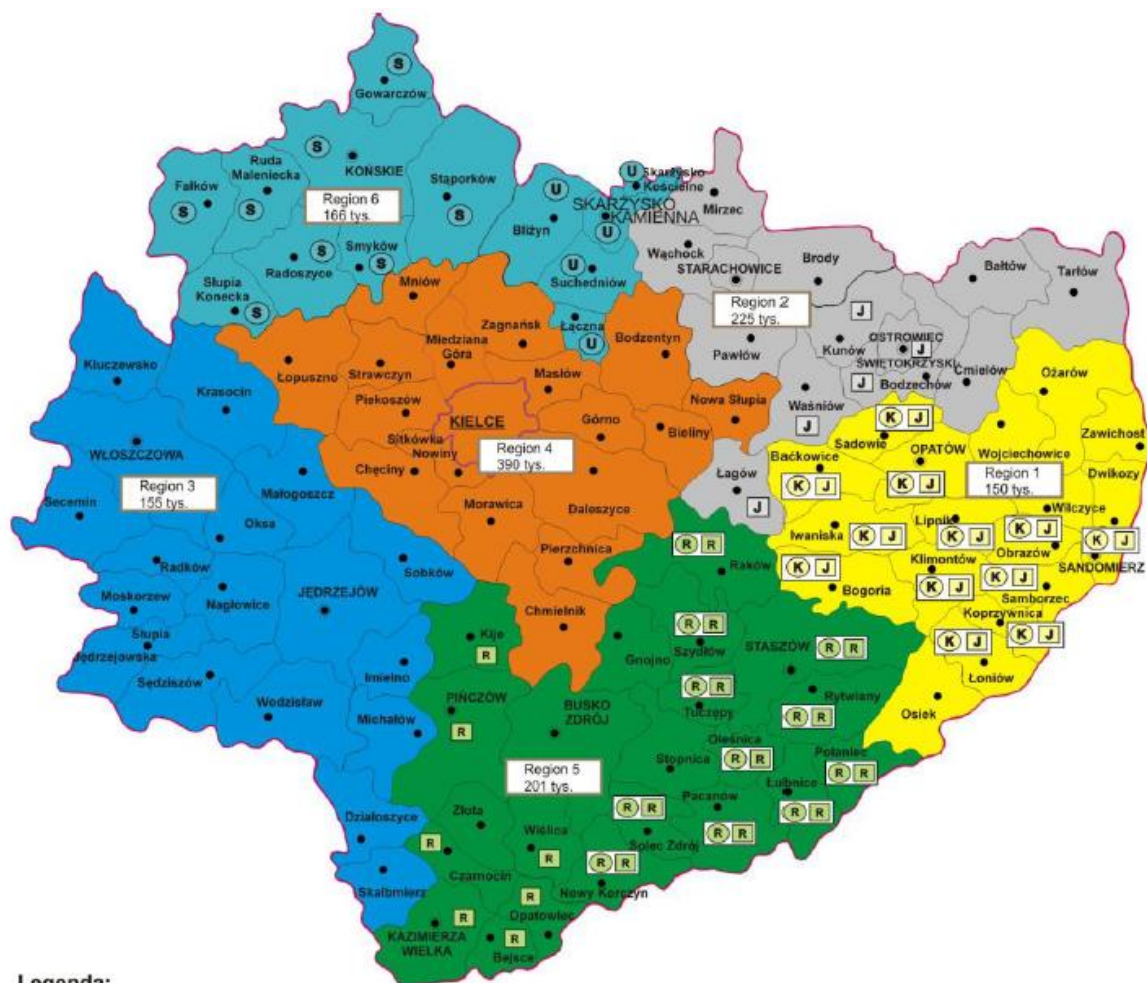
### 5.8.1. Stan wyjściowy

#### Region gospodarowania odpadami

Zgodnie z uchwałą Nr XXV/357/16 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 27 lipca 2016r. w sprawie wykonania „Planu Gospodarki Odpadami dla województwa świętokrzyskiego” 2016 – 2022 Gmina Radoszyce należy do Regionu 6, dla której funkcjonuje regionalna instalacja do przetwarzania odpadów komunalnych (RIPOK) w Końskich przy ulicy Spacerowej obejmująca:

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

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Radoszyce na lata 2018 – 2021 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2025



**Legenda:**

**Związki Międzygminne realizujące zadania związane z gospodarką odpadami:**

- (K)** Gmina należąca do Ekologicznego Związku Gmin Dorzecza Koprzywianki
- (R)** Gmina należąca do Ekologicznego Związku Gospodarki Odpadami Komunalnymi z siedzibą w Rzędowie
- (U)** Gmina należąca do Międzygminnego Związku "UTYLIZATOR"
- (S)** Gmina należąca do Staropolskiego Związku Gmin i Miast

**Gminy będące udziałowcami Zakładów Gospodarki Odpadami Komunalnymi:**

- (J)** Gmina będąca udziałowcem Zakładu Utylizacji Odpadów Komunalnych w Janczycach
- (J)** Gmina będąca udziałowcem Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów "Janik" Sp. z o.o.
- (R)** Gmina będąca udziałowcem Zakładu Gospodarki Odpadami Komunalnymi Sp. z o.o. w Rzędowie

Region 1  
150 tys. - nazwa regionu  
- liczba mieszkańców w regionie

**Rysunek 9. Regiony gospodarki odpadami w województwie świętokrzyskim.**  
źródło: „Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Świętokrzyskiego na lata 2012-2018”

### **Odpady komunalne<sup>3</sup>**

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

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

- papier i tektura (w tym opakowania, gazety, czasopisma itd.),
- metal,
- tworzywa sztuczne,
- opakowania wielomateriałowe (kartony po płynnych artykułach spożywczych),
- szkło,
- odpady ulegające biodegradacji, odpady zielone.

Zebrane selektywnie odpady przekazywane są przedsiębiorcy, w workach w zależności od tego, w co jest wyposażona nieruchomość z zachowaniem odpowiedniej kolorystyki dla poszczególnych frakcji lub oznaczone właściwym nadrukiem dla danej frakcji odpadów.

Obowiązek selektywnej zbiórki dotyczy także takich frakcji jak:

- przeterminowane leki, chemikalia (farby, rozpuszczalnik, oleje odpadowe itp.)
- zużyte baterie i akumulatory,
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- meble i inne odpady wielkogabarytowe,
- odpady budowlano-remontowe i rozbiórkowe,
- zużyte opony,
- opakowania po środkach ochrony roślin,
- odzież i tekstylia.

Odpady takie jak przeterminowane leki można także oddawać do aptek – Apteka Melisa – ul. Mickiewicza 2 lub Apteka Radoszycka – ul. Mickiewicza 3A, baterie natomiast można oddawać do Urzędu Gminy Radoszyce, szkoły na terenie gminy, sklepu „Delikatesy Centrum” Radoszyce.

W przypadku odpadów ulegających biodegradacji dopuszcza się zagospodarowanie frakcji odpadów ulegających biodegradacji, w tym odpadów zielonych, poprzez kompostowanie pod warunkiem nie stwarzania uciążliwości dla otoczenia. Ponadto możliwość zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji dotyczy wyłącznie zabudowy zagrodowej i jednorodzinnej.

Systemem gospodarki odpadami objęto: 7198 osób, co stanowi około 79% mieszkańców gminy.

---

<sup>3</sup> Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Radoszyce za 2016r.

### Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK)

Wójt Gminy zarządzeniem z dnia 13 lipca 2016 r. Nr 33/2016 w sprawie ustalenia Regulaminu korzystania z Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych określił zasady funkcjonowania PSZOK znajdującego się w miejscowości Radoszyce przy ul. Leśnej 29 przy istniejącej Oczyszczalni Ścieków. Następnie została podjęta Uchwała Rady Gminy Radoszyce Nr XXII/130/2016 z dnia 21 listopada 2016 r. w sprawie szczegółowego sposobu i zakresu świadczenia usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości i zagospodarowania tych odpadów (opublikowana w Dz. Urz. Woj. Świąt. z dnia 13 grudnia 2016 r. Nr 3923). Mieszkańcy gminy mogą tam samodzielnie, nieodpłatnie dostarczać określone rodzaje odpadów, po okazaniu dokumentu tożsamości.

Zbierane są odpady:

- papier, tektura, opakowania z papieru i tektury,
- tworzywa sztuczne, opakowania wielomateriałowe,
- szkło,
- metale i opakowania z metalu,
- chemikalia, w szczególności farby, lakiery, natomiast (opakowania) środki ochrony roślin – zaleca się zostawić w punkcie sprzedaży środków ochrony roślin,
- zużyte baterie i akumulatory,
- zużyty kompletny sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- odpady wielkogabarytowe,
- odpady zielone,
- odpady budowlane i rozbiórkowe,
- zużyte opony,
- popiół.

### Ilość zebranych odpadów

W poniższej tabeli przedstawiono masę poszczególnych odpadów komunalnych zebranych z terenu gminy Radoszyce w latach 2015 – 2016r.

Tabela 25. Ilość zebranych odpadów komunalnych na terenie gminy Radoszyce.

Kod odpadów	Nazwa	Masa [Mg]	
		2015	2016
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	1,100	15,610
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	62,600	74,610
15 01 07	Opakowania ze szkła	79,400	81,780
16 01 03	Zużyte opony	30,500	8,520
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	6,700	8,000
19 12 02	Metale	-	7,952
19 12 03	Metale nieżelazne	-	0,040
20 01 21*	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	0,100	-

Kod odpadów	Nazwa	Masa [Mg]	
		2015	2016
20 01 33*	Baterie i akumulatory łącznie z bateriami i akumulatorami wymienionymi w 16 06 01, 16 06 02 lub 16 06 03 oraz niesortowane baterie i akumulatory zawierające te baterie	0,300	0,044
20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki (1)	-	0,294
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	2,500	0,455
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	13,600	18,910
20 02 03	Inne odpady nieulegające biodegradacji	33,300	31,040
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	931,600	1 145,180
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	10,900	69,850
<b>Razem</b>		<b>1 172,600</b>	<b>1 462,285</b>

źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Radoszyce za 2016r. i 2015r.

#### Poziomy recyklingu/ograniczenie składowania

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. ws. poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych, poziomy te wynoszą w roku 2016 odpowiednio:

- papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło – 18%,
- inne niż niebezpieczne odpady budowlane i rozbiórkowe – 42%.

Poziomy recyklingu przewidziane do osiągnięcia w poszczególnych latach w uwzględnia poniższa tabela.

**Tabela 26. Wymagane poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia poszczególnych odpadów.**

	Wymagany poziom [%]				
	2016r.	2017r.	2018r.	2019r.	2020 r.
<b>Papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło</b>	18	20	30	40	50
<b>Inne niż niebezpieczne odpady budowlane i rozbiórkowe</b>	42	45	50	60	70

źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (Dz.U. 2016 poz. 2167).

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 25 maja 2012r. w sprawie poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania oraz sposobu obliczania poziomu ograniczania masy tych odpadów, dopuszczalny poziom masy odpadów przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 dla roku 2016 wynosi 45%.

**Tabela 27. Dopuszczalne poziomy składowania odpadów ulegających biodegradacji w stosunku do masy wytworzonych tych odpadów w roku 1995.**

Odpady ulegające biodegradacji	Dopuszczalny poziom [%]				
	2016r.	2017r.	2018r.	2019r.	2020 r.
	45	45	40	40	35

źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 25 maja 2012 r. w sprawie poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania oraz sposobu obliczania poziomu ograniczania masy tych odpadów (Dz.U. 2012 poz. 676).

Zgodnie ze sprawozdaniem z realizacji zadań z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Radoszyce, w roku 2016 zostały osiągnięte następujące poziomy recyklingu/ograniczenia składowania:

- osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła wynosi **48,44%**,
- poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych wynosi **100%**,
- osiągnięty poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania wynosi **0,00%**.

Zgodnie ze sprawozdaniem z realizacji zadań z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Radoszyce, w roku 2015 zostały osiągnięte następujące poziomy recyklingu/ograniczenia składowania:

- osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła wynosi **24,44%**,
- poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych wynosi **100%**,
- osiągnięty poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania wynosi **16,57%**.

### **Odpady w postaci wyrobów zawierających azbest**

Od 2011r. gmina Radoszyce realizuje „Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Radoszyce na lata 2011 - 2032”. Obecnie trwa procedura aktualizacji programu: „Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Radoszyce na lata 2017 - 2032”. Program usuwania odpadów zawierających azbest z terenu gminy Radoszyce został opracowany i wdrożony ze względu na narastający problem bezpiecznego dla środowiska i kosztownego procesu unieszkodliwiania tych niebezpiecznych odpadów. Według stanu na rok 2017 wyrobów zawierających azbest na terenie gminy znajduje się około 4 158 649 kg z czego 19 283 kg stanowi azbest w posiadaniu osób prawnych i 4 139 366 kg stanowi azbest u osób fizycznych.

### Odpady przemysłowe

Podmiot posiadający pozwolenie na wytworzenie odpadów na terenie gminy Radoszyce to Dariusz Tkaczyk – Przedsiębiorstwo Usługowo Handlowe, Kłucko 26, 26-212 Smyków (decyzja Marszałka Województwa Świętokrzyskiego znak: OWŚ-VII.7221.2.6.2016 z dnia 16.06.2016r. zmieniona decyzją znak: OWŚ-VII.7221.2.15.2017 z dnia 26.06.2017r.) Pozwolenie na wytworzenie odpadów powstających w związku z eksploatacją stacji demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji, zlokalizowanej na działkach o nr ewid. 393 i 395 w miejscowości Kłucko 26, gm. Radoszyce.

#### 5.8.2. Analiza SWOT

<b>GOSPODARKA ODPADAMI</b>	
<b>SILNE STRONY</b>	<b>SŁABE STRONY</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>Większość mieszkańców objęta systemem selektywnej zbiórki odpadów.</li> <li>Funkcjonujący PSZOK.</li> <li>Osiągnięcie wymaganych poziomów recyklingu.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Konieczność zwiększenia świadomości ekologicznej społeczeństwa w temacie gospodarki odpadami.</li> <li>Istniejące wyroby azbestowe na terenie gminy.</li> <li>Wyrzucanie odpadów komunalnych na porzucone użytki rolne (odłogi).</li> <li>Spalanie śmieci w piecach oraz innych urządzeniach kotłowych,</li> </ol>
<b>SZANSE</b>	<b>ZAGROŻENIA</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>Edukacja ekologiczna mieszkańców.</li> <li>Zwiększenie stopnia odzysku materiałów ze strumienia odpadów komunalnych.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Nieprzepisowe składowanie odpadów.</li> <li>Odpady związane z ruchem turystycznym.</li> </ol>

### 5.9. Zasoby przyrodnicze

Realizując zadania zawarte w niniejszym Programie Ochrony Środowiska należy uwzględnić ochronę gatunkową roślin i zwierząt, wynikającą z ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2018r. poz. 142, t.j.), mającą na celu zapewnienie przetrwania i właściwego stanu okazów gatunków oraz ich siedlisk i ostoi. Wymagane jest również przestrzeganie zapisów ww. ustawy, dotyczących zakazów oraz odstępstw od zakazów w odniesieniu do ww. gatunków oraz wydanych na jej podstawie przepisów wykonawczych, zwłaszcza:

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

Zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2018r. poz. 142, t.j.) na obszarach objętych programem Natura 2000 zabrania się, z zastrzeżeniem art. 34, podejmowania działań mogących, osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności:

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

### 5.9.1. Formy ochrony przyrody

Na terenie gminy Radoszyce występują następujące formy ochrony przyrody:

- Obszar Natura 2000 *Dolina Czarnej*,
- Obszar Chronionego Krajobrazu *Konecko – Łopuszniański*,
- 1 pomnik przyrody.

#### PLH260015 Obszar Natura 2000 *Dolina Czarnej*

Podstawowe informacje dotyczące *Doliny Czarnej* zostały przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 28. Informacje dotyczące Obszaru Natura 2000 *Dolina Czarnej*.

<b>Nazwa</b>	Dolina Czarnej
<b>Data wyznaczenia</b>	2011.03.01
<b>Rodzaj ochrony</b>	Dyrektywa siedliskowa
<b>Powierzchnia [ha]</b>	5 780,6
<b>Województwa, w których znajduje się obiekt</b>	świętokrzyskie, łódzkie, mazowieckie
<b>Powiaty</b>	opoczyński, piotrkowski, konecki, szydlowiecki
<b>Gminy</b>	Stąporków, Ruda Maleniecka, Chlewiska, Fałków, Smyków, Paradyż, Aleksandrów, Końskie, Radoszyce, Żarnów
<b>Dane aktu prawnego o wyznaczeniu</b>	DECYZJA KOMISJI z dnia 10 stycznia 2011r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2010) 9669)(2011/64/UE)

źródło: <http://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/>

Obszar obejmuje dolinę Czarnej Koneckiej (Malenieckiej) od źródeł do ujścia, z kilkoma dopływami i z przylegającymi do niej kompleksami łąk i stawów, oraz lasami. Jest to największy prawobrzeżny dopływ Pilicy (ok. 85 km). Obszar źródłowy w całości pokryty lasami, z przewagą borów mieszanych i grądów. Tereny w wielu miejscach podmokłe (zarastające śródleśne łąki, torfowiska). Tereny źródłowe Czarnej zajmują największe na opisywanym obszarze śródleśne torfowiska. W środkowym odcinku dominują bory sosnowe. Łąki i mokradła zajmują niewielkie powierzchnie (niedaleko od koryta) w górnym i znacznie większe w środkowym i dolnym biegu rzeki.



Rzeka na przeważającej długości zachowała naturalny charakter koryta i doliny (rzeka wyżynna). Niezbyt długie i nieliczne uregulowane odcinki, mają związek z historią tych terenów.

Czarna zasilana jest głównie wodami opadowymi. Wypływa z dwóch obszarów źródłkowych. Jeden tworzą niewielkie źródła zasilane płytkimi podskórnymi wodami. Drugi stanowi kompleks śródleśnych torfowisk przejściowych. Źródła zlokalizowane są na obszarze lasów niekłańskich - dawniej części Puszczy świętokrzyskiej. Ze względu na dawne gospodarcze wykorzystanie, na obrzeżach doliny zlokalizowanych jest wiele wsi. Jedyne przylegający bezpośrednio do rzeki ośrodek miejski, to położony w jej górnym biegu Stąporków (ok. 6000 mieszkańców). Zabudowa zlokalizowana jest głównie w środkowej i dolnej części doliny.

Górny odcinek płynie często przez tereny leśne i jest rzadko zabudowany (najdłuższy niezabudowany odcinek doliny i jej sąsiedztwa, to ok. 10 km.) W wielu miejscach zachowały się pozostałości lub całe budynki dawnych kuźnic i młynów wodnych. Pozostałością przemysłowego wykorzystania Czarnej są również zbiorniki retencyjne, które w liczbie 7 zlokalizowane są w jej górnym i środkowym biegu. W środkowej części doliny, w okolicach Rudy Malenieckiej, zlokalizowany jest duży kompleks stawów hodowlanych. Dolinę w dwóch miejscach (środkowy odcinek) przecinają szlaki komunikacyjne o znaczeniu krajowym. Są to droga nr 74 (Kielce – Piotrków Trybunalski) i Centralna Magistrała Kolejowa.

Obszar charakteryzuje duża różnorodność (16 typów) siedlisk Natura 2000, jakie zachowały się w warunkach ekstensywnego użytkowania. Dolina Czarnej uzupełnia geograficzną lukę w rozmieszczeniu obszarów chroniących dobrze zachowane zbiorowiska z włosienicznikami kształtujące się w korycie rzeki (siedlisko 3260). W obszarze występują 3 podtypy lasów łągowych. Stwierdzono występowanie: łągów i zarośli wierzbowych (91E0-1), łągów olszowo-jesionowych (91E0-3) oraz olszyn źródłkowych (91E0-4). Odcinek źródłowy ma wyraźne cechy wyżynne (występuje m.in. siedlisko mieszanego boru jodłowego - 91P0) natomiast dolna część doliny ma charakter nizinny (występowanie lasów i zarośli wierzbowych). Obszar ma również istotne znaczenie dla zachowania oraz uzupełnienia obszarów chroniących interesujące siedliska nieleśne o acydofilnym charakterze (murawy napiaskowe 2330, murawy bliźniczkowe 6230, wrzosowiska 4030). Źródłowy i górny odcinek doliny Czarnej wyróżnia się dużą liczbą dobrze zachowanych torfowisk przejściowych (7140) oraz łąk trzęślicowych (6410), które są miejscem występowania wielu cennych i chronionych gatunków roślin naczyniowych. W ostoi stwierdzono występowanie 15 gatunków zwierząt z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej. Istotna w skali kraju jest populacja przeplatki aurinii, związanej z łąkami trzęślicowymi i wilgotnymi psiarzami. Rzeka Czarna, w niewielkim stopniu przekształcona przez człowieka, stanowi doskonale zachowane siedlisko dla takich gatunków jak bóbr, wydra czy trzepla zielona zaś torfowiska i glinianki na terenie ostoi mają znaczenie dla utrzymania zasięgu zalotki większej na terenie województwa. W budynkach muzeum w Sielpi znajduje się największa znana w województwie kolonia rozrodcza nocka dużego. Ponadto w granicach obszaru stwierdzono 10 gatunków bezkręgowców z Czerwonej Listy. Ostoja jest kluczowa dla zachowania w centralnej i południowej Polsce dwóch z tych gatunków - dostojki akwilonaris i modraszka bagniczka.

### **Plan Zadań Ochronnych (PZO).**

Plan zadań ochronnych jest podstawowym dokumentem przy zarządzaniu zasobami przyrodniczymi dla ochrony których, zostały utworzone obszary sieci Natura2000. Tworzy on podstawę do prowadzenia działań ochronnych siedlisk oraz gatunków zwierząt, wskazując podmioty odpowiedzialne za wykonanie jego założeń. Dokument ten jest sporządzany na okres dziesięciu lat, obejmuje on m.in. ocenę stanu ochrony przedmiotów ochrony, analizę zagrożeń, cele działań ochronnych oraz działania ochronne i może w sposób bezpośredni oddziaływać na organy administracji, właścicieli i użytkowników gruntów rolnych, leśnych jak i właścicieli nieruchomości czy przedsiębiorców działających na chronionym terenie. Może również wskazać potrzebę zmian w już istniejących dokumentach planistycznych.

Założeniem do opracowania projektu planu zadań ochronnych jest utrzymanie lub odtworzenie właściwego stanu przedmiotów ochrony, który to obowiązek wynika z art. 6(1) dyrektywy siedliskowej (DYREKTYWA RADY 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory – Dz. U. L 206 z 22.7.1992 ze zm.) oraz art. 28 ustawy o ochronie przyrody z dnia 14 maja 2013 roku, tryb sporządzania określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 17 lutego 2010 r. w sprawie sporządzania projektu planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 (Dz. U. z 2010 r. Nr 34, poz. 186 ze zmianami).

Plan zadań ochronnych dla obszaru *Dolina Czarnej* PLH260015 ustanowił Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Kielcach, Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Łodzi i Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Warszawie (Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dnia 29 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Czarnej PLH260015, Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach; Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi; Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 8 kwietnia 2016 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Czarnej PLH260015), na podstawie projektu planu zadań ochronnych wykonanego przez konsorcjum firm Adasa Systemas S.A.U. oddział w Polsce oraz Bioexperts Wojciech Nowakowski.

### Obszar Chronionego Krajobrazu **Konecko – Łopuszniański**

Podstawowe informacje dotyczące OChR Konecko - Łopuszniańskiego zostały przedstawione w poniższej tabeli.

**Tabela 29. Informacje dotyczące OChK Konecko - Łopuszniańskiego.**

<b>Nazwa</b>	Konecko - Łopuszniański
<b>Data wyznaczenia</b>	1995.11.21
<b>Powierzchnia [ha]</b>	98 287,0
<b>Województwa, w których znajduje się obiekt</b>	świętokrzyskie
<b>Powiaty</b>	konecki, kielecki, włoszczowski, jędrzejowski, skarżyski
<b>Gminy</b>	Stąporków, Ruda Maleniecka, Piekoszów, Łopuszno, Smyków, Słupia (Konecka), Małogoszcz, Strawczyn, Bliżyn, Mniów, Końskie, Radoszyce, Krasocin
<b>Dane aktu prawnego o wyznaczeniu</b>	Uchwała Nr XXXV/616/13 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 23 września 2013r. dotycząca wyznaczenia Konecko-Łopuszniańskiego obszaru Chronionego Krajobrazu

źródło: <http://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/>

Charakterystycznymi cechami urozmaiconej, pagórkowatej rzeźby są szerokie kopulaste pagóry, garby i stoliwa-rozwinięte na wychodniach piaskowców i piaskowcowo-mułowcowo-ilastych skał wieku dolnojurajskiego, a w części wsch. i płd. obszaru, także wieku dolnotriasowego. Z kompleksami tych skał związane było historyczne już dziś kopalnictwo syderytowo-lionitowych rud żelaza i przemysł metalurgiczny, a współcześnie ważne gospodarczo zbiorniki podziemnych wód pitnych (Konecki i Zagnański) zaszeregowane do kategorii chronionych Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP).

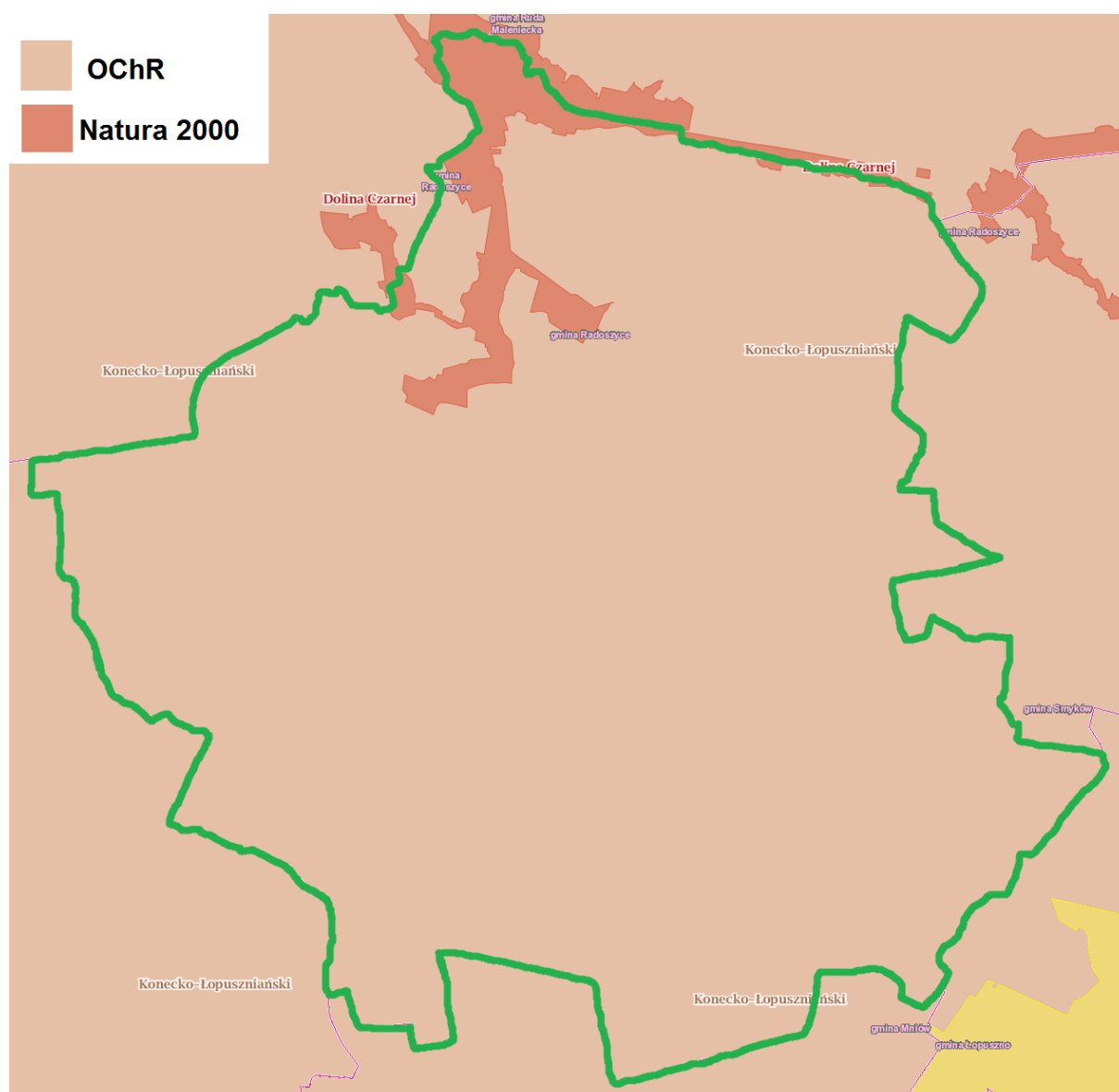
Zarówno zbocza wzniesień jak i rozdzielające je doliny rzeczne i obniżenia wypełnione są piaszczysto-gliniastymi, lodowcowymi i wodno-lodowcowymi osadami czwartorzędowymi. W dolinach rzek występują holocenijskie namuły i mady, a często także torfowiska. Obszary te stanowią ważny regionalny wododziałowy węzeł hydrograficzny, gdzie biorą początek liczne rzeki zasilane przez często występujące tu źródła, młaki i wysieki. Położone są tutaj źródła prawobrzegowych dopływów Pilicy: Czarnej Koneckiej, Czarnej Włoszczowskiej, Nowej Czarnej, Czarnej Taraski i Drzewiczki, a także stąd wypływają Radomka, Kamienna oraz Łośna-lewobrzeżny dopływ Białej Nidy.

Na podłożu kwaśnych skał krzemionkowych wykształciły się zwarte kompleksy leśne (Lasy Koneckie, Lasy Radoszyckie) oraz mozaikowe krajobrazy leśno-łąkowe i polne. Są to w większości zbiorowiska roślinne prawidłowo wykształcone o charakterze naturalnym, odznaczające się wielogatunkowymi drzewostanami, w których dominują jodła i sosna z domieszką dębu, świerka, buka i graba. W pół. i płd.-wsch. części OChK przeważają kwaśne i mineralne siedliska borowe, które w zależności od poziomu wód gruntowych porośnięte są przez bory mieszane z jodłą, świeże bory sosnowe, wilgotne bory sosnowe, zbiorowiska mszystego jodłowego i boru bagiennego rozwijające się na terenach płaskich i w zagłębieniach terenu.

W płd. części OChK kompleksy leśne, o podobnym składzie fitocenotycznym, są znacznie bardziej rozczłonkowane i tworzą mozaikę ze zbiorowiskami nieleśnymi, zwłaszcza łąkami, torfowiskami wysokimi i wrzosowiskami. Konecko-Łopuszański OChK jest w skali województwa Kieleckiego szczególnie bogaty w faunę. Wysoka jest zarówno liczebność populacji zwierząt łownych (łoś, jelenia, dzika, sarny, cietrzewia), jak również liczne miejsca lęgowe i ostoje ptactwa w tym takich gatunków rzadkich jak bocian czarny, łabędź niemy.

Zabytki kultury materialnej związane są na tym obszarze głównie z tradycjami Staropolskiego Okręgu Przemysłowego i obejmują pozostałości licznych w XIX wieku i do tej pory XX wieku kopaliny rudy żelaza, a nad rzekami nieliczne już zabytki urządzeń hydrotechnicznych i budownictwa przemysłowego związanego z hutnictwem i przetwórstwem żelaza.

Poniżej przedstawiono w formie graficznej położenie form ochrony przyrody na terenie gminy Radoszyce.



**Rysunek 10. Położenie form ochrony przyrody w obrębie Gminy Radoszyce.**

źródło: geoserwis.gov.pl

### Pomnik przyrody

Na terenie gminy Radoszyce występuje 1 obiekt zakwalifikowany jako pomnik przyrody nieożywionej. Jest to głaz narzutowy objęty ochroną na mocy zarządzenia Nr 23/87 Wojewody Kieleckiego z dnia 2 października 1987r. w sprawie uznania za pomniki przyrody, które zostało zmienione Rozporządzeniem Nr 276/2001 Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 9 sierpnia 2001r. zmieniające zarządzenia i rozporządzenia w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Święt. Nr 85, poz. 987 z dn. 16.08.2001r.).

**Tabela 30. Charakterystyka pomnika przyrody położonego na terenie gminy Radoszyce.**

Nr rej.	Lokalizacja	Obiekt	Wymiary	
218	Radoszyce, działka nr 474	Głaz narzutowy Nie zagłębiony w ziemi, zbudowany z granitu barwy różowoszarej o teksturze nieco równoległej (gnejsowej) średnio- miejscami gruboziarnistego	Obwód Długość Wysokość Szerokość	3 m 0,95 m 0,65 m 0,8 m

źródło: Urząd Miasta i Gminy Radoszyce

### 5.9.2. Lasy

Z danych Głównego Urzędu Statystycznego wynika, iż powierzchnia gruntów leśnych na terenie gminy Radoszyce wynosi 5 935,91ha, co daje lesistość na poziomie 39,7%. Wskaźnik lesistości gminy jest znacznie wyższy niż średnia krajowa, która wynosi 29,5%. Strukturę gruntów leśnych na terenie gminy Radoszyce przedstawiono w poniższej tabeli. Lasy w gminie Radoszyce zarządzane są przez Nadleśnictwo Ruda Maleniecka.

**Tabela 31. Struktura gruntów leśnych na terenie gminy Radoszyce w 2016r.**

<b>Powierzchnia gruntów leśnych</b>	ha	5 935,91
<b>Lesistość</b>	%	39,7
<b>Grunty leśne publiczne ogółem</b>	ha	4 641,67
<b>Grunty leśne publiczne Skarbu Państwa</b>	ha	4 638,17
<b>Grunty leśne publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych</b>	ha	4 629,12
<b>Grunty leśne prywatne</b>	ha	1 294,24
<b>Powierzchnia lasów</b>	ha	5 818,43
<b>Powierzchnia lasów publicznych</b>	ha	4 524,19
<b>Powierzchnia lasów prywatnych</b>	ha	1 294,24

źródło: GUS



Lp.	Rodzaj siedliska	Powierzchnia [ha]	Udział [%]
10.	Lśw – las świeży	105,51	0,94
11.	Lw – las wilgotny	174,65	1,56
12.	OI – oles	328,19	2,93
13.	Olj – oles jesionowy	120,74	1,08
14.	BMwyżśw – bór mieszany wyżynny świeży	4,55	0,04
15.	LMwyżśw – las mieszany wyżynny świeży	1 484,46	13,26
16.	LMwyżw – las mieszany wyżynny wilgotny	128,03	1,14
17.	Lwyżw – las wyżynny wilgotny	341,19	3,05
<b>Suma</b>		<b>11 196,48</b>	<b>100</b>

źródło: <http://www.rudamaleniecka.radom.lasy.gov.pl>

### 5.9.3. Analiza SWOT

<b>OCHRONA PRZYRODY</b>	
<b>SILNE STRONY</b>	<b>SŁABE STRONY</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Istnienie obszarów chronionych.</li> <li>2. Wysoki stopień zalesienia.</li> <li>3. Bogate zasoby fauny i flory.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Przekształcanie środowiska związane z działalnością człowieka.</li> <li>2. Napływ zanieczyszczeń spoza granic gminy.</li> </ol>
<b>SZANSE</b>	<b>ZAGROŻENIA</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ograniczenie zanieczyszczeń wód, gleb oraz powietrza pochodzących ze źródeł lokalnych.</li> <li>2. Dokarmianie zwierząt, zwłaszcza w porze zimowej.</li> <li>3. Zabiegi pielęgnacyjne na roślinach.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zanieczyszczenie środowiska (powietrza, gleb, wód).</li> <li>2. Złe metody prowadzenia gospodarki rolnej.</li> <li>3. Niekontrolowany ruch turystyczny.</li> <li>4. Brak środków finansowych na inwestycje związane z ochroną przyrody.</li> <li>5. Pożary.</li> <li>6. Czynniki atmosferyczne.</li> <li>7. Szkodniki oraz pasożyty.</li> </ol>

## 5.10. Zagrożenia poważnymi awariami

### 5.10.1. Stan aktualny

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2017r., poz. 519 z późn. zm.) mówiąc o:

- a) „poważnej awarii - rozumie się przez to zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem”.
- b) „poważnej awarii przemysłowej – rozumie się przez to poważną awarię w zakładzie”.

Obejmują one takie rodzaje zdarzeń jak:

1. Pożary na dużych obszarach, pożary długo trwające, a także pożary towarzyszące awariom z udziałem materiałów niebezpiecznych, które powodują zniszczenie lub zanieczyszczenie środowiska;
2. Awarie i katastrofy w zakładach przemysłowych, transporcie, rozładunku i przeładunku materiałów niebezpiecznych i innych substancji, powodujących zanieczyszczenie środowiska;
3. Awarie budowli hydrotechnicznych, powodująca zanieczyszczenie chemiczne lub biologiczne środowiska;
4. Klęski żywiołowe, powodujące zanieczyszczenie chemiczne lub biologiczne środowiska.

Jak wynika z informacji udostępnionych przez Komendę Wojewódzką Państwowej Straży Pożarnej w Kielcach na terenie gminy Radoszyce nie występują zakłady o dużym ani o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Należy zaznaczyć, iż zagrożenie spowodowania poważnej awarii wynikać może także z transportu substancji niebezpiecznych. Dotyczy to np. paliw płynnych, które przewożone są praktycznie po wszystkich drogach, gdzie występują stacje paliw płynnych.

### 5.10.2. Analiza SWOT

POWAŻNE AWARIE	
SILNE STRONY	SŁABE STRONY
1. Brak w okolicy zakładów zwiększonego lub dużego ryzyka zagrożenia poważną awarią.	1. Obecność dróg którymi mogą być transportowane substancje niebezpieczne.
SZANSE	ZAGROŻENIA
1. Opracowanie metod postępowania w razie wystąpienia zdarzeń kwalifikowanych jako poważne awarie. 2. Zwiększenie świadomości społeczeństwa na temat postępowania w przypadku wystąpienia poważnej awarii.	1. Zdarzenia losowe przy ciągach komunikacyjnych (wypadki, rozszczelnienia).



## **6. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie**

### **6.1. Wyznaczone cele i zadania**

Cele niniejszego programu zostały wyznaczone na podstawie:

- Zdefiniowanych zagrożeń i problemów dla poszczególnych komponentów środowiska;
- Możliwości finansowych analizowanej JST;
- Celów dokumentów wyższego szczebla (poziom powiatowy, wojewódzki i krajowy);
- Celów dokumentów lokalnych (funkcjonujących na terenie omawianej JST).

Tabela 33. Wykaz kierunków interwencji, celów oraz zadań wyznaczonych w ramach POŚ.

Kierunek interwencji	Cel średnio-okresowy	Cel krótko-okresowy	Nazwa zadania	Okres realizacji	Jednostka odpowiedzialna	Źródło finansowania	Prognozowane nakłady finansowe	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania	
<b>OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA</b>	Osiągnięcie i utrzymanie obowiązujących standardów jakości powietrza na terenie Gminy Radoszyce	Poprawa jakości powietrza na terenie Gminy Radoszyce	<b>Zadania własne</b>						
			OZE dla mieszkańców gminy Radoszyce.	2018 – 2022	Gmina Radoszyce	środki własne, środki zewnętrzne	9 000,00	Realizacja zadania TAK/NIE	
			Odnawialne źródła energii oraz termomodernizacja budynków na terenie gminy Radoszyce.	2018 – 2021	Gmina Radoszyce	środki własne, środki zewnętrzne	883 900,00	Realizacja zadania TAK/NIE	
			Przebudowa i modernizacja dróg gminnych na terenie gm. Radoszyce (odcinki poniżej 1 km).	2018 – 2025	Gmina Radoszyce	środki własne, środki zewnętrzne	Zależne od potrzeb	Długość przebudowanych odcinków drogi	
			Przebudowa drogi gminnej nr 368012T Radoszyce Zychy (odcinek poniżej 1 km).	2018	Gmina Radoszyce	środki własne	15 000,00	Długość przebudowanego odcinka drogi	
			Budowa fermy fotowoltaicznej przy oczyszczalni ścieków w Radoszycach.	2018 – 2025	Gmina Radoszyce	środki własne, środki zewnętrzne	Zależne od potrzeb	Realizacja zadania TAK/NIE	
			Realizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej.	2018 – 2025	Gmina Radoszyce	środki własne, środki zewnętrzne	Zależne od potrzeb	Klasa jakości powietrza	
			Kontrole przestrzegania zakazu spalania odpadów w urządzeniach grzewczych i na otwartych przestrzeniach.	2018 – 2025	Gmina Radoszyce	środki własne	W ramach działań statutowych	Ilość przeprowadzonych kontroli	
			Oświetlanie ulic, placów i dróg na terenie gminy Radoszyce.	2018 – 2023	Gmina Radoszyce	środki własne, środki zewnętrzne	5 413 500,00	Ilość zainstalowanych lamp	
			Modernizacja oświetlenia ulicznego na terenie gminy na lampy LED.	2018 – 2023	Gmina Radoszyce	środki własne, środki zewnętrzne	Zależne od potrzeb	Ilość zainstalowanych lamp	

Kierunek interwencji	Cel średnio-okresowy	Cel krótko-okresowy	Nazwa zadania	Okres realizacji	Jednostka odpowiedzialna	Źródło finansowania	Prognozowane nakłady finansowe	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania
<b>ZAGROŻENIA HAŁASEM</b>	Poprawa klimatu akustycznego i ochrona mieszkańców gminy przed nadmiernym hałasem	Ochrona przed nadmiernym hałasem	<b>Zadania koordynowane</b>					
			Termomodernizacja budynków mieszkalnych.	2018 – 2025	Gmina Radoszyce, mieszkańcy	środki własne, środki zewnętrzne	Zależne od potrzeb	Ilość przeprowadzonych termomodernizacji
			Przebudowa dróg powiatowych na terenie gminy Radoszyce	2018 – 2025	Gmina Radoszyce, ZDP w Końskich	środki własne, środki zewnętrzne	Zależne od potrzeb	Długość przebudowanego odcinka drogi
			Ograniczenie niskiej emisji w gminie Radoszyce poprzez modernizację indywidualnych kotłowni domowych.	2018 – 2025	Gmina Radoszyce, mieszkańcy	środki własne, środki zewnętrzne	Zależne od potrzeb	Ilość zmodernizowanych przydomowych kotłowni
			<b>Zadania własne</b>					
			Preferowanie niekonfliktowych lokalizacji obiektów usługowych i przemysłowych.	2018 – 2025	Gmina Radoszyce	środki własne	W ramach działań statutowych	Poziom hałasu (wg. PMŚ)
<b>Zadania koordynowane</b>								
			Kontrola emisji hałasu do środowiska z obiektów działalności gospodarczej.	2018 – 2025	WIOŚ w Kielcach	środki własne	W ramach działań statutowych	Poziom hałasu (wg. PMŚ)
			Kontrola emisji hałasu do środowiska z dróg krajowych i wojewódzkich.	2018 – 2025	zarządcy dróg	środki własne	Zależne od potrzeb	Poziom hałasu (wg. zarządców dróg)
			Stosowanie rozwiązań technicznych i organizacyjnych zapobiegających nadmiernej emisji hałasu do środowiska.	2018 – 2025	zarządcy dróg, przedsiębiorcy	środki własne, środki zewnętrzne	Zależne od potrzeb	Poziom hałasu (wg. PMŚ)

Kierunek interwencji	Cel średnio-okresowy	Cel krótko-okresowy	Nazwa zadania	Okres realizacji	Jednostka odpowiedzialna	Źródło finansowania	Prognozowane nakłady finansowe	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania
<b>PROMIENIOWANIE ELEKTRO-MAGNETYCZNE</b>	Ochrona przed szkodliwym działaniem pól elektromagnetycznych	Monitoring i utrzymanie poniżej poziomu dopuszczalnego PEM	<b>Zadania własne</b>					
			Ograniczanie powstawania źródeł pól elektromagnetycznych na terenach gęstej zabudowy mieszkaniowej na etapie planowania przestrzennego.	2018 – 2025	Gmina Radoszyce	środki własne	W ramach tworzenia dokumentów planistycznych	Poziom PEM
			<b>Zadania koordynowane</b>					
			Kontrola obecnych i potencjalnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego.	2018 – 2025	WIOŚ w Kielcach	środki własne	W ramach działań statutowych	Poziom PEM
			Utrzymanie poziomów elektromagnetycznego promieniowania poniżej dopuszczalnego lub co najwyżej na poziomie dopuszczalnym.	2018 – 2025	Przedsiębiorcy	środki własne	Zależne od potrzeb	Poziom PEM
<b>GOSPODAROWANIE WODAMI</b>	Osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego wód pod względem jakościowym i ilościowym na terenie Gminy	Poprawa jakości wód na terenie gminy	<b>Zadania własne</b>					
			Zapobieganie skutkom klęsk żywiołowych poprzez budowę wielofunkcyjnego zbiornika wodnego małej retencji w Radoszycach.	2018 – 2019	Gmina Radoszyce	środki własne, środki zewnętrzne	16 320 000,00	Realizacja zadania TAK/NIE
			Prowadzenie ewidencji i kontrola zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków.	2018 – 2025	Gmina Radoszyce	środki własne	Zależne od potrzeb	Klasa jakości wód podziemnych

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Radoszyce na lata 2018 – 2021 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2025

Kierunek interwencji	Cel średnio-okresowy	Cel krótko-okresowy	Nazwa zadania	Okres realizacji	Jednostka odpowiedzialna	Źródło finansowania	Prognozowane nakłady finansowe	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania
			<b>Zadania koordynowane</b>					
			Ograniczenie wpływu rolnictwa na wody poprzez racjonalne nawożenie, wspieranie i edukację w zakresie rozwoju rolnictwa ekologicznego.	2018 – 2025	Rolnicy, ŚODR, ARIMR	środki własne	Zależne od potrzeb	Realizacja zadania TAK/NIE
			Konserwacja rowów melioracyjnych	2018 – 2025	właściciele gruntów, Gmina Radoszyce, Zarząd Zlewni w Kielcach, Zarząd Zlewni w Piotrkowie Trybunalskim	środki własne	Zależne od potrzeb	Ilość inwestycji z zakresu konserwacji rowów melioracyjnych
			Działania inwestycyjne i utrzymaniowe związane z melioracjami wodnymi	2018 – 2025	Gmina Radoszyce, Zarząd Zlewni w Kielcach, Zarząd Zlewni w Piotrkowie Trybunalskim, RZGW w Krakowie, RZGW w Warszawie	środki własne	Zależne od potrzeb	Realizacja zadania TAK/NIE

Kierunek interwencji	Cel średnio-okresowy	Cel krótko-okresowy	Nazwa zadania	Okres realizacji	Jednostka odpowiedzialna	Źródło finansowania	Prognozowane nakłady finansowe	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania	
<b>GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA</b>	Rozwój gospodarki wodno-ściekowej na terenie Gminy	Pełne skanalizowane oraz zwodociągowanie	<b>Zadania własne</b>						
			Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Radoska „Pyszna Górka” (o długości 999mb).	2018 – 2020	Gmina Radoszyce	środki własne, środki zewnętrzne	883 000,00	Długość zbudowanych urządzeń sieciowych	
			Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowościach: Wilczkowice, Momocicha, Grodzisko, Radoszyce wraz z przebudową przepompowni ścieków.	2018 – 2019	Gmina Radoszyce	środki własne, środki zewnętrzne	134 000,00	Długość zbudowanych urządzeń sieciowych	
			Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej na obszarze aglomeracji Radoszyce.	2018 – 2025	Gmina Radoszyce	środki własne, środki zewnętrzne	5 765 381,00	Długość zbudowanych urządzeń sieciowych	
			Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie gminy Radoszyce.	2018 – 2019	Gmina Radoszyce	środki własne, środki zewnętrzne	350 000,00	Ilość przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie gminy	
			Przebudowa stacji uzdatniania wody na terenie gm. Radoszyce wraz z budową magistrali do studni głębinowej.	2018 – 2020	Gmina Radoszyce	środki własne, środki zewnętrzne	2 270 000,00	Realizacja zadania TAK/NIE	
			<b>Zadania koordynowane</b>						
			Budowa i modernizacja sieci wodociągowej na terenie całej gminy.	2018 – 2025	Gmina Radoszyce, Komunalny Zakład Gospodarczy	środki własne	Zależne od potrzeb	% zwodociągowania obszaru gminy	
			Budowa i modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej na terenie całej gminy.	2018 – 2025	Gmina Radoszyce, Komunalny Zakład Gospodarczy	środki własne	Zależne od potrzeb	% skanalizowania obszaru gminy	

Kierunek interwencji	Cel średnio-okresowy	Cel krótko-okresowy	Nazwa zadania	Okres realizacji	Jednostka odpowiedzialna	Źródło finansowania	Prognozowane nakłady finansowe	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania
<b>ZASOBY GEOLOGICZNE</b>	Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin ze złóż	Ochrona zasobów złóż kopalin i rekultywacja terenów poeksploatacyjnych	<b>Zadania własne</b>					
			Ochrona zasobów złóż kopalin poprzez uwzględnianie ich w dokumentach planistycznych.	2018 – 2025	Gmina Radoszyce	środki własne	W ramach tworzenia dokumentów planistycznych	Powierzchnia surowców naturalnych
<b>GLEBY</b>	Ochrona gleb przed degradacją na terenie Gminy	Poprawa stanu jakości gleb na terenie Gminy	<b>Zadania koordynowane</b>					
			Zrekultywowanie gleb zdegradowanych w kierunku leśnym lub rolnym.	2018 – 2025	Przedsiębiorcy	środki własne	Zależne od potrzeb	Powierzchnia terenów zdegradowanych
			Prowadzenie monitoringu jakości gleb.	2018 – 2025	Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska	środki własne	W ramach działań statutowych	Klasa bonitacyjna gleb
			Stosowanie tzw. „dobrych praktyk rolniczych”.	2018 – 2025	Mieszkańcy	środki własne	Zależne od potrzeb	Klasa bonitacyjna gleb

Kierunek interwencji	Cel średnio-okresowy	Cel krótko-okresowy	Nazwa zadania	Okres realizacji	Jednostka odpowiedzialna	Źródło finansowania	Prognozowane nakłady finansowe	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania	
<b>GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW</b>	Minimalizacja ilości powstających odpadów na terenie Gminy	Rozwój selektywnej zbiórki odpadów	<b>Zadania własne</b>						
			Odbiór, transport i zagospodarowanie odpadów komunalnych pochodzących z nieruchomości zamieszkałych oraz nieruchomości niezamieszkałych.	2018 – 2023	Gmina Radoszyce	środki własne	4 657 832,00	Masa odebranych odpadów komunalnych	
			Identyfikacja i likwidacja dzikich wysypisk śmieci.	2018 – 2025	Gmina Radoszyce	środki własne	Zależne od potrzeb	Masa odebranych odpadów komunalnych	
			Prowadzenie selektywnego zbierania odpadów komunalnych.	2018 – 2025	Gmina Radoszyce	środki własne	Zależne od potrzeb	Masa odebranych odpadów komunalnych	
			Egzekwowanie zapisów wynikających z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminie i regulaminu utrzymania czystości i porządku.	2018 – 2025	Gmina Radoszyce	środki własne	Zależne od potrzeb	Masa odebranych odpadów komunalnych	
			Budowa Punktu Selektywnej Zbiórki na odpady komunalne na terenie gm. Radoszyce.	2018 – 2025	Gmina Radoszyce	środki własne	Zależne od potrzeb	Realizacja zadania TAK/NIE	
			Wykonanie sprawozdania z funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi.	2018 – 2025	Gmina Radoszyce	środki własne	W ramach działań statutowych	Realizacja zadania TAK/NIE	
			Osiągnięcie poziomów recyklingu i przygotowania do ponownego użycia wskazanych frakcji odpadów komunalnych oraz ograniczenia masy odpadów ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania.	2018 – 2025	Gmina Radoszyce	środki własne	Zależne od potrzeb	Masa odebranych odpadów komunalnych	



Kierunek interwencji	Cel średnio-okresowy	Cel krótko-okresowy	Nazwa zadania	Okres realizacji	Jednostka odpowiedzialna	Źródło finansowania	Prognozowane nakłady finansowe	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania
			<b>Zadania koordynowane</b>					
			Realizacja „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Gminy Radoszyce na lata 2017 - 2032”.	2018 – 2025	Gmina Radoszyce, mieszkańcy	środki własne, powiat konecki, WFOŚiGW, NFOSiGW	Zależne od ilości złożonych wniosków	Masa wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Radoszyce
<b>ZASOBY PRZYRODNICZE</b>	Zachowanie różnorodności biologicznej na terenie Gminy	Podejmowanie działań z zakresu ochrony przyrody	<b>Zadania własne</b>					
			Bieżące i zrównoważone utrzymanie zieleni na terenie gminy.	2018 – 2025	Gmina Radoszyce	środki własne	Zależne od potrzeb	Powierzchnia gruntów leśnych
			Bieżąca konserwacja form ochrony przyrody.	2018 – 2025	Gmina Radoszyce	środki własne	Zależne od potrzeb	Powierzchnia form ochrony przyrody
			Budowa trasy rowerowej na terenie gminy Radoszyce.	2019 – 2020	Gmina Radoszyce	środki własne	218 177,00	Realizacja zadania TAK/NIE
			Utrzymanie trasy rowerowej na terenie gminy Radoszyce.	2018 – 2025	Gmina Radoszyce	środki własne	Zależne od potrzeb	Realizacja zadania TAK/NIE
			Uwzględnienie dokumentach planistycznych form ochrony przyrody.	2018 – 2025	Gmina Radoszyce	środki własne	W ramach tworzenia dokumentów planistycznych	Powierzchnia form ochrony przyrody
			<b>Zadania koordynowane</b>					
			Eliminacja gatunków inwazyjnych.	2018 – 2025	Gmina Radoszyce, Nadleśnictwo Ruda Maleniecka	środki własne	Zależne od potrzeb	Realizacja zadania TAK/NIE
			Bieżące prowadzenie działań ochronnych na obszarze Natura 2000 <i>Dolina Czarnej</i> .	2018 – 2025	RDOŚ Kielce	środki własne	Zależne od potrzeb	Powierzchnia form ochrony przyrody

Kierunek interwencji	Cel średnio-okresowy	Cel krótko-okresowy	Nazwa zadania	Okres realizacji	Jednostka odpowiedzialna	Źródło finansowania	Prognozowane nakłady finansowe	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania
<b>ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI</b>	Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków	Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych	<b>Zadanie koordynowane</b>					
			Usuwanie skutków poważnych awarii w środowisku.	2018 – 2025	Sprawcy awarii, Wojewódzka Komenda Straży Pożarnej w Kielcach	środki własne	Zależne od potrzeb	Liczba odnotowanych poważnych awarii
<b>EDUKACJA EKOLOGICZNA</b>	Zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców	Edukacja ekologiczna dorosłych i młodzieży	<b>Zadanie koordynowane</b>					
			Prowadzenie działań dotyczących edukacji ekologicznej.	2018 – 2025	Gmina Radoszyce, placówki oświatowe	środki własne, środki zewnętrzne	Zależne od potrzeb	Liczba przeprowadzonych kampanii edukacyjnych
			Prowadzenie działalności informacyjno-edukacyjnej dotyczącej konieczności właściwego postępowania z odpadami niebezpiecznymi i innymi niż niebezpiecznymi.	2018 – 2025	Gmina Radoszyce, placówki oświatowe	środki własne, środki zewnętrzne	Zależne od potrzeb	Liczba przeprowadzonych kampanii edukacyjnych

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Radoszyce na lata 2018 – 2021 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2025

Kierunek interwencji	Cel średnio-okresowy	Cel krótko-okresowy	Nazwa zadania	Okres realizacji	Jednostka odpowiedzialna	Źródło finansowania	Prognozowane nakłady finansowe	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania
			Prowadzenie kampanii edukacyjnych mających na celu wskazywanie prawidłowych postaw odnośnie ochrony powietrza, a także środków ostrożności odnośnie negatywnych skutków złej jakości powietrza.	2018 – 2025	Gmina Radoszyce, placówki oświatowe	środki własne, środki zewnętrzne	Zależne od potrzeb	Liczba przeprowadzonych kampanii edukacyjnych
			Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu poważnych awarii.	2018 – 2025	Gmina Radoszyce, placówki oświatowe	środki własne, środki zewnętrzne	Zależne od potrzeb	Liczba przeprowadzonych kampanii edukacyjnych
			Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach oszczędnego użytkowania wody oraz najważniejszych sprawach związanych z odprowadzaniem i oczyszczaniem ścieków, w szczególności skierowane do dzieci i młodzieży.	2018 – 2025	Gmina Radoszyce, placówki oświatowe	środki własne, środki zewnętrzne	Zależne od potrzeb	Liczba przeprowadzonych kampanii edukacyjnych
			Organizacja obchodów „Dnia Ziemi”, „Sprzątania Świata”, „Święto Drzewa” itp.	2018 – 2025	Gmina Radoszyce, placówki oświatowe	środki własne, środki zewnętrzne	Zależne od potrzeb	Liczba przeprowadzonych kampanii edukacyjnych

źródło: Urząd Miasta i Gminy w Radoszycach, opracowanie własne.

## **7. System realizacji programu ochrony środowiska**

Właściwe wykorzystanie możliwych rozwiązań o charakterze organizacyjnym ma istotne znaczenie w procesie wdrażania programu i jego realizacji. Wprowadzenie zasad monitoringu umożliwi sprawną realizację działań, jak również pozwoli na bieżącą aktualizację celów programu. Sformułowanie zasad zarządzania środowiskiem stanowi więc podstawę sprawnej realizacji i kontroli działań programowych.

Zarządzanie programem to sukcesywna realizacja następujących zadań:

1) Wdrożenie programu i jego realizacja, a w szczególności:

- koordynacja przebiegu wdrażania i realizacji,
- bieżąca ocena realizacji i aktualizacja celów,
- raporty na temat wykonania programu.

2) Edukacja ekologiczna:

- utworzenie systemu edukacji ekologicznej,
- udostępnienie informacji o stanie środowiska,
- publikacja informacji o stanie środowiska.

### **7.1. Współpraca z interesariuszami**

Podczas tworzenia niniejszego dokumentu pozyskano dane od:

- Głównego Urzędu Statystycznego w Warszawie,
- Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie,
- Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Krakowie,
- Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie,
- Głównej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Warszawie,
- Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Kielcach,
- Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Kielcach,
- Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowego Instytutu Badawczego,
- Nadleśnictwa Ruda Maleniecka,
- Przedsiębiorstw obsługujących sieć wodociągową oraz kanalizacyjną.

W ramach opracowanego dokumentu wyznaczono zadania własne oraz koordynowane, za których współrealizację odpowiedzialni będą:

- Mieszkańcy,
- Przedsiębiorcy,
- Zarząd Zlewni w Kielcach,
- Zarząd Zlewni w Piotrkowie Trybunalskim,
- Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie,
- Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie,
- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach,
- Zarządcy dróg,
- Wojewódzka Komenda Straży Pożarnej w Kielcach,
- Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa,
- Komunalny Zakład Gospodarczy w Radoszycach,
- Placówki oświatowe na terenie gminy Radoszyce.

## **7.2. Edukacja ekologiczna**

Warunkiem niezbędnym w realizacji celów *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Radoszyce na lata 2018-2021 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2025* jest świadomość ekologiczna mieszkańców.

### **Program nauczania**

Przedszkola – w programie nauczania przedszkolnego treści ekologiczne zawarte są w części haseł dotyczących środowiska, pór roku i towarzyszących im przemian w przyrodzie. Od świadomości ekologicznej nauczyciela przedszkola zależy jak dalece potrafi program nauczania w przedszkolu nasycić treściami ekologicznymi, co potrafi przekazać uczniom w trakcie zabaw, spacerów, czy zajęć plastycznych.

Szkoła podstawowa – edukacja ekologiczna w szkołach podstawowych prowadzona jest na przyrodzie lub na innych przedmiotach w postaci ścieżki edukacyjnej.

Ścieżka edukacyjna to zestaw treści i umiejętności o istotnym znaczeniu wychowawczym, których realizacja może odbywać się w ramach nauczania przedmiotów (bloków przedmiotowych) lub w postaci odrębnych zajęć.

Celami ogólnymi edukacji ekologicznej są:

- 1) Uświadamianie zagrożeń środowiska przyrodniczego, występujących w miejscu zamieszkania.
- 2) Budzenie szacunku do przyrody.
- 3) Rozumienie zależności istniejących w środowisku przyrodniczym.
- 4) Zdobywanie umiejętności obserwacji zjawisk przyrodniczych i ich opisu.
- 5) Poznanie współzależności człowieka i środowiska.
- 6) Wyrobienie poczucia odpowiedzialności za środowisko.
- 7) Rozwijanie wrażliwości na problemy środowiska.

Ścieżka edukacyjna:

Program ścieżki edukacyjnej łączy ogólne treści niezbędne w edukacji ekologicznej w szkołach podstawowych. Tymi koniecznymi treściami są:

- 1) Przyczyny i skutki niepożądanych zmian w atmosferze, biosferze, hydrosferze i litosferze.
- 2) Różnorodność biologiczna (gatunkowa, genetyczna, ekosystemów) – znaczenie jej ochrony.
- 3) Żywność – oddziaływanie produkcji żywności na środowisko.
- 4) Zagrożenia dla środowiska wynikające z produkcji i transportu energii; energetyka jądrowa – bezpieczeństwo i składowanie odpadów.

Program ten uszczegóławia powyższe treści, a w kilku miejscach wykracza poza nie. Dotyczy to szczególnie tych treści, które mają nawiązywać do własnego doświadczenia dziecka i jego znajomości najbliższej okolicy oraz regionu. Program koncentruje się wokół:

- 1) Zagadnień zmienności w środowisku: naturalnej, jako tła porównawczego oraz zależnej od działalności człowieka w środowisku.
- 2) Najważniejszych problemów ekologicznych współczesnego świata.
- 3) Sposobów gospodarowania w miejscu swojego zamieszkania.
- 4) Wartości, jaką stanowi różnorodność biologiczna.

W realizacji programu tak w szkole podstawowej ważne jest:

- 1) Prowadzenie lekcji terenowych: obserwacji i prostych badań w terenie;
- 2) Preferowanie metod aktywizujących uczniów, takich jak: praca z mapą w terenie, zbieranie danych i ich opracowanie, dyskusje, debaty, wywiady, reportaże, ankietowanie, podejmowanie decyzji – metodą drzewa decyzyjnego, tworzenie „banków pomysłów”, metaplanów itp.;
- 3) Porównywanie zjawisk, procesów, problemów występujących w najbliższej okolicy z podobnymi i odmiennymi w innych regionach, krajach, kontynentach;
- 4) Stosowanie różnorodnych skal przestrzennych prowadzących do porównywania i odróżniania zjawisk, procesów, przyczyn i skutków;
- 5) Wykorzystywanie na lekcjach danych liczbowych, tabel, map, wykresów, zdjęć, rycin w celu kształcenia umiejętności interpretacji zawartych w nich informacji;
- 6) Organizowanie wspólnych, wcześniej zaprojektowanych przez uczniów działań w najbliższym środowisku, prowadzących do pozytywnych zmian;
- 7) Ukazywanie pozytywnej działalności człowieka w środowisku, jako dróg właściwego i realnego rozwiązywania problemów ekologicznych;
- 8) Głoszenie idei, haseł proekologicznych, które są zgodne z własnymi czynami;
- 9) Integrowanie i korelowanie treści nauczania w obrębie różnych przedmiotów i bloków przedmiotowych.

Hasła te poparte są analizą materiałów źródłowych dotyczących aktualnych problemów ochrony środowiska – parków narodowych, rezerwatów przyrody, roślin i zwierząt chronionych, oraz wpływem zanieczyszczeń środowiska na zdrowie człowieka.

Edukacja ekologiczna na terenie gminy Radoszyce skupiona jest wokół podnoszenia świadomości związanej w właściwym gospodarowaniu odpadów komunalnych. Młodzież szkolna bierze udział m.in. w cyklicznych imprezach pn. „Sprzątanie Świata” oraz „Dzień Ziemi”, w ramach których oczyszczają teren gminy z zalegających odpadów. Duży nacisk jest położony na szkodliwość palenia śmieci w piecach oraz na podnoszeniu świadomości wśród uczestników w zakresie niskiej emisji i właściwej gospodarki odpadami.

### **7.3. Sprawozdawczość**

Zgodnie z art. 18 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2017 r., poz. 519 z późn. zm.) Burmistrz Miasta i Gminy Radoszyce co 2 lata przedstawia Radzie Miejskiej Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska. Po przedstawieniu ww. raportu Radzie Miejskiej, należy skierować go do organu wykonawczego powiatu.

## 7.4. Monitoring realizacji programu

W celu przedstawienia stopnia realizacji Programu Ochrony Środowiska oraz zobrazowania zmian zachodzących w środowisku na terenie omawianej gminy, należy posługiwać się wyznaczonymi wskaźnikami monitoringu. Wskaźniki te determinują wyznaczone zadania, których realizacja przyczyni się do poprawy stanu środowiska na terenie gminy Radoszyce.

Kontrola realizacji Programu Ochrony Środowiska wymaga oceny zarówno stopnia realizacji celów i zadań, jak i terminowości ich wykonania. Istotne znaczenie ma tu również analiza rozbieżności pomiędzy założeniami a realizacją.

Ocena realizacji programu polega na monitorowaniu zmian w wielu wzajemnie powiązanych strefach. System monitorowania w celu uzyskiwania kompatybilnych informacji w skali regionu powinien uwzględniać następujące działania:

- zebranie danych liczbowych,
- uporządkowanie, przetworzenie, analiza zebranych danych,
- przygotowanie raportu,
- analiza porównawcza,
- aktualizacja.

W celu kontroli nad terminową realizacją zadań określonych w niniejszym programie zaleca się dokonywanie analizy realizacji zadań Programu z uwzględnieniem mierników zestawionych w poniższej tabeli.

Tabela 34. Wskaźniki monitoringu oraz tendencja zmian w ramach realizacji POŚ.

Kierunek interwencji	Nazwa wskaźnika monitoringu	Jednostka /wartość
Ochrona i utrzymanie obowiązujących standardów powietrza na terenie Gminy	Klasa jakości powietrza	C
	Długość wybudowanych dróg	km
	Długość zmodernizowanych dróg	km
	Długość utworzonych ścieżek rowerowych	km
	Moc zainstalowanych instalacji fotowoltaicznych na obiektach użyteczności publicznej w Gminie	W
	Ilość zainstalowanych lamp	szt.
	Ilość przeprowadzonych kontroli zakazów spalania odpadów komunalnych	szt.
	Ilość przeprowadzonych termomodernizacji	szt.
	Ilość zmodernizowanych przydomowych kotłowni	szt.
Zagrożenie hałasem	Poziom hałas (wg. PMŚ)	dB

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Radoszyce na lata 2018 – 2021 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2025

Kierunek interwencji	Nazwa wskaźnika monitoringu	Jednostka /wartość
Promieniowanie elektromagnetyczne	Poziom PEM	V/m
Gospodarowanie wodami	Klasa jakości wód powierzchniowych	I-V
	Klasa jakości wód podziemnych	I-V
	Woda zdatna do picia	TAK/NIE
	Ilość inwestycji z zakresu konserwacji cieków wodnych	szt.
	Ilość inwestycji z zakresu konserwacji rowów melioracyjnych	szt.
Gospodarka wodno-ściekowa	% skanalizowania obszaru gminy	%
	% zwodociągowania obszaru gminy	%
Zasoby geologiczne	Powierzchnia surowców naturalnych	ha
Gleby	Powierzchnia terenów zdegradowanych	ha
	Klasa bonitacyjna gleb	I-VI
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Liczba mieszkańców objęta systemem odbierania odpadów komunalnych.	os
	Ilość zmieszanych odpadów odebranych z gospodarstw domowych.	Mg
	Ilość selektywnie zebranych odpadów w gospodarstwach domowych.	Mg
	Poziomy recyklingu przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła.	%
	Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych.	%



Kierunek interwencji	Nazwa wskaźnika monitoringu	Jednostka /wartość
	Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania.	%
	Ilość usuniętych dzikich składowisk odpadów.	szt.
	Ilość odpadów zawierających azbest przekazanych do unieszkodliwiania.	kg, m <sup>2</sup> , m <sup>3</sup>
	Masa wyrobów zawierających azbest na terenie	Mg
Zasoby przyrodnicze	Powierzchnia parków spacerowo-wypoczynkowych	ha
	Powierzchnia zieleni urządzonej	ha
	Powierzchnia form ochrony przyrody	ha
Zagrożenia poważnymi awariami	Liczba odnotowanych poważnych awarii	szt.

## 7.5. Źródła finansowania

Realizacja zadań inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska wymaga nakładów finansowych znacznie przewyższających możliwości budżetowe jednostek samorządu terytorialnego. Istnieje zatem potrzeba pozyskania zewnętrznych źródeł finansowego wsparcia przedsięwzięć inwestycyjnych.

Dla jednostek samorządowych dostępnymi sposobami finansowania inwestycji są:

- środki własne,
- kredyty i pożyczki udzielane w bankach komercyjnych,
- kredyty i pożyczki preferencyjne udzielane przez instytucje wspierające rozwój gmin,
- dotacje państwowe z funduszy krajowych i zagranicznych,
- emisja obligacji.

### 7.5.1. Fundusze krajowe

Wszelkie działania związane z ochroną środowiska i ekologią są wspierane finansowo poprzez różne krajowe i zagraniczne fundusze ekologiczne oraz programy a także środki własne inwestorów.

Do publicznych funduszy ochrony środowiska w Polsce zalicza się:

- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW),
- Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (WFOŚiGW).

### **Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej**

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej jest największą instytucją realizującą poprzez finansowanie inwestycji z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej, w obszarach ważnych z punktu widzenia procesu dostosowawczego do standardów i norm Unii Europejskiej. Narodowy Fundusz działa od 1 lipca 1989 roku, a powstał na podstawie ustawy z dnia 31 stycznia 1980 roku o ochronie i kształtowaniu środowiska. Celem działalności Narodowego Funduszu jest finansowe wspieranie inwestycji ekologicznych o znaczeniu i zasięgu ogólnopolskim i ponadregionalnym oraz zadań lokalnych, istotnych z punktu widzenia potrzeb środowiska.

Dystrybucja środków finansowych z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej odbywa się w ramach następujących dziedzin:

- Ochrona powietrza,
- Ochrona wód i gospodarka wodna,
- Ochrona powierzchni ziemi,
- Ochrona przyrody i krajobrazu oraz leśnictwo,
- Geologia i górnictwo,
- Edukacja ekologiczna,
- Państwowy Monitoring Środowiska,
- Programy międzydziedzinowe,
- Nadzwyczajne zagrożenia środowiska,
- Ekspertyzy i prace badawcze.

W Narodowym Funduszu stosowane są trzy formy dofinansowywania:

- finansowanie pożyczkowe (pożyczki udzielane przez NF, kredyty udzielane przez banki ze środków NF, konsorcja czyli wspólne finansowanie NF z bankami, linie kredytowe ze środków NF obsługiwane przez banki).
- finansowanie dotacyjne (dotacje inwestycyjne, dotacje nie inwestycyjne, dopłaty do kredytów bankowych, umorzenia) .
- finansowanie kapitałowe (obejmowanie akcji i udziałów w zakładanych bądź już istniejących spółkach w celu osiągnięcia efektu ekologicznego).

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska ma bardzo istotne znaczenie dla ochrony środowiska i gospodarki kraju:

- finansuje ochronę środowiska,
- uruchamia środki innych inwestorów,
- stymuluje nowe inwestycje,
- wspomaga tworzenie nowych miejsc pracy,
- ważny dla zrównoważonego rozwoju.

Szczegółowy zakres działalności NFOŚiGW, lista programów i przedsięwzięć priorytetowych, kryteria i zasady udzielania wsparcia finansowego, a także wzory wniosków i procedury ich rozpatrywania dostępne są w oficjalnym serwisie internetowym: [www.nfosigw.gov.pl](http://www.nfosigw.gov.pl) oraz w siedzibie Funduszu w Warszawie przy ul. Konstruktorskiej 3a.

### **Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Kielcach<sup>4</sup>**

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Kielcach to samodzielna instytucja finansowa, powołana do wspierania przedsięwzięć w dziedzinie ekologii.

Realizując swoją misję, Fundusz koncentruje się na:

- wspieraniu działań proekologicznych podejmowanych przez administrację publiczną, przedsiębiorców, instytucje i organizacje pozarządowe,
- zarządzaniu środkami europejskimi ukierunkowanymi na ochronę środowiska i gospodarkę wodną.

Realizacja zadań statutowych WFOŚiGW odbywa się zgodnie z corocznie uchwalanym planem pracy. Wsparcie finansowe realizowane jest poprzez udzielanie pożyczek i dotacji na zadania realizowane w następujących komponentach środowiska:

- ochrona wód,
- ochrona atmosfery,
- gospodarka wodna,
- ochrona powierzchni ziemi,
- ochrona przyrody,
- monitoring środowiska,
- nadzwyczajne zagrożenia środowiska,
- edukacja ekologiczna.

Szczegółowe informacje na temat działalności WFOŚiGW w Kielcach można znaleźć na stronie internetowej funduszu: [www.wfos.com](http://www.wfos.com) lub pod numerami telefonu: 041 366 15 12 oraz 041 333 52 20.

### **7.5.2. Fundusze Unii Europejskiej**

#### **Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 (POIiŚ)<sup>5</sup>**

Z Programu Infrastruktura i Środowisko finansowane są różnorodne projekty. W zależności od specyfiki danego rodzaju wsparcia, określany jest typ podmiotów, które mogą z niego korzystać. Możemy wyróżnić następujące grupy podmiotów uprawnionych do ubiegania się o wsparcie:

1. Jednostki samorządu terytorialnego,
2. Przedsiębiorstwa realizujące cele publiczne,
3. Administracja publiczna,
4. Służby publiczne inne niż administracja,
5. Instytucje ochrony zdrowia,
6. Instytucje kultury, nauki i edukacji,
7. Duże przedsiębiorstwa,
8. Małe i średnie przedsiębiorstwa,
9. Organizacje społeczne i związki wyznaniowe.

Szczegółowe informacje na ten temat znajdują się w Szczegółowym Opisie Osi Priorytetowych i dokumentacji poszczególnych konkursów o dofinansowanie.

<sup>4</sup> źródło: <http://www.wfosigw.pl>

<sup>5</sup> źródło i na podstawie : [www.pois.gov.pl](http://www.pois.gov.pl)

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 to największy program finansowany z Funduszy Europejskich nie tylko w Polsce, ale i Unii Europejskiej. Główne obszary na które zostaną przekazane środki to: gospodarka niskoemisyjna, ochrona środowiska, przeciwdziałanie i adaptacja do zmian klimatu, transport i bezpieczeństwo energetyczne oraz ochrona zdrowia i dziedzictwo kulturowe.

Dzięki równowadze pomiędzy działaniami inwestycyjnymi w infrastrukturę oraz wsparciu skierowanemu do wybranych obszarów gospodarki, program będzie skutecznie realizował założenia strategii Europa 2020, z którą powiązany jest jego cel główny - wsparcie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów i przyjaznej środowisku oraz sprzyjającej spójności terytorialnej i społecznej.

Obszary wsparcia i rodzaje projektów możliwych do realizacji w ramach programu Infrastruktura i Środowisko 2014-2020:

1. Zmniejszenie emisyjności gospodarki:
  - wytwarzanie energii z odnawialnych źródeł energii (OZE);
  - poprawa efektywności energetycznej i wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach, sektorze publicznym i mieszkaniowym;
  - promowanie strategii niskoemisyjnych;
  - rozwój i wdrażanie inteligentnych systemów dystrybucji.
2. Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu:
  - rozwój infrastruktury środowiskowej;
  - dostosowanie do zmian klimatu;
  - ochrona i zahamowywanie spadku różnorodności biologicznej;
  - poprawa jakości środowiska miejskiego.
3. Rozwój sieci drogowej TEN-T i transportu multimodalnego
  - rozwój drogowej infrastruktury w sieci TEN-T;
  - poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego;
  - poprawa bezpieczeństwa w ruchu lotniczym;
  - transport intermodalny, morski i śródlądowy.
4. Infrastruktura drogowa dla miast
  - poprawa dostępności miast i przepustowości infrastruktury drogowej (rozwój infrastruktury drogowej w miastach i tras wylotowych z miast, budowa obwodnic).
5. Rozwój transportu kolejowego w Polsce
  - rozwój kolei w TEN-T, poza siecią i kolei miejskich.
6. Rozwój niskoemisyjnego transportu zbiorowego w miastach
  - infrastruktura i tabor dla publicznego transportu zbiorowego w miastach i na ich obszarach funkcjonalnych.
7. Poprawa bezpieczeństwa energetycznego
  - rozwój inteligentnych systemów dystrybucji, magazynowania i przesyłu gazu ziemnego i energii elektrycznej;
  - budowa i rozbudowa magazynów gazu ziemnego;
  - rozbudowa terminala LNG.
8. Ochrona dziedzictwa kulturowego i rozwój zasobów kultury
  - inwestycje w ochronę i rozwój dziedzictwa kulturowego oraz zasobów kultury, np. instytucji kultury, szkół artystycznych.

9. Wzmocnienie strategicznej infrastruktury ochrony zdrowia

- wsparcie infrastruktury systemu państwowego ratownictwa medycznego;
- wsparcie infrastruktury szpitali ponadregionalnych i współpracujących z nimi jednostek diagnostycznych w zakresie chorób „aktywności zawodowej” i opieki nad matką i dzieckiem.

**Regionalny Program Operacyjny<sup>6</sup>**

Ze wsparcia Funduszy Europejskich w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Świętokrzyskiego (RPO ŚW) można korzystać na dwa sposoby: bezpośrednio – jako podmiot ubiegający się o dofinansowanie lub realizujący projekt oraz pośrednio – jako osoba, która bierze udział w przedsięwzięciach organizowanych przez kogoś innego (np. w szkoleniach).

Z RPO ŚW finansowane są różnorodne projekty. W zależności od specyfiki danego rodzaju wsparcia, określono, kto dokładnie może z niego skorzystać.

Z pieniędzy pochodzących z RPO ŚW są realizowane projekty o kluczowym znaczeniu dla rozwoju regionu. Dofinansowanie mogą otrzymać różnorodne rodzaje projektów. Z punktu widzenia niniejszego dokumentu najważniejsze są działania z zakresu:

- wytwarzanie energii elektrycznej i ciepłej z OZE,
- instalacje do produkcji biokomponentów i biopaliw,
- termomodernizacja energetyczna budynków – głęboka i kompleksowa,
- modernizacja oświetlenia ulicznego na energooszczędne,
- budowa i modernizacja sieci ciepłowniczej,
- wymiana źródeł ciepła,
- ścieżki rowerowe,
- infrastruktura Park & Ride,
- infrastruktura dworcowa i miejska (m.in. przebudowa skrzyżowań, buspasy),
- ekologiczny tabor w transporcie publicznym,
- przeciwdziałanie klęskom żywiołowym oraz usuwanie skutków katastrof (zbiorniki małej retencji, poldery zalewowe, specjalistyczny sprzęt i wyposażenie, OSP),
- infrastruktura do selektywnej: zbiórki, przetwarzania odpadów, sortowanie, kompostowanie,
- kompleksowe wsparcie gospodarki wodno-ściekowej,
- utrzymanie obszarów i zasobów cennych przyrodniczo (lokalnych i regionalnych) parki kraj. i miejskie, rezerwaty, banki genowe, ścieżki edukacyjne),
- budowa lub przebudowa dróg wojewódzkich stanowiących połączenie z siecią dróg krajowych, ekspresowych oraz autostrad.

---

<sup>6</sup> <http://www.2014-2020.rpo-swietokrzyskie.pl/>

### **Program Rozwoju Obszarów Wiejskich 2014-2020<sup>7</sup>**

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014 – 2020 (PROW 2014-2020) został opracowany na podstawie przepisów Unii Europejskiej, w szczególności *rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1305/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r. w sprawie wsparcia rozwoju obszarów wiejskich przez Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich (EFRROW) i uchylającego rozporządzenie Rady (WE) nr 1698/2005* oraz aktów delegowanych i wykonawczych Komisji Europejskiej. Zgodnie z przepisami Unii Europejskiej, Program jest wkomponowany w całościowy system polityki rozwoju kraju, w szczególności poprzez mechanizm Umowy Partnerstwa. Umowa ta określa strategię wykorzystania środków unijnych na rzecz realizacji wspólnych dla UE celów określonych w unijnej strategii wzrostu „*Europa 2020 - Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu*” z uwzględnieniem potrzeb rozwojowych danego państwa członkowskiego.

Celem głównym PROW 2014 – 2020 jest poprawa konkurencyjności rolnictwa, zrównoważone zarządzanie zasobami naturalnymi i działania w dziedzinie klimatu oraz zrównoważony rozwój terytorialny obszarów wiejskich.

Program będzie realizował wszystkie sześć priorytetów wyznaczonych dla unijnej polityki rozwoju obszarów wiejskich na lata 2014 – 2020, a mianowicie:

- Ułatwianie transferu wiedzy i innowacji w rolnictwie, leśnictwie i na obszarach wiejskich.
- Poprawa konkurencyjności wszystkich rodzajów gospodarki rolnej i zwiększenie rentowności gospodarstw rolnych.
- Poprawa organizacji łańcucha żywnościowego i promowanie zarządzania ryzykiem w rolnictwie.
- Odtwarzanie, chronienie i wzmacnianie ekosystemów zależnych od rolnictwa i leśnictwa.
- Wspieranie efektywnego gospodarowania zasobami i przechodzenia na gospodarkę niskoemisyjną i odporną na zmianę klimatu w sektorach: rolnym, spożywczym i leśnym.
- Zwiększanie włączenia społecznego, ograniczanie ubóstwa i promowanie rozwoju gospodarczego na obszarach wiejskich.

---

<sup>7</sup>[www.minrol.gov.pl](http://www.minrol.gov.pl)

## 8. Ustalenia wynikające z opracowanej Prognozy oddziaływania na środowisko

Celem wykonania Prognozy była analiza i ocena ewentualnych skutków środowiskowych związanych z wdrażaniem projektu Aktualizacji Programu oraz określenie jego wpływu na poszczególne komponenty środowiska.

W Prognozie opisano szczegółowo teren gminy Radoszyce, z podaniem charakterystyki przyrodniczej, demograficznej i gospodarczej. Przedstawiono stan środowiska: klimat, powietrze, hałas, gleby, wody powierzchniowe i podziemne, surowce mineralne, lasy i obszary chronione. Opisano także gospodarkę wodno-ściekową i gospodarkę odpadami na terenie gminy Radoszyce. Omówiono zawartość *Programu*, przedstawiono wizję i misję oraz cel strategiczne i operacyjne. Porównano, czy zapisy zawarte w Programie są zgodne z zapisami innych dokumentów wyższego szczebla, ustalonych na poziomie międzynarodowym, krajowym i lokalnym.

W Prognozie omówiono potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji celów zawartych w projekcie *Programu*. W przypadku braku realizacji *Programu* może nastąpić pogorszenie środowiska związane z pogłębiającym się zanieczyszczeniem powietrza atmosferycznego, zagrożeniem zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych oraz przekroczeniem poziomów hałasu w środowisku.

Omówiono wpływ tych kierunków działań na następujące elementy środowiska: różnorodność biologiczną, ludność, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze i klimat, powierzchnię ziemi, klimat, krajobraz, zasoby naturalne, zabytki i dobra materialne oraz obszary chronione. Przeprowadzona analiza wpływu kierunków działań na środowisko wykazała, że nie będą one oddziaływać znacząco. Z oceny oddziaływania wpływu planowanych zadań wynika, że w prawie wszystkich przypadkach zamierzenia *Programu* będą mieć potencjalnie korzystny lub neutralny wpływ na poszczególne komponenty środowiska.

Realizacja działań *Programu* wiąże się z pracami remontowo-budowlanymi i ziemnymi, które mogą być uciążliwe dla środowiska naturalnego i ludzi. Na etapie budowy realizacja prawie wszystkich zadań może w pewnym zakresie oddziaływać na środowisko, jednak nie powinno to być oddziaływanie znaczące. Negatywne oddziaływania, związane głównie z emisją gazów i pyłów do atmosfery oraz emisją hałasu, będą miały charakter krótkotrwały, chwilowy i nie wpłyną w znaczący sposób na pogorszenie się stanu środowiska.

W Prognozie przedstawiono szereg rozwiązań mających na celu zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji zamierzeń wytyczonych w Programie. Ze względu na ogólne zapisy ocenianego dokumentu, proponowane działania minimalizujące i kompensujące oddziaływanie negatywne również mają charakter ogólny i wskazują raczej kierunki tych działań, które będą podlegać uszczegółowieniu podczas realizacji konkretnych przedsięwzięć.

Przykładowe rozwiązania mające na celu zapobieganie i ograniczenie negatywnych oddziaływań na środowisko:

- Przed podjęciem prac montażowych baterii fotowoltaicznych należy przeprowadzić inwentaryzację budynków pod kątem występowania chronionych gatunków ptaków (np. jerzyki, jaskółki, wróble). Prace montażowe powinny być prowadzone poza okresem lęgowym ptaków. Okres lęgowy większości ptaków w Polsce przypada w terminie od 1 marca do 15 października. Należy jednak zaznaczyć iż dla niektórych gatunków ptaków okres lęgowy przypada w innym okresie np. dla wróbli – od lutego/marca do sierpnia, a języków od maja do sierpnia. Ponadto w poszczególnych latach okresy lęgowe dla konkretnych gatunków ulegają nieznacznym przesunięciom, w zależności od panujących warunków pogodowych. Negatywnego oddziaływania można się spodziewać w odniesieniu do dzikich gatunków. Problem będzie dotyczył głównie ptaków i owadów a zależny będzie w znacznej mierze od lokalizacji inwestycji fotowoltaicznych.
- Przed rozpoczęciem prac związanych z termomodernizacją budynków zarządca powinien wykonać ekspertyzę przyrodniczą stwierdzającą obecność lub brak chronionych gatunków ptaków i nietoperzy w danym obiekcie budowlanym. Ekspertyzę powinna wykonać osoba merytorycznie związana z ornitologią (ptaki) i chiropterologią (nietoperze). W przypadku konieczności zniszczenia podczas prac budowlanych siedlisk ptaków objętych ochroną, należy uzyskać zezwolenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska, przy jednoczesnym zapewnieniu zastępczych miejsc lęgowych np.: poprzez zawieszenie budek lęgowych dla ptaków i budek lub schronów dla nietoperzy.
- Roboty budowlane związane z przebudową i modernizacją dróg powinny być tak zaplanowane aby w jak największym stopniu ograniczyć wycinkę drzew i krzewów. Po zakończeniu inwestycji zalecane jest wykonanie nasadzeń drzew i krzewów, które ograniczą emisję hałasu i zanieczyszczeń podczas jej eksploatacji. W celu ograniczenia uciążliwości inwestycji mieszkańcy powinni być poinformowani o okresie, w jakim odbywać będą się prace, a te z kolei powinny być prowadzone w porze dziennej, gdy hałas jest mniej uciążliwy.
- Wykonawcy wybierani do realizacji poszczególnych zadań powinni używać nowoczesnego sprzętu i wykazać się dbałością o prawidłową eksploatację i właściwą konserwację sprzętu i środków transportu.
- W projekcie i wykonawstwie należy minimalizować zakres robót powodujących zdejmowanie warstw próchnicznych gleby, a także zaplanować wykorzystanie nadmiarów ziemi pochodzącej z wykopów.
- W opisach technicznych projektów budowlanych należy zaplanować miejsca przeznaczone do składowania substancji podatnych na migrację wodną.

Skala przedsięwzięć zaproponowanych do realizacji w ramach *Programu* ma charakter lokalny i ewentualne, negatywne oddziaływanie tych przedsięwzięć będzie miało zasięg lokalny. Na etapie Prognozy stwierdzono, że realizacja *Programu* nie wskazuje na możliwość negatywnego transgranicznego oddziaływania na środowisko, mogącego objąć terytorium innych państw.



Główną instytucją odpowiedzialną za wdrożenie Programie jest Burmistrz Miasta i Gminy wraz z podległym mu Urzędem Miasta i Gminy w Radoszycach. Burmistrz odpowiada za ogólną koordynację procesu wdrażania i monitorowania *Programu*. W szczególności odpowiedzialny jest za przygotowanie i wdrożenie projektów wynikających z planu działań operacyjnych, a także zidentyfikowanych projektów kluczowych do realizacji do roku 2025.

Wnioskami wynikającymi ze sporządzonej Prognozy oddziaływania na środowisko są:

- Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Radoszyce jest zgodny ze strategicznymi dokumentami obowiązującymi na szczeblu europejskim, krajowym i lokalnym.
- Przeprowadzone w ramach niniejszej Prognozy analizy zgodności celów Programu Ochrony Środowiska z celami nadrzędnych dokumentów strategicznych oraz podstawowych dokumentów opracowywanych na szczeblu regionalnym, wskazują na znaczną ich spójność oraz zharmonizowanie. Spójność regionalnej polityki ekologicznej ze strategicznymi celami rozwoju powiatu i gminy jest podstawą równoważenia rozwoju w horyzoncie średnio i długookresowym. Dzięki temu Program Ochrony Środowiska może stać się skutecznym narzędziem koordynacji działań na rzecz wdrożenia rozwoju zrównoważonego w regionie.
- Program Ochrony Środowiska umożliwi identyfikację skutków środowiskowych oraz potencjalnych zmian warunków życia mieszkańców regionu w wyniku realizacji ustaleń dokumentu.
- Projektowany POŚ określa główne obszary problemowe w zakresie ochrony środowiska na terenie gminy Radoszyce oraz wyznacza cele i kierunki interwencji mające na celu poprawę jakości środowiska.
- Niektóre z zadań zaplanowanych do realizacji w ramach projektowanego POŚ mogą wywierać negatywny wpływ na środowisko. Oddziaływanie to może być chwilowe, na etapie prac budowlanych i modernizacyjnych.
- W niniejszej prognozie zaproponowano szereg działań ograniczających negatywne oddziaływanie zaplanowanych zadań na środowisko oraz przykłady kompensacji przyrodniczej.
- Podczas podejmowania działań inwestycyjnych należy brać pod uwagę lokalizację form ochrony przyrody, zakazy i nakazy wynikające z aktów prawa miejscowego, uchwał powołujących dane formy ochrony przyrody lub planów zadań ochronnych i planów ochrony ww. obszarów.
- Każdorazowe podjęcie działań inwestycyjnych wymaga przeprowadzenia postępowania określającego wpływ na środowisko w drodze odrębnej procedury

## Spis tabel

Tabela 1. Słownik skrótów.....	4
Tabela 2. Dane dotyczące bezrobocia na terenie gminy Radoszyce (stan na 31.XII.2016 r.).....	9
Tabela 3. Rodzaje oraz źródła zanieczyszczeń powietrza.....	28
Tabela 4. Wykaz dróg przebiegających przez teren gminy Radoszyce.....	31
Tabela 5. Przeciętny skład spalin silnikowych (w % objętościowo).....	34
Tabela 6. Klasyfikacja stref zanieczyszczeń powietrza.....	35
Tabela 7. Wynikowe klasy strefy świętokrzyskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2016r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia.....	36
Tabela 8. Wynikowe klasy strefy świętokrzyskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2016r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin.....	36
Tabela 9. Dopuszczalne poziomy hałasu w zależności od przeznaczenia terenu.....	39
Tabela 10. Wyniki badań monitorowanych hałasu drogowego w 2014 roku w miejscowości Ruda Maleniecka.....	41
Tabela 11. Jednolite Części Wód Powierzchniowych w zasięgu których leży gmina Radoszyce.....	46
Tabela 12. Stan JCWP zlokalizowanych na terenie gminy Radoszyce.....	48
Tabela 13. Schemat oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych.....	48
Tabela 14. Charakterystyka JCWPd nr 101.....	50
Tabela 15. Charakterystyka JCWPd nr 84.....	51
Tabela 16. Charakterystyka JCWPd nr 85.....	51
Tabela 17. Wyniki oceny stanu wód podziemnych na terenie gminy Radoszyce.....	52
Tabela 18. Charakterystyka ujęć wód podziemnych dostarczających wodę dla gminy Radoszyce.....	54
Tabela 19. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie gminy Radoszyce (stan na 2016r.).....	54
Tabela 20. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie gminy Radoszyce (stan na 2016r.).....	55
Tabela 20. Charakterystyka Aglomeracji Radoszyce (na dzień 31 grudnia 2016r.).....	56
Tabela 22. Wykaz złóż surowców zlokalizowanych na terenie gminy Radoszyce.....	60
Tabela 23. Bonitacyjna klasyfikacja gruntów ornych.....	62
Tabela 24. Użytkowanie powierzchni ziemi na terenie gminy Radoszyce (stan na rok 2014).....	63
Tabela 25. Ilość zebranych odpadów komunalnych na terenie gminy Radoszyce.....	67
Tabela 26. Wymagane poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia poszczególnych odpadów.....	68
Tabela 27. Dopuszczalne poziomy składowania odpadów ulegających biodegradacji w stosunku do masy wytworzonych tych odpadów w roku 1995.....	69
Tabela 28. Informacje dotyczące Obszaru Natura 2000 Dolina Czarnej.....	71
Tabela 29. Informacje dotyczące OChK Konecko - Łopuszniańskiego.....	74
Tabela 30. Charakterystyka pomnika przyrody położonego na terenie gminy Radoszyce.....	76
Tabela 31. Struktura gruntów leśnych na terenie gminy Radoszyce w 2016r.....	76
Tabela 32. Udział powierzchniowy siedliskowych typów lasów na terenie Nadleśnictwa Ruda Maleniecka.....	77
Tabela 33. Wykaz kierunków interwencji, celów oraz zadań wyznaczonych w ramach POŚ.....	81
Tabela 34. Wskaźniki monitoringu oraz tendencja zmian w ramach realizacji POŚ.....	94

## Spis rysunków

Rysunek 1. Położenie powiatu koneckiego na tle województwa świętokrzyskiego. ....	7
Rysunek 2. Położenie gminy Radoszyce na tle powiatu koneckiego. ....	8
Rysunek 3. Drogi na terenie gminy Radoszyce. ....	40
Rysunek 4. Lokalizacja stacji bazowych telefonii komórkowej na terenie gminy Radoszyce. ....	44
Rysunek 5. Układ sieci hydrologicznej na terenie gminy Radoszyce. ....	46
Rysunek 6. Tereny gminy Radoszyce narażone na podtopienia. ....	47
Rysunek 7. Lokalizacja GZWP znajdujących się na terenie gminy Radoszyce ....	50
Rysunek 8. Gmina Radoszyce na tle JCWPd nr 101, 84 oraz 85. ....	52
Rysunek 9. Regiony gospodarki odpadami w województwie świętokrzyskim. ....	65
Rysunek 10. Położenie form ochrony przyrody w obrębie Gminy Radoszyce. ....	75
Rysunek 11. Lasy na terenie gminy Radoszyce. ....	77

**PRZEWODNICZĄCY**  
Rady Miejskiej w Radoszycach  
*Marian Jankowski*