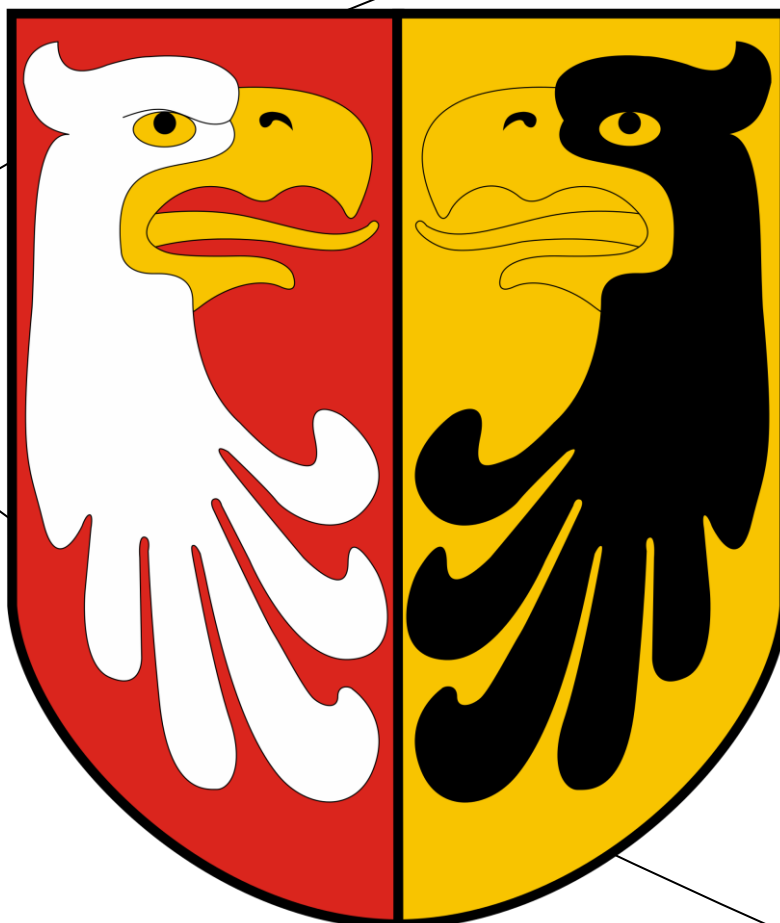


PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY RASZYN

na lata 2019 - 2022



Spis treści

1. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA	4
2. METODYKA OPRACOWANIA	4
3. UWARUNKOWANIA PRAWNE	5
4. SPÓJNOŚĆ Z DOKUMENTAMI WYŻSZEGO RZĘDU	6
4.1. SPÓJNOŚĆ NA SZCZEBLU KRAJOWYM	7
4.2. SPÓJNOŚĆ NA SZCZEBLU REGIONALNYM	15
4.3. SPÓJNOŚĆ NA SZCZEBLU LOKALNYM	17
5. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	19
6. OPIS INWENTARYZOWANEGO OBSZARU	21
6.1. POŁOŻENIE GMINY	21
6.1. KLIMAT	22
6.2. STRUKTURA DEMOGRAFICZNA	22
6.3. DZIAŁALNOŚĆ GOSPODARCZA I ROLNICTWO	23
6.4. INFRASTRUKTURA INŻYNIERYJNO – TECHNICZNA	25
6.4.1. SIEĆ ELEKTROENERGETYCZNA, CIEPLNA I GAZOWA	25
6.5. SIEĆ DROGOWA	26
7. OCENA STANU ŚRODOWISKA W POSZCZEGÓLNYCH KOMPONENTACH	27
7.1. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	27
7.1.1. STAN AKTUALNY	27
7.1.2. ANALIZA SWOT	34
7.1.3. ZAGROŻENIA	35
7.2. ZAGROŻENIA HAŁASEM	35
7.2.1. STAN WYJŚCIOWY	35
7.2.2. ANALIZA SWOT	40
7.2.3. ZAGROŻENIA	40
7.3. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	40
7.3.1. STAN WYJŚCIOWY	40
7.3.2. ANALIZA SWOT	45
7.4. GOSPODAROWANIE WODAMI	45
7.4.1. STAN WYJŚCIOWY	45
7.4.1.1. WODY POWIERZCHNIOWE	45
7.4.1.2. WODY PODZIEMNE	47
7.4.2. ANALIZA SWOT	50
7.4.3. ZAGROŻENIA	51
7.5. GOSPODARKA WODNO – ŚCIEKOWA	51
7.5.1. STAN WYJŚCIOWY	51
7.5.2. ANALIZA SWOT	58
7.5.3. ZAGROŻENIA	58
7.6. ZASOBY GEOLOGICZNE	59
7.6.1. RZEŻBA TERENU	59

7.6.2. BUDOWA GEOLOGICZNA	60
7.6.1.1. SUROWCE MINERALNE	61
7.6.2. ANALIZA SWOT	62
7.6.3. ZAGROŻENIA.....	63
7.7. GLEBY	63
7.7.1. STAN WYJŚCIOWY	63
7.7.2. ANALIZA SWOT	67
7.7.3. ZAGROŻENIA.....	67
7.8. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	68
7.8.1. STAN WYJŚCIOWY	68
7.8.2. ANALIZA SWOT	74
7.8.3. ZAGROŻENIA.....	74
7.9. ZASOBY PRZYRODNICZE	75
7.9.1. STAN WYJŚCIOWY	75
7.9.1.1. OBSZARY CHRONIONE	76
7.9.1.2. LASY	80
7.9.2. ANALIZA SWOT	80
7.9.3. ZAGROŻENIA.....	81
7.10. ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU I ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	81
7.10.1. ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU	81
7.10.2. ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI.....	83
7.11. DZIAŁANIA EDUKACYJNE	85
8. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	86
8.1. CELE, KIERUNKI ZADANIA INTERWENCJI	86
8.2. HARMONOGRAM RZECZOWO - FINANSOWY	94
9. ŹRÓDŁA FINANSOWANIA INWESTYCJI Z ZAKRESU OCHRONY ŚRODOWISKA.....	100
10. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	106
10.1. MONITORING I KONTROLA REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	106
10.2. ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA	108
SPIS TABEL.....	109
SPIS RYSUNKÓW	110
SPIS WYRESÓW.....	111

1. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem sporządzenia Programu Ochrony Środowiska (POŚ) jest realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego (JST) polityki ochrony środowiska zgodnie z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych na szczeblu krajowym, wojewódzkim i powiatowym. POŚ powinny stanowić podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem i być spójne ze wszystkimi dokumentami dotyczącymi zagadnień ochrony środowiska na szczeblu danej JST.

Opracowanie oraz uchwalenie dokumentu przyczyni się do zrównoważonego rozwoju gminy Raszyn uwzględniając pierwszorzędnie kwestie związane z ochroną środowiska.

Niniejszy dokument zawiera analizę stanu środowiska naturalnego na terenie gminy, na podstawie której określono cele, kierunki i zadania wynikające z zagrożeń i problemów dla poszczególnych obszarów interwencji. Wskazano również źródła finansowania zaproponowanych działań oraz określono system realizacji Programu.

2. METODYKA OPRACOWANIA

Metodyka opracowania Programu polegała na:

- zebraniu materiałów źródłowych niezbędnych do opracowania Programu, na podstawie których dokonano oceny stanu aktualnego gminy,
- określeniu celów i kierunków wynikających ze zdiagnozowanych problemów i zagrożeń,
- sformułowaniu zadań oraz wskazaniu jednostek odpowiedzialnych za ich realizację z podziałem na zadania własne oraz zadania monitorowane,
- wskazaniu wskaźników monitorowania realizacji Programu,
- wskazaniu możliwych źródeł finansowania,
- opracowaniu systemu realizacji Programu.

Źródłem informacji do Programu były dane pochodzące z dokumentów udostępnianych przez wyspecjalizowane jednostki zajmujące się ochroną środowiska, np. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska (WIOŚ), Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska (RDOŚ), Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska (GDOŚ), dane statystyczne opracowywane przez Główny Urząd Statystyczny (GUS), dane pozyskane z Urzędu Gminy Raszyn. Do opisu stanu środowiska wykorzystano najbardziej aktualne dostępne dane, w głównej mierze określające stan na rok 2017.

Program Ochrony Środowiska został opracowany w oparciu o najnowsze „Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” sporządzone przez Ministerstwo Środowiska.

Do opracowania dokumentu wykorzystano model D-P-S-I-R, czyli model „siły naprawcze – presja – stan – wpływ – reakcja”. Polega on na opisanu poszczególnych elementów oraz przedstawieniu jakie są przyczyny obecnego stanu środowiska, a także jak środowisko wpływa m.in. na życie społeczne i gospodarcze.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi, projekt dokumentu poddany został procedurom konsultacji społecznych, opiniowania oraz uzgadniania.

3. UWARUNKOWANIA PRAWNE

Opracowany dokument jest zgodny z obowiązującymi przepisami prawnymi w zakresie ochrony środowiska. Podstawę prawną sporządzenia niniejszego opracowania stanowią m.in. wymienione poniżej ustawy oraz akty wykonawcze tych ustaw:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (t.j. Dz.U. 2018 poz. 799, ze zm.),
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz.U. 2017 poz. 1405, ze zm.),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. 2018 poz. 1614, ze zm.),
- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (t.j. Dz.U. 2017 poz. 788, ze zm.),
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz.U. 2017 poz. 1161),
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo Wodne (t.j. Dz.U. 2017 poz. 1566, ze zm.),
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 1152),
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz.U. 2017 poz. 2126, ze zm.),
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2018 r., poz. 992 ze zm.),
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz.U. 2018 poz. 1454),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz.U. 2017 poz. 1073, ze zm.),
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 954).

4. SPÓJNOŚĆ Z DOKUMENTAMI WYŻSZEGO RZĘDU

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Raszyn na lata 2019 - 2022” został opracowany w oparciu o założenia wynikające z dokumentów strategicznych i programowych wyższego rzędu na szczeblu gminnym, powiatowym, wojewódzkim i krajowym, w szczególności z następującymi dokumentami:

- strategicznymi:
 - Długookresową Strategią Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności,
 - Strategią Rozwoju Kraju 2020,
 - Strategią „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”,
 - Strategią innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”,
 - Strategią rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku),
 - Strategią zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012 – 2020,
 - Strategią „Sprawne Państwo 2020”,
 - Strategią rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022,
 - Krajową strategią rozwoju regionalnego 2010 – 2020: regiony, miasta, obszary wiejskie,
 - Strategią Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020,
 - Strategią Rozwoju Kapitału Społecznego 2020,
 - Polityką Energetyczną Polski do 2030 roku,
- sektorowymi:
 - Krajowym Programem Ochrony Powietrza do roku 2020,
 - Aktualizacją Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych,
 - Krajowym planem gospodarki odpadami 2022,
 - Krajowym programem zapobiegania powstawaniu odpadów,
 - Programem ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej oraz Plan działań na lata 2015–2020,
 - Strategicznym Planem Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030,
 - Programem wodno-środowiskowym kraju,
- programowymi:
 - Strategią Rozwoju Województwa Mazowieckiego do 2030 roku – Innowacyjne Mazowsze,
 - Programem Ochrony Środowiska dla Powiatu Pruszkowskiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą na lata 2021 - 2024,
 - Planem Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Raszyn,
 - Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Raszyn.

Ochrona środowiska jest przedmiotem planów, programów i strategii na szczeblu krajowym, regionalnym i lokalnym. Najważniejsze cele i kierunki interwencji w zakresie problemów środowiskowych, wymienionych wyżej dokumentów, przedstawiają się następująco:

4.1. SPÓJNOŚĆ NA SZCZEBLU KRAJOWYM

Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności

1. Cel 7 – Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska; kierunki interwencji:
 - modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne,
 - modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych,
 - realizacja programu inteligentnych sieci w elektroenergetyce,
 - wzmocnienie roli odbiorców finalnych w zarządzaniu zużyciem energii,
 - stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki,
 - zwiększenie poziomu ochrony środowiska.
2. Cel 8 – Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych; kierunki interwencji:
 - rewitalizacja obszarów problemowych w miastach,
 - stworzenie warunków sprzyjających tworzeniu pozarolniczych miejsc pracy na wsi i zwiększaniu mobilności zawodowej na linii obszary wiejskie – miasta,
 - zrównoważony wzrost produktywności i konkurencyjności sektora rolno-spożywczego zapewniający bezpieczeństwo żywnościowe oraz stymulujący wzrost pozarolniczego zatrudnienia i przedsiębiorczości na obszarach wiejskich,
 - wprowadzenie rozwiązań prawno-organizacyjnych stymulujących rozwój miast.
3. Cel 9 – Zwiększenie dostępności terytorialnej Polski; kierunek interwencji:
 - udrożnienie obszarów miejskich i metropolitalnych poprzez utworzenie zrównoważonego, spójnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego.

Strategia Rozwoju Kraju 2020

1. Obszar strategiczny I Sprawne i efektywne państwo:
 - a) Cel I.1. Przejście od administrowania do zarządzania rozwojem:
 - Priorytetowy kierunek interwencji I.1.5 – Zapewnienie ładu przestrzennego,
 - b) Cel I.3. Wzmocnienie warunków sprzyjających realizacji indywidualnych potrzeb i aktywności obywatela:
 - Priorytetowy kierunek interwencji I.3.3. – Zwiększenie bezpieczeństwa obywatela,
2. Obszar strategiczny II Konkurencyjna gospodarka

a) Cel II.2. Wzrost wydajności gospodarki

- Priorytetowy kierunek interwencji II.2.3. – Zwiększenie konkurencyjności i modernizacja sektora rolno-spożywczego,

b) Cel II.5. Zwiększenie wykorzystania technologii cyfrowych

- Priorytetowy kierunek interwencji II.5.2. – Upowszechnienie wykorzystania technologii cyfrowych,

c) Cel II.6. Bezpieczeństwo energetyczne i środowisko

- Priorytetowy kierunek interwencji II.6.1. – Racjonalne gospodarowanie zasobami,
- Priorytetowy kierunek interwencji II.6.2. – Poprawa efektywności energetycznej,
- Priorytetowy kierunek interwencji II.6.3. – Zwiększenie dywersyfikacji dostaw paliw i energii,
- Priorytetowy kierunek interwencji II.6.4. – Poprawa stanu środowiska,
- Priorytetowy kierunek interwencji II.6.5. – Adaptacja do zmian klimatu,

d) Cel II.7. Zwiększenie efektywności transportu

- Priorytetowy kierunek interwencji II.7.1. – Zwiększenie efektywności zarządzania w sektorze transportowym,
- Priorytetowy kierunek interwencji II.7.2. – Modernizacja i rozbudowa połączeń transportowych,
- Priorytetowy kierunek interwencji II.7.3. – Udrożnienie obszarów miejskich,

3. Obszar strategiczny III Spójność społeczna i terytorialna

a) Cel III.2. Zapewnienie dostępu i określonych standardów usług publicznych

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

b) Cel III.3. Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju oraz integracja przestrzenna dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych

- Priorytetowy kierunek interwencji III.3.1. – Tworzenie warunków instytucjonalnych, prawnych i finansowych dla realizacji działań rozwojowych w regionach,
- Priorytetowy kierunek interwencji III.3.2. – Wzmacnianie ośrodków wojewódzkich,
- Priorytetowy kierunek interwencji III.3.3. – Tworzenie warunków dla rozwoju ośrodków regionalnych, subregionalnych i lokalnych oraz wzmocnienia potencjału obszarów wiejskich,
- Priorytetowy kierunek interwencji III.3.4. – Zwiększenie spójności terytorialnej.

Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”

1. Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska; kierunki interwencji:

- racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalni,

- gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody,
 - zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna,
 - uporządkowanie zarządzania przestrzenią.
2. Cel 2. Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię; kierunki interwencji:
- lepsze wykorzystanie krajowych zasobów energii,
 - poprawa efektywności energetycznej,
 - wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii,
 - rozwój energetyczny obszarów podmiejskich i wiejskich,
 - rozwój systemu zaopatrywania nowej generacji pojazdów wykorzystujących paliwa alternatywne,
3. Cel 3. Poprawa stanu środowiska; kierunki interwencji:
- zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki,
 - racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne,
 - ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki,
 - wspieranie nowych i promocja polskich technologii energetycznych i środowiskowych,
 - promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy.

Strategia 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

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

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.

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

1. Cel szczegółowy 2: Poprawa warunków życia na obszarach wiejskich oraz poprawa ich dostępności przestrzennej:
- 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,
- b) 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,
- c) 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 ładu przestrzennego:
- Kierunek interwencji 5.2.1. – Zachowanie unikalnych form krajobrazu rolniczego,

- Kierunek interwencji 5.2.2. – Właściwe planowanie przestrzenne,
 - Kierunek interwencji 5.2.3. – Racjonalna gospodarka gruntami,
- 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.

Strategia 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.

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. – Przewycięzanie 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.

Strategia 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.

Strategia 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.

Polityka energetyczna Polski do 2030 roku

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 CO₂ do 2020 roku przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego,
- b) Cel główny – ograniczenie emisji SO₂ i NO_x oraz pyłów (w tym PM₁₀ i PM_{2,5}) do poziomów wynikających z obecnych i projektowanych regulacji unijnych,
- 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.

4.2. SPÓJNOŚĆ NA SZCZEBLU REGIONALNYM

Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do 2030 roku – Innowacyjne Mazowsze

ŚRODOWISKO I ENERGETYKA

Zapewnienie gospodarce regionu zdywersyfikowanego zaopatrzenia w energię przy zrównoważonym gospodarowaniu zasobami środowiska.

25. Dywersyfikacja źródeł energii i jej efektywne wykorzystanie

25.1. Rozwój i proekologiczna modernizacja instalacji do produkcji energii elektrycznej i ciepłej w regionie, w tym zwiększenie udziału energii pozyskiwanej ze źródeł odnawialnych.

25.2. Rozbudowa energetycznych i gazowych połączeń transgranicznych oraz analiza możliwości i kosztów wykorzystania gazu łupkowego i ewentualna budowa systemu jego pozyskiwania i przesyłu.

25.3. Podnoszenie efektywności energetycznej.

26. *Wspieranie rozwoju przemysłu ekologicznego i eko-innowacji*

26.1. Tworzenie warunków organizacyjnych i finansowych dla transferu wiedzy i eko-innowacji.

26.2. Stymulowanie rozwoju przemysłu ekologicznego poprzez tworzenie ekonomicznych i organizacyjnych mechanizmów wsparcia

27. *Zapewnienie trwałego i zrównoważonego rozwoju oraz zachowanie wysokich walorów środowiska.*

27.1. Przeciwdziałanie fragmentaryzacji przestrzeni przyrodniczej i zwiększenie lesistości regionu.

27.2. Prowadzenie monitoringu zanieczyszczeń środowiska.

27.3. Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu i potencjału ekologicznego wód i związanych z nimi ekosystemów.

27.4. Przeciwdziałanie deficytowi wodnemu.

27.5. Ochrona lasów i obszarów cennych przyrodniczo.

27.6. Szerzenie świadomości ekologicznej.

27.7. Ochrona powietrza i ochrona przed hałasem.

27.8. Racjonalne planowanie funkcji terenów z uwzględnieniem potrzeb ochrony środowiska.

28. *Modernizacja i rozbudowa lokalnych sieci energetycznych oraz poprawa infrastruktury przesyłowej.*

28.1. Poprawa lokalnego bezpieczeństwa energetycznego poprzez modernizację i rozbudowę lokalnych sieci dystrybucyjnych.

28.2. Rozbudowa oraz modernizacja elektroenergetycznego systemu przesyłowego, w tym przystosowanie do odbioru energii ze źródeł rozproszonych.

28.3. Rozbudowa i modernizacja infrastruktury przesyłowej gazu ziemnego oraz paliw płynnych.

29. *Przeciwdziałanie zagrożeniom naturalnym.*

29.1. Zwiększenie poziomu ochrony przeciwpowodziowej i przeciwdziałanie osuwiskom.

29.2. Przystosowanie rolnictwa do zmian klimatu.

30. *Poprawa jakości wód, odzysk/unieszkodliwianie odpadów, odnowa terenów skażonych oraz ograniczenie emisji zanieczyszczeń.*

30.1. Zmniejszenie obciążenia środowiska powodowanego emisjami zanieczyszczeń do wód, atmosfery i gleby.

30.2. Porządkowanie i tworzenie spójnego systemu gospodarki odpadami.

31. *Produkcja energii ze źródeł odnawialnych.*

31.1. Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii na obszarach wiejskich.

31.2. Poprawa bezpieczeństwa zasilania w energię miast poprzez budowę i modernizację lokalnych instalacji do produkcji energii ze szczególnym uwzględnieniem technologii kogeneracji i poligeneracji oraz wykorzystania OZE.

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Pruszkowskiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą
na lata 2021 - 2024

Główne cele wyznaczone w dokumencie:

- Poprawa jakości powietrza na terenie powiatu pruszkowskiego
- Ochrona przed nadmiernym hałasem
- Monitoring i utrzymanie poniżej poziomu dopuszczalnego PEM
- Poprawa jakości wód na terenie powiatu pruszkowskiego
- Pełne skanalizowanie oraz zwodociągowanie obszaru powiatu pruszkowskiego
- Poprawa stanu jakości gleb na terenie powiatu pruszkowskiego
- Ochrona i uwzględnienie złóż surowców naturalnych w dokumentach planistycznych
- Rozwój selektywnej zbiórki odpadów
- Podejmowanie działań z zakresu ochrony przyrody
- Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych

4.3. SPÓJNOŚĆ NA SZCZEBLU LOKALNYM

Plan gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Raszyn

Przyjęte do realizacji cele stanowią odpowiedź gminy na krajową politykę niskoemisyjną, jak również uwzględniają lokalne uwarunkowania i aspiracje gminy Raszyn.

Cel strategiczny nr 1: Efektywność energetyczna budynków mieszkalnych oraz energochłonnej infrastruktury obiektów użyteczności publicznej i gospodarczej

Cel operacyjny nr 1.1: Wykorzystanie energooszczędnych technologii źródeł światła

Cel operacyjny nr 1.2: Kompleksowe działanie z zakresu termomodernizacji i efektywności energetycznej w budynkach oraz obiektach obszaru

Cel strategiczny nr 2: Wykorzystanie potencjału obszaru w zakresie zastosowania odnawialnych źródeł energii

Cel operacyjny nr 2.1: Wykorzystanie potencjału słonecznego obszaru do produkcji energii elektrycznej

Cel operacyjny 2.2: Modernizacja źródeł ciepła oraz wzrost zastosowania OZE w produkcji energii użytkowej

Cel strategiczny nr 3: Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych

Cel operacyjny 3.1 : Poprawa przepustowości infrastruktury drogowej

Cel operacyjny 3.2: Zwiększenie liczby niskoemisyjnych pojazdów na obszarze gminy

Cel operacyjny 3.3: Tworzenie infrastruktury technicznej dla rozwoju turystyki rowerowej

Cel strategiczny nr 4: Wzrost świadomości mieszkańców w zakresie postaw ekologicznych oraz kreowanie ekoinnowacji

Cel operacyjny 4.1: Kompleksowe działania z zakresu edukacji ekologicznej

Cel operacyjny 4.2: Wypracowanie i wdrożenie docelowego modelu sterującego zarządzaniem gospodarką niskoemisyjną gminy

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Raszyna

Głównymi celami polityki zagospodarowania przestrzennego gminy w zakresie ochrony środowiska i jego zasobów, są:

- 1) Ochrona walorów środowiska, przyrody i krajobrazu, w tym zespołów leśnych i ciągu doliny Raszyńki wraz z zespołem Stawów Raszyńskich.
- 2) Poprawa jakości wód powierzchniowych i ochrona zasobów wodnych.
- 3) Ochrona przed hałasem komunikacyjnym.
- 4) Osiągnięcie wymaganych standardów jakości powietrza atmosferycznego; likwidacja lub ograniczenie emisji.

Cele polityki przestrzennej gminy w zakresie ochrony środowiska i jego zasobów należy osiągać, poprzez:

- 1) utrzymanie standardów jakości środowiska poprzez rozwój infrastruktury technicznej wyprzedzająco realizowanej przed inwestowaniem,
- 2) likwidację lub ograniczanie emisji zanieczyszczeń,
- 3) tworzenie podstaw gospodarczych, cywilizacyjnych i prawnych dla utrzymania reżimów ochronnych,
- 4) współdziałanie z sąsiednimi gminami, inwestorami i właścicielami strategicznymi przy tworzeniu tych podstaw,
- 5) współdziałanie z sąsiednimi gminami w tworzeniu infrastruktury służącej ochronie środowiska (system gospodarki wodami powierzchniowymi, oczyszczalnie ścieków, zakład utylizacji, rozbudowa systemu energetycznego),
- 6) przestrzeganie ustaleń Rozporządzenia Wojewody Mazowieckiego w sprawie utworzenia obszaru chronionego krajobrazu - Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu,
- 7) zakaz wszelkiej zabudowy w obszarach o wiodącej funkcji przyrodniczej, dla których nie uzyskano zgody na przeznaczenie na cele nierolnicze i nieleśne,
- 8) zakaz parcelacji uniemożliwiających zlokalizowanie w przyszłości preferowanych funkcji,
- 9) ochronę rezerwatu przyrody i pomników przyrody,
- 10) ochronę istniejących i tworzenie nowych nasadzeń nadrzecznych, przydrożnych i śródpolnych,

5.STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Raszyn na lata 2019 - 2022” został opracowany zgodnie z zapisami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. 2018 poz. 799, ze zm.) jako narzędzie prowadzenia polityki ochrony środowiska na terenie gminy.

- Gmina Raszyn położona jest w województwie mazowieckim, w odległości ok. 10 km od Warszawy, w powiecie pruszkowskim i w odległości ok. 11 km od Pruszkowa. Leży na Równinie Warszawskiej, nad rzeką Raszynką. Jest gminą wiejską usytuowaną w bezpośrednim sąsiedztwie m.st. Warszawy, graniczy z Dzielnicami Włochy i Ursynów, z którymi sąsiaduje od północy i wschodu. Od północnego - zachodu obszar Gminy Raszyn graniczy z gminą Michałowice, a od południowego – zachodu z gminą Nadarzyn, a od południa i od południowego - wschodu z gminą Lesznówola.
- Wynik oceny strefy mazowieckiej za rok 2017, w której położona jest gminy Raszyn, wskazuje, iż na terenie strefy mazowieckiej występują przekroczenia pyłów PM10, PM2.5 B(a)B oraz ozonu. Zgodnie z zapisami Programu Ochrony Powietrza na terenie gminy konieczne jest przeprowadzanie działań związanych z wymianą niskosprawnych kotłów opalanych paliwem stałym.
- Na terenie gminy Raszyn najbardziej uciążliwym źródłem hałasu jest komunikacja drogowa. Największa uciążliwość hałasu obserwowana jest na obszarach położonych wzdłuż szlaków komunikacyjnych, na których odbywa się intensywny ruch tranzytowy. Dodatkowo wpływ na uciążliwość związaną z hałasem komunikacyjnym ma bezpośrednie sąsiedztwo gminy Raszyn ze stolicą Polski – Warszawą. W ostatnich latach na terenie gminy nie prowadzono pomiarów hałasu komunikacyjnego.
- Pomiary wykonane na województwa mazowieckiego w 2017 roku nie wykazały przekroczeń poziomów dopuszczalnych pól elektromagnetycznych na terenie całego województwa. W żadnym przypadku pomiary nie wykazały przekroczeń w miejscach dostępnych dla ludności, czy też przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową. W związku z powyższym na terenie gminy Raszyn brak jest realnego zagrożenia nadmiernym poziomem pól elektromagnetycznych.
- Pod względem hydrograficznym gmina Raszyn należy do zlewni rzeki Bzury. Głównym ciekim wodnym jest rzeka Raszynka, do której uchodzą rowy oraz strumienie. Raszynka natomiast stanowi dopływ rzeki Utraty i jest rzeką uregulowaną. Jej długość na terenie Gminy to 8,72 km. Przebiega ona przez: Łady, Podolszyn Nowy i Jaworową. Sieć hydrologiczną gminy stanowią również cieki o przebiegu sztucznym, wynikającym z zabiegów melioracyjnych. Usytuowane są one w okolicach: Dawid – Jaworowej, Dawid Bankowych – Ład, Sękocina, i Janek (Godebszczyzna), Falent – Laszczek.

- Stan jednolitych części wód przepływających gminy Raszyn oceniono jako zły. Stan wód podziemnych na terenie gminy określono jako dobry.
- Gmina Raszyn jest pokryta w większości glebami IV klasy bonitacyjnej o łącznej powierzchni 1 847 ha. Dodatkowo występują na tym terenie również gleby II, III i V klasy. Gleby klasy III, czyli gleby dobrej jakości występują w centralnej i wschodniej części gminy, czyli we wsiach: Dawidy, Dawidy Bankowe, Wypędy, Łady, Janki, Falenty, Puchałach, Sękocinie Starym oraz Laszczkach. Ich łączna powierzchnia wynosi ok. 412 ha. Natomiast gleby II klasy występują na niewielkim obszarze (o powierzchni ok. 1 ha) w północnej części miejscowości Dawidy. Gleby klas V przeważają w Dawidach Bankowych oraz Falentach Nowych, a ich całkowita powierzchnia wynosi 489 ha.
- Na terenie gminy Raszyn występują formy ochrony przyrody w postaci obszaru ochronionego krajobrazu, rezerwatu przyrody i pomników przyrody. Do zasobów przyrodniczych na terenie gminy zaliczyć można także zieleń urządzoną.
- Z danych Głównego Urzędu Statystycznego wynika, iż powierzchnia lasów na terenie gminy Raszyn wynosi 581,00 ha, co daje lesistość na poziomie 13,3 %. Wskaźnik lesistości dla omawianego obszaru jest zatem znacznie niższy niż średnia krajowa, która wynosi 30,0 %.
- Jak wynika z informacji udostępnionych przez Komendę Wojewódzką Państwowej Straży Pożarnej w Warszawie wg stanu na rok 2016 na terenie gminy Raszyn nie występują zakłady o dużym ryzyku i zwiększonego ryzyka awarii przemysłowej. Niebezpieczeństwo wystąpienia awarii na terenie gminy Raszyn może być związane z transportem materiałów niebezpiecznych przez drogi na terenie gminy.
- W placówkach oświatowych na terenie gminy organizowane są liczne działania edukacyjne, konkursy oraz akcje ekologiczne.

W ramach opracowania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Raszyn, przedstawiono cele i kierunki działań jakie musi realizować gmina w celu poprawy jakości środowiska. W ramach opracowania dokumentu przedstawiono także szczegółowy harmonogram realizacji działań.

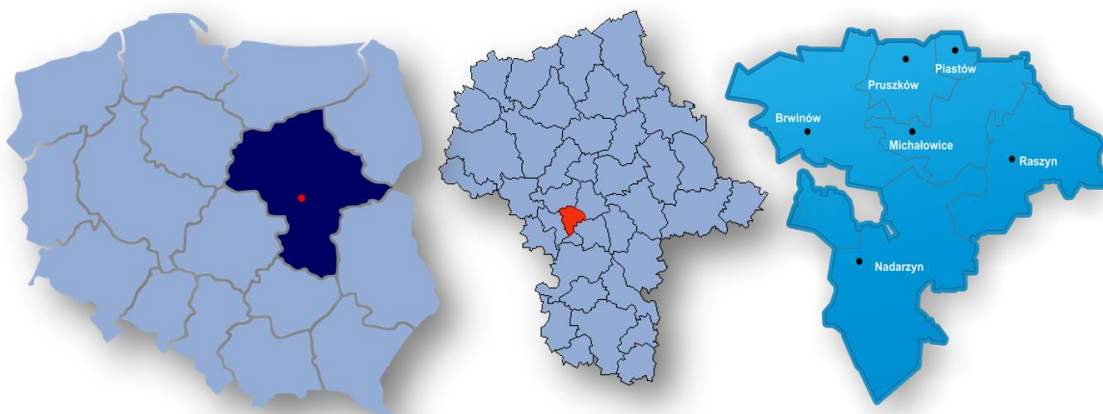
Realizacja zadań inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska wymaga nakładów finansowych znacznie przewyższających możliwości budżetowe jednostek samorządu terytorialnego. Istnieje zatem potrzeba pozyskania zewnętrznych źródeł finansowego wsparcia przedsięwzięć inwestycyjnych. W tym celu wskazano potencjalne źródła finansowania wyznaczonych zadań.

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.

6.OPIS INWENTARYZOWANEGO OBSZARU

6.1.POŁOŻENIE GMINY

Gmina Raszyn położona jest w województwie mazowieckim, w odległości ok. 10 km od Warszawy, w powiecie pruszkowskim i w odległości ok. 11 km od Pruszkowa. Leży na Równinie Warszawskiej, nad rzeką Raszynką. Jest gminą wiejską usytuowaną w bezpośrednim sąsiedztwie m.st. Warszawy, graniczy z Dzielnicami Włochy i Ursynów, z którymi sąsiaduje od północy i wschodu. Od północnego - zachodu obszar Gminy Raszyn graniczy z gminą Michałowice, a od południowego - zachodu z gminą Nadarzyn, a od południa i od południowego - wschodu z gminą Lesznowola.



Rysunek 1. Lokalizacja gminy Raszyn w odniesieniu do kraju, województwa i powiatu.

Źródło: Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Raszyn.



Rysunek 2. Granice administracyjne gminy Raszyn.

Źródło: [google.com/maps](https://www.google.com/maps).

Obszar gminy podzielony jest pomiędzy 19 miejscowości administracyjnych: Dawidy, Dawidy Bankowe, Falenty, Falenty Duże, Falenty Nowe, Janki, Jaworowa, Laszczki, Łady, Nowe Grocholice, Podolszyn Nowy, Puchały, Raszyn, Rybie, Sękocin Las, Sękocin Nowy, Sękocin Stary, Słomin, Wypędy.

6.1. KLIMAT

Z regionizacji klimatycznej wynika, że gmina Raszyn leży w VIII dzielnicy klimatycznej zachodniej, która charakteryzuje się najniższym opadem rocznym - poniżej 500 mm. Średnioroczna wilgotność względna powietrza wynosi ok. 77 %. Liczba dni z przymrozkami dochodzi do 100 – 110, a pokrywa śnieżna zalega od 50 do 80 dni.

Średnia roczna temperatura powietrza wynosi około 9°C. Przeciętnie przez okres 65 % roku nad terenem gminy zalegają masy morskiego powietrza polarnego.

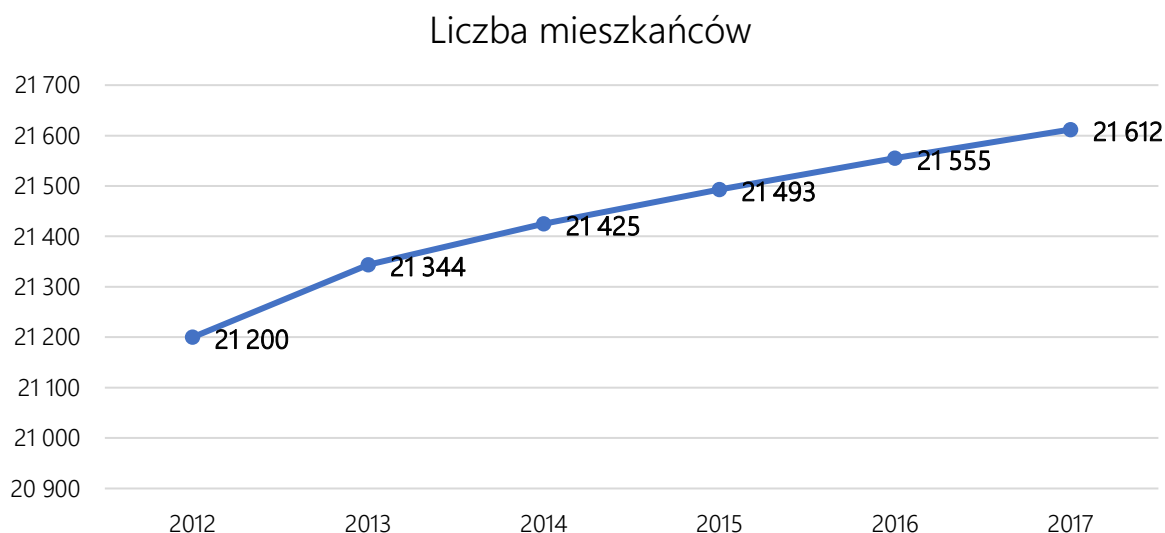
Wiatry mają przeważający kierunek zachodni. Latem dominują wiatry północno – zachodnie, natomiast zimą przeważają wiatry z kierunków południowo – zachodnich.

W przejściowych porach roku pojawiają się wiatry z sektora wschodniego, a jesienią południowo zachodniego. Średnia roczna prędkość wiatru kształtuje się w granicach ok. 4 m/s.

Charakteryzowana dzielnica klimatyczna cechuje się stosunkowo długim okresem wegetacji roślin, który wynosi 210 – 220 dni.

6.2. STRUKTURA DEMOGRAFICZNA

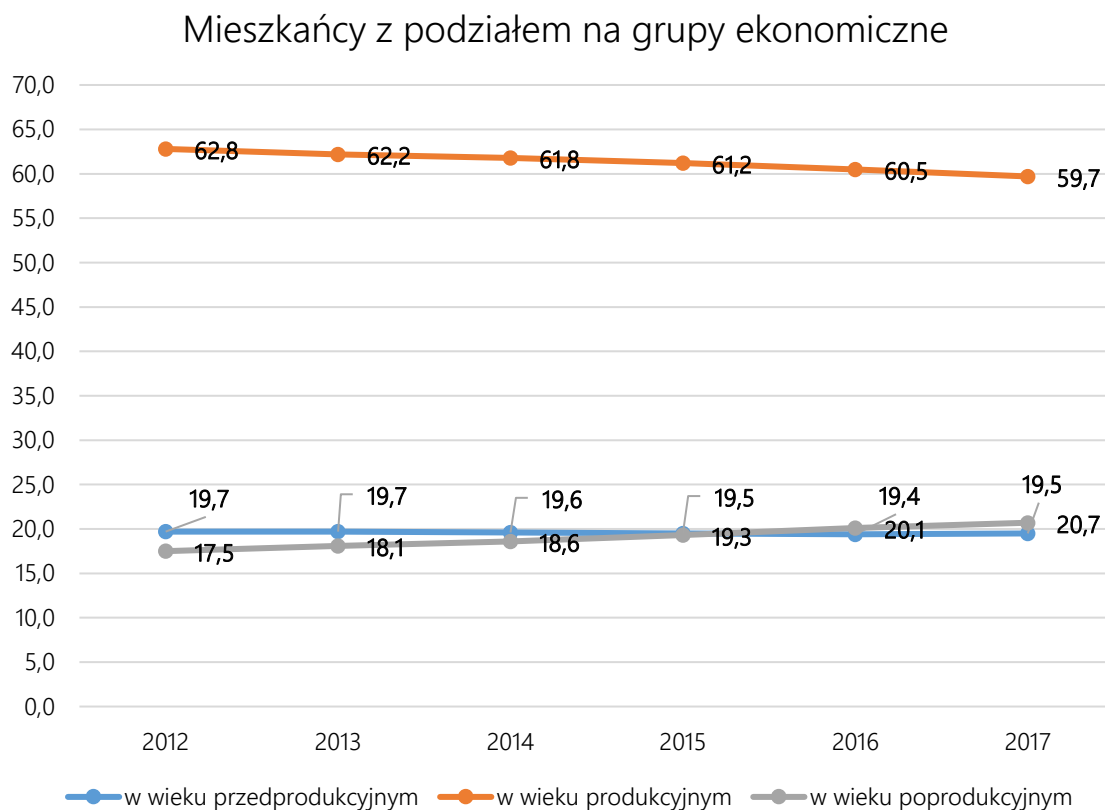
Liczba mieszkańców gminy Raszyn w ostatnich latach wzrasta, co przedstawia poniższy wykres. Na przestrzeni siedmiu lat liczba mieszkańców zwiększyła się o 412 osób. W latach dostrzega się dalszy wzrost populacji gminy.



Wykres 1. Liczba ludności na terenie gminy Raszyn w latach 2012 – 2017.

Źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS.

Mieszkańcy gminy Raszyn z podziałem na grupy ekonomiczne przedstawiono na poniższym wykresie.



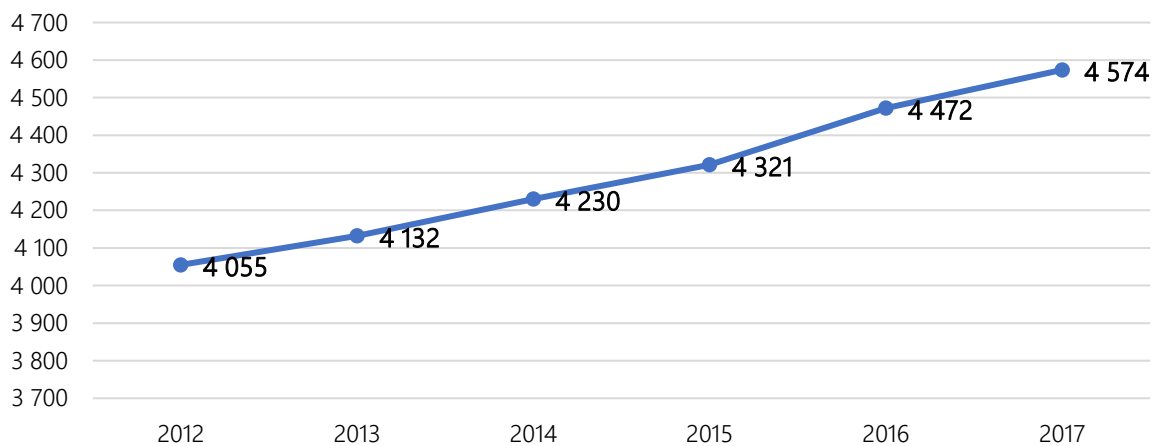
Wykres 2. Mieszkańcy z podziałem na grupy ekonomiczne na terenie gminy Raszyn.
Źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS.

W ostatnich latach można zauważyć dynamiczny wzrost mieszkańców w wieku poprodukcyjnym, co świadczy o zjawisku starzenia się społeczeństwa na terenie gminy. Jednakże w ostatnich latach zauważalny jest wzrost osób w wieku przedprodukcyjnym na terenie gminy Raszyn.

6.3. DZIAŁALNOŚĆ GOSPODARCZA I ROLNICTWO

W roku 2017 na terenie gminy zarejestrowanych było 4574 podmiotów gospodarczych. Poniższy wykres przedstawia zmiany liczby podmiotów gospodarczych na przestrzeni lat 2012 – 2017. Na omawianym terenie jest znacząca liczna średnich i dużych przedsiębiorstw. Większość firm zarejestrowanych w Gminie ma charakter rodzinny i zatrudnia do 9 pracowników, jednak tworzą one miejsca pracy dla niewielkiej liczby ogółu zatrudnionych.

Liczba podmiotów gospodarczych



Wykres 3. Liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarczych na terenie gminy Raszyn w latach 2012 – 2017.
Źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS.

Na terenie Gminy Raszyn najbardziej rozwiniętym rodzajem działalności gospodarczej jest handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle (sekcja G). Kolejna większa grupa działalności należy do sekcji C – przetwórstwo przemysłowe. Natomiast sekcja O – administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenia społeczne, jak również sekcja B – górnictwo i wydobywanie oraz D - wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych mają zarejestrowaną najmniejszą ilość podmiotów gospodarczych.

Tabela 1. Podmioty wg PKD 2007 i rodzajów działalności na terenie gminy Raszyn.

Podmioty wg PKD 2007 i rodzajów działalności	
OGÓŁEM	4 574
A. Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	18
B. Górnictwo i wydobywanie	9
C. Przetwórstwo przemysłowe	437
D. Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych	15
E. Dostawa wody; gospodarowanie ciekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	18
F. Budownictwo	386
G. Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle	1671
H. Transport i gospodarka magazynowa	406
I. Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	148
J. Informacja i komunikacja	168

K. Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	101
L. Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	175
M. Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	424
N. Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	149
O. Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	6
P. Edukacja	91
Q. Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	111
R. Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	42
S. Pozostała działalność usługowa w tym sekcja i	199
T. Gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby	

Źródło: Główny Urząd Statystyczny, BDL (dane na 31.12.2017 r.)

W ciągu ostatnich lat można zaobserwować na terenie gminy wzrost liczby podmiotów gospodarczych i spadek rozwoju gospodarki rolnej. Korzystne położenie gminy w sąsiedztwie Warszawy oraz niskie ceny gruntów w porównaniu do stolicy powodują, że jest ona atrakcyjnym miejscem pod inwestycje.

Wzrost osiągają funkcje gospodarcze związane z działalnością firm usługowych, spedycyjnych, logistycznych oraz zakładów drobnej wytwórczości rzemiosła oraz handlu.

Do największych podmiotów gospodarczych na terenie Gminy Raszyn należą m.in.:

- „IKEA” 2 Centra Handlowe, zlokalizowane w Jankach,
- „CENTRUM JANKI”, zlokalizowane w Jankach.
- Park Handlowy Janki oraz Centrum Janki położone są w widłach krzyżujących się dróg krajowych – szosy katowickiej i krakowskiej. Stanowią one jedno z największych europejskich centrów handlowych. Centrum powstało w ostatnim dziesięcioleciu i wciąż podlega rozbudowie.

6.4. INFRASTRUKTURA INŻYNIERYJNO – TECHNICZNA

6.4.1. SIEĆ ELEKTROENERGETYCZNA, CIEPLNA I GAZOWA

Energia elektryczna

Dystrybucją energii elektrycznej dla odbiorców indywidualnych i instytucjonalnych na terenie gminy Raszyn zajmuje się PGE Dystrybucja S.A. Oddział Warszawa i RWE Polska S.A.

Gmina Raszyn w 100% objęta jest siecią elektroenergetyczną. W Sękocinie Nowym zlokalizowana jest stacja elektroenergetyczna GPZ 110/15kV zasilająca odbiorców na terenie gminy Raszyn. Przyłączona jest ona do dwutorowej linii napowietrznej 110kV Mory-Piaseczno. Cała sieć energetyczna obsługiwana jest przez zakład Energetyczny Warszawa Teren. Ponadto przez teren gminy przechodzi linia elektroenergetyczna wysokiego napięcia 220kV Mory-Kozienice.

Obecna infrastruktura zapewnia wystarczającą jakość i ilość energii elektrycznej.

Zaopatrzenie w gaz

Gazowa sieć dystrybucyjna (średniego i niskiego ciśnienia) na terenie gminy jest zasilana z sieci gazowej w/c poprzez stacje w/c I. stopnia – „Sękocin”, „Reguły” i „Piaseczno”.

Obecnie sieć gazu ziemnego obejmuje powierzchnię prawie całej gminy. Sieć gazowa w wystarczającym stopniu zapewnia dostawę gazu wynikającą z potrzeb mieszkańców.

W poniższej tabeli przedstawiono charakterystykę sieci gazowej na omawianym obszarze.

Tabela 2. Charakterystyka sieci gazowej na terenie gminy Raszyn (stan na 31.12.2016 r.)

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość
1	Długość czynnej sieci ogółem	m	177 483
2	Długość czynnej sieci rozdzielczej	m	170 563
3	Czynne przyłącza do budynków mieszkalnych i niemieszkalnych	szt.	6 413
4	Odbiorcy gazu	gosp. dom.	6 921
5	Odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem	gosp. dom.	5 786
6	Ludność korzystająca z sieci gazowej	Osoba	20 832
7	Zużycie gazu	tys. m ³	13 566,8

Źródło: Główny Urząd Statystyczny, BDL.

Sieć ciepłownicza

Głównymi źródłami ciepła na terenie gminy są źródła indywidualne. Gmina nie posiada systemu ciepłowniczego. Jako surowiec energetyczny wykorzystywany jest głównie węgiel, gaz, ewentualnie olej niskosiarkowy.

6.5. SIEĆ DROGOWA

Powiązania komunikacyjne gminy Raszyn z województwem, powiatem i Warszawą są zadawalające. Przez teren gminy przebiegają drogi, zapewniająca dobre połączenia zarówno z północną jak i południową częścią kraju.

Podstawowe powiązania komunikacyjne gminy Raszyn w skali kraju i regionu zapewniają drogi krajowe nr 7 Warszawa - Kraków (Gdańsk - Chyżne - granice państwa), nr 8 Warszawa - Wrocław (stanowiącą fragment transeuropejskiej drogi Kaliningrad – Warszawa – Praga), Południowa Obwodnica Warszawy oraz droga wojewódzka nr 721 Nadarzyn - Piaseczno - Wiązowna - Duchnow.

Dla powiązań z gminami sąsiednimi i Pruszkowem istotne są drogi powiatowe:

- ul. Pruszkowska – nr 3113W - łącząca tereny w gminie Michałowice poprzez Raszyn do Al. Krakowskiej drogi krajowej nr 7,

- ul. Sokołowska – nr 3115W - łącząca tereny w gminie Michałowice poprzez Puchały i Janki do Al. Krakowskiej drogi krajowej nr 7,
- ciąg ulic Graniczna, Leszczynowa, Bruzdowa - nr 3117W - pomiędzy Jankami i Sękocinem Starym łącząca Trasę Katowicką z Al. Krakowska, trasa ekspresowa Salomea- Wolica do Janczewic w Lesznowoli,
- ul. Źródłana – nr 3118W, ulice Falencka i Raszyńska – nr 3119W - przebiegająca od Al. Krakowskiej do Lesznowoli,
- ul. Droga Hrabska – nr 3120W - od Al. Krakowskiej do miejscowości Łady, ulice Sportowa, Raszyńska, Warszawska – nr 3121W - przebiegająca od Al. Krakowskiej w Raszynie poprzez Rybie, Jaworową, Dawidy Bankowe, Dawidy do Warszawy,
- ul. Długa - nr 3122W – przebiegająca od Podolszyna Nowego, poprzez Łady do Dawid, ul. Starzyńskiego - nr 2841W - w Dawidach Bankowych,
- ul. Raszyńska - nr 2842W - Podolszyn Nowy, ul. Willowa w Falentach Nowych i ul. Falencka - nr 2844W.

Łączna długość dróg w gminie Raszyn wynosi - 112 km 106 m, w tym dróg krajowych -10,014 km, wojewódzkich – 5 km, zaś powiatowych - 26,789 km, drogi gminne posiadają długość 159 km.

7. OCENA STANU ŚRODOWISKA W POSZCZEGÓLNYCH KOMPONENTACH

7.1. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA

7.1.1. STAN AKTUALNY

Zgodnie z art. 25 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. 2018 poz. 799, ze zm.), Państwowy Monitoring Środowiska stanowi system 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 otaczającym powietrzu oraz wyników ocen jakości powietrza.

Roczna ocena jakości powietrza pozwala uzyskać informacje na temat stężeń: dwutlenku azotu, dwutlenku siarki, tlenku węgla, benzenu, pyłu zawieszonego PM_{2,5}, pyłu zawieszonego PM₁₀, benzo(a)pirenu, arsenu, kadmu, niklu, ołowiu i ozonu. Uzyskane informacje umożliwiają sklasyfikowanie strefy w oparciu o przyjęte kryteria, ustanowione ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ze względu na ochronę roślin, tj. poziomy dopuszczalne dla niektórych substancji w powietrzu, poziomy docelowe, poziomy celów długoterminowych dla ozonu, poziomy alarmowe oraz poziomy informowania dla niektórych substancji w powietrzu (zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia

2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu, (Dz. U. z 2012 r. poz. 1031). Wynikiem oceny dla wszystkich substancji podlegających ocenie na terenie strefy jest zaliczenie strefy do jednej z poniżej wymienionych klas:

- klasa A – jeżeli stężenia zanieczyszczeń nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych albo poziomów docelowych,
- klasa B – jeżeli stężenia zanieczyszczeń przekraczają poziomy dopuszczalne, lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych, powiększonych o margines tolerancji,
- klasa C – jeżeli stężenia zanieczyszczeń przekraczają poziomy dopuszczalne, powiększone o margines tolerancji, a w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne albo przekraczają poziomy docelowe.

W przypadku poziomów celów długoterminowych dla ozonu przyjęto następujące oznaczenie klas:

- klasa D1 – jeżeli stężenia ozonu nie przekraczają poziomu celu długoterminowego,
- klasa D2 – jeżeli stężenia ozonu przekraczają poziom celu długoterminowego.

W celu oceny jakości powietrza na terenie województwa mazowieckiego, wyznaczono 4 strefy:

- Aglomeracja warszawska,
- Miasto Płock,
- Miasto Radom,
- Strefa mazowiecka, do której należy gmina Raszyn.

Wyniki klasyfikacji jakości powietrza wynikające z *Rocznej oceny jakości powietrza w Województwie Mazowieckim. Raport za rok 2017* z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzkiego oraz ochrony roślin, dla strefy mazowieckiej przedstawiono w poniższych tabelach.

Tabela 3. Wynikowe klasy dla strefy mazowieckiej w województwie mazowieckim dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2017 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia.

Nazwa strefy		Symbol klasy wynikowej													
Strefa	SO ₂	NO ₂	PM10	Pb	C ₆ H ₆	CO	O ₃ ¹	O ₃ ²	As	Cd	Ni	B(a)P	PM2.5 ³	PM2.5 ⁴	
mazowiecka	A	A	C	A	A	A	A	D ₂	A	A	A	C	C	C ₁	

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Mazowieckim. Raport za rok 2017.

¹ wg poziomu docelowego,

² wg poziomu celu długoterminowego,

³ wg poziomu dopuszczalnego faza I,

⁴ wg poziomu dopuszczalnego faza II,

Wynik oceny strefy mazowieckiej za rok 2017, w której położona jest gmina Raszyn wskazuje, że dotrzymane są poziomy dopuszczalne lub poziomy docelowe substancji w powietrzu (klasa A) ustanowione ze względu na ochronę zdrowia dla następujących zanieczyszczeń:

- dwutlenku siarki,
- dwutlenku azotu,
- ołowiu,
- benzenu,
- tlenku węgla,
- arsenu,
- kadmu,
- niklu.

Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim, dla strefy mazowieckiej wskazała, iż przekroczone zostały dopuszczalne poziomy dla:

- pyłu PM2.5,
- pyłu PM10,
- ozonu,
- benzo(a)pirenu.

Stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy mazowieckiej, ze względu na ochronę roślin, nie zostały przekroczone. Zestawienie wszystkich wyników klas strefy mazowieckiej z uwzględnieniem kryterium ochrony roślin, zostało przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 4. Wynikowe klasy strefy mazowieckiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2017 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin.

Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy w strefie dla poszczególnych czasów uśredniania stężeń SO ₂				Decydująca metoda oceny		Symbol klasy strefy dla SO ₂
			rok		zima		rok	zima	
			pomiar	model	pomiar	model			
1	strefa mazowiecka	PL1404	A	A	A	A	pomiar	pomiar	A

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Mazowieckim. Raport za rok 2017.

Program Ochrony Powietrza

Na terenie strefy mazowieckiej, w tym na terenie gminy Raszyn obowiązują następujące uchwały dotyczące Programów Ochrony Powietrza:

- Uchwała Nr 184/13 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 25 listopada 2013 r. w sprawie programu ochrony powietrza dla stref województwa mazowieckiego, w których został przekroczony poziom docelowy benzo(a)pirenu w powietrzu;

Oraz aktualizacja dokumentu:

- Uchwała nr 99/17 z 20 czerwca 2017 r. Sejmik Województwa Mazowieckiego zaktualizował program ochrony powietrza dla stref województwa mazowieckiego, w których został przekroczony poziom docelowy benzo(a)pirenu w powietrzu. Uchwała opublikowana została w Dzienniku Urzędowym Województwa Mazowieckiego z 2017 r. poz. 5966. Program obowiązuje od 7 września 2017 r. do 31 grudnia 2024 r.

Kolejnym programem ochrony powietrza dla strefy mazowieckiej, na terenie której znajduje się gmina Raszyn jest:

- Uchwała Nr 164/13 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 28 października 2013 r. w sprawie programu ochrony powietrza dla strefy mazowieckiej, w której zostały przekroczone poziomy dopuszczalne dla pyłu zawieszonego PM10 i pyłu zawieszonego PM2,5 w powietrzu.

Oraz aktualizacja dokumentu:

- Uchwała nr 98/17 z 20 czerwca 2017 r. Sejmik Województwa Mazowieckiego zaktualizował program ochrony powietrza dla strefy mazowieckiej, w której został przekroczony poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM10 i pyłu zawieszonego PM2,5 w powietrzu. Uchwała opublikowana została w Dzienniku Urzędowym Województwa Mazowieckiego z 2017 r. poz. 5965. Program obowiązuje od 7 września 2017 r. do 31 grudnia 2024 r.

Gmina Raszyn zobowiązana jest do realizacji niżej wymienionych działań naprawczych oraz osiągnięcie wskaźników przedstawionych w poniższych tabelach w ramach realizacji wyżej wymienionych programów ochrony powietrza.

Nazwa działania naprawczego: Ograniczenie emisji z indywidualnych systemów grzewczych poprzez realizację zadań wskazanych w Programach ograniczenia niskiej emisji (PONE) w gminach, w których występuje obszar przekroczeń.

Tabela 5. Likwidacja lub wymiana starych, niskosprawnych kotłów na paliwa stałe na mniej emisyjne źródła ciepła w lokalach mieszkalnych, handlowych, usługowych oraz użyteczności publicznej.

Nazwa gminy	Przeliczenie wielkości powierzchni koniecznej do działań wynikającej z wielkości redukcji [m ²] Podłączenie do sieci ciepłowniczej	Przeliczenie wielkości powierzchni koniecznej do działań wynikającej z wielkości redukcji [m ²] Podłączenie do sieci gazowej	Przeliczenie wielkości powierzchni koniecznej do działań wynikającej z wielkości redukcji [m ²] Wymiana na węglowe klasy 5	Przeliczenie wielkości powierzchni koniecznej do działań wynikającej z wielkości redukcji [m ²] Termomodernizacja	Szacunkowa potrzebna ilość wymienionych kotłów węglowych
Raszyn	1 911,26	1 913,69	2 353,70	1 274,36	29

Źródło: Program ochrony powietrza dla strefy mazowieckiej, w której został przekroczony poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM10 i pyłu zawieszonego PM2,5 w powietrzu.

Nazwa działania naprawczego: Zmiana sposobu ogrzewania na proekologiczny: Podłączenia do sieci ciepłowniczej podmiotów ogrzewanych indywidualnie. Wymiana nieekologicznych pieców na ogrzewane paliwami niskoemisyjnymi.

Tabela 6. Redukcja emisji powierzchniowej w gminach poprzez realizację działań naprawczych przedstawionych w harmonogramie rzeczowo-finansowym w skali lokalnej, w strefie mazowieckiej.

Nazwa gminy	Odpowiedzialny za realizację działań	Stopień redukcji emisji pyłu zawieszonego PM10 i pyłu zawieszonego PM2,5 [%]	Redukcja pyłu zawieszonego PM10 do roku prognozy [Mg/rok]	Redukcja pyłu zawieszonego PM2,5 do roku prognozy [Mg/rok]	Szacunkowy Koszt redukcji pyłu Zawieszonego PM10 oraz pyłu zawieszonego PM2,5 do roku prognozy poprzez wdrożenie działań naprawczych [tys. zł]
Raszyn	Wójt gminy	15%	0,90	0,88	300,45

Źródło: Program ochrony powietrza dla strefy mazowieckiej, w której został przekroczony poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM10 i pyłu zawieszonego PM2,5 w powietrzu.

Stan powietrza na terenie gminy

Emisja liniowa

Na emisję liniową składa się głównie emisja komunikacyjna, pochodząca przede wszystkim z transportu samochodowego. Z uwagi na stale rosnącą liczbę pojazdów poruszających się po drogach emisja liniowa ma coraz większy wpływ na jakość powietrza. W wyniku spalania paliw w silnikach do atmosfery przedostają się zanieczyszczenia gazowe takie jak tlenki azotu, tlenek węgla, dwutlenek węgla i węglowodory (szczególnie benzen) oraz pyły zawierające m.in. związki ołowiu, kadmu, niklu i miedzi. Transport drogowy zwiększa również emisje pyłów PM 10 i PM 2,5 oraz przyczynia się do tworzenia ozonu przyziemnego. Największa emisja zlokalizowana jest wzdłuż dróg krajowych i wojewódzkich na terenie gminy Raszyn.

Emisja powierzchniowa

Na emisję powierzchniową (niską) składają się głównie zanieczyszczenia komunalne pochodzące z palenisk domowych, gromadzenia i utylizacji ścieków i odpadów.

Mieszkańcy wiejskich obszarów gminy w większości korzystają z ogrzewania indywidualnego. Stosowane jest przede wszystkim ogrzewanie węglowe. Istniejące źródła ciepła polegające głównie na węglu kamiennym systematycznie powinny być zastępowane np. olejem opałowym, gazem czy biomasą. Ponadto wykorzystywane w nich urządzenia grzewcze mają z reguły niewielką sprawność cieplną, a kominy wyprowadzające spaliny do powietrza są niskie, co wydatnie utrudnia rozcieńczanie strugi zanieczyszczeń w powietrzu. Istnieje więc pilna konieczność modernizacji i budowy nowych kotłowni, szczególnie takich, które wykorzystywałyby alternatywne surowce energetyczne.

Emisja punktowa

Emisje zanieczyszczeń ze źródeł punktowych stanowią także duże zakłady przemysłowe i energetycznego spalania paliw oraz lokalne kotłownie komunalne i zakładowe opalane węglem, bez wyposażenia w urządzenia do ochrony powietrza.

Na terenie gminy występują również inne podmioty gospodarcze, które prowadząc swoją działalność wprowadzają zanieczyszczenia do środowiska: Tesco Polska Sp. z o.o. Raszyn, TEBO Usługi Poligraficzne, Stacja Mszczonowska, PPHU „Matbud” Maciej Jastrzębski, PPH Formika Sp. z o.o., PKN Orlen S.A. – Janki, Optima Radix Vita Plus Tadanco SA, Oczyszczalnia ścieków – Falenty, Nadleśnictwo Chojnów - oczyszczalnia ścieków osiedla mieszkaniowego EKO - Sękocin w Sękocinie, MOSSO Kwaśniewscy, Meble Black Red White Sp. z o.o, Matbud, Lexis S.C., Land Garage, JARKOM & STAŃCZYK Jarosław Komorowski, Inter IKEA Centre Polska S.A. Centrum Handlowe IKEA Janki, Instytut Technologiczno - Przyrodniczy, Instytut Badawczy Leśnictwa, Hotel Groman, Gościniec Margo, Gminne Przedsiębiorstwo Komunalne „EKO-RASZYN” Sp. z o. o, Gmina Raszyn dot. oczyszczalni ścieków w Falentach, Drukarnia Presspublica sp. z o.o., De Ville Biotechnology, Centrum Handlowe Janki, Blacharstwo i Lakiernictwo Pojazdowe Marek Świątek, Auto-Service Zalewscy S.C., Auto - Magnus. Mariusz Magnuszewski, Auto – Joxan, PPH Formika Sp. z o.o., „Biebrza” Sp. z o.o., ASO FIAT Tadeusz Jankowski, Atlas Copco Polska Sp. z o.o.

Odnawialne źródła energii

Energia słoneczna

Poniższy rysunek przedstawia podział kraju ze względu na roczną wartość nasłonecznienia wyrażoną w [kWh/m²].



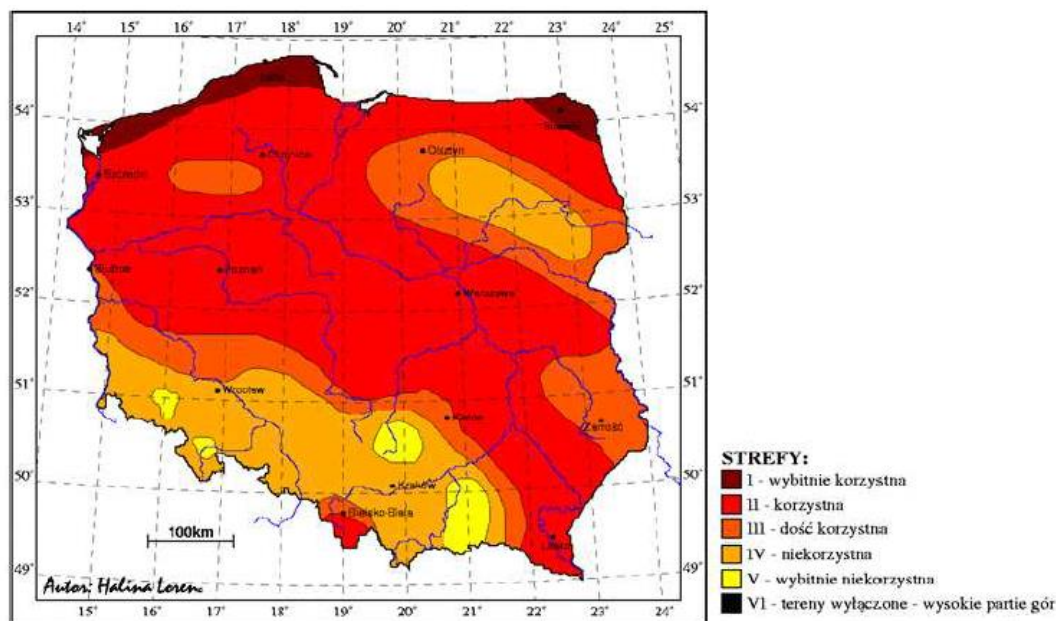
Rysunek 3. Mapa nasłonecznienia kraju.
Źródło: www.instalacjebudowlane.pl

Potencjał energii słonecznej na terenie gminy Raszyn w zupełności wystarcza, aby wykorzystywać energię słoneczną do podgrzewania ciepłej wody, a także do wykorzystywania energii na potrzeby bytowe.

Potencjał energii słońca na terenie gminy Raszyn, stanowi największy potencjał w zakresie odnawialnych źródeł na terenie gminy.

Energia wiatru

Strefy energetyczne wiatru na terenie kraju przedstawiono na poniższym rysunku.



Rysunek 4. Strefy energetyczne wiatru w Polsce.

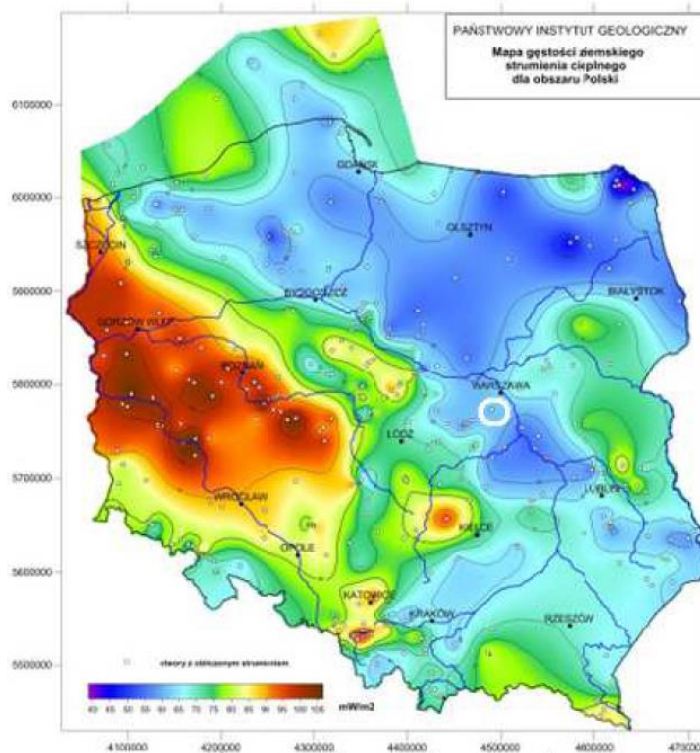
Źródło: Mapa opracowana przez prof. H. Lorenc na podstawie danych pomiarowych z lat 1971-2000.

Teren gminy Raszyn zaliczono do strefy korzystnej pod względem możliwości wykorzystania energii wiatru. Obecnie na terenie gminy nie funkcjonują instalacje wykorzystujące potencjał wiatru.

Energia geotermalna

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

Z poniższej mapy wynika, iż gmina Raszyn leży na obszarze, na którym występuje średnia gęstość ziemskiego strumienia ciepłego. Dodatkowo leży ona poza zasięgiem rozpoznawalnych obszarów perspektywicznych, co świadczy o tym, że nie występują na jej terenie zasoby geotermalne.



Rysunek 5. Położenie gminy Raszyn na tle prowincji i okręgów geotermalnych Polski.
Źródło: www.pga.org.pl

Energia biomasy

Ze względu na charakter gminy Raszyn, a także niską lesistość powiatu przuszkowskiego potencjał wykorzystania biomasy jako potencjalnego paliwa jest niewielki.

7.1.2. ANALIZA SWOT

OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> - aktywna postawa gminy w zakresie gospodarki niskoemisyjnej - opracowany Plan Gospodarki Niskoemisyjnej 	<ul style="list-style-type: none"> - zakwalifikowanie gminy do strefy mazowieckiej w której występują przekroczenia stężeń niebezpiecznych związków (stężenia B(a)P, pyłów PM10 i PM2.5 oraz ozonu) - stosowanie niskosprawnych źródeł ciepła (wysokie wykorzystanie węgla w bilansie energetycznym gminy) - emisja punktowa na terenie gminy
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> - możliwość wykorzystania zewnętrznych źródeł finansowania - wzrost zainteresowania mieszkańców zagadnieniami związanymi ze zmianami klimatycznymi, niską emisją i OZE - realizacja działań w ramach Programu Ochrony Powietrza (wymiana kotłów) 	<ul style="list-style-type: none"> - wysokie koszty inwestycyjne i eksploatacyjne technologii niskoemisyjnych - wzrost emisji gazów związany ze wzrostem natężenia ruchu komunikacyjnego - niska świadomość ekologiczna społeczeństwa w zakresie zmian klimatu i skutków niskiej emisji

7.1.3. ZAGROŻENIA

Głównymi zagrożeniami zanieczyszczeń powietrza na terenie gminy są:

- kotłownie lokalne, indywidualne paleniska domowe opalane paliwem stałym, emitory z zakładów użyteczności publicznej. Mają one znaczący wpływ na lokalny stan zanieczyszczenia powietrza. Emitują najczęściej zanieczyszczenia pyłowe i gazowe,
- źródła transportowe – emisja zanieczyszczeń następuje na niskiej wysokości, tworząc niską emisję. Główne zanieczyszczenia to: węglowodory, tlenki azotu, tlenek węgla, pyły, związki ołowiu, tlenki siarki,
- zanieczyszczenia punktowe związane działającymi na terenie gminy zakładami przemysłowymi.

7.2. ZAGROŻENIA HAŁASEM

7.2.1. STAN WYJŚCIOWY

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).

Zgodnie z definicją określoną w ustawie Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2018 r., poz. 799 ze zm.), hałas to dźwięki o częstotliwości od 16 do 16 000 Hz. Hałas jest jednym z poważniejszych zagrożeń wpływających na stan zdrowia człowieka i jego otoczenia. Nadmierny hałas może wywoływać niekorzystne zmiany w organizmie człowieka, m.in. zaburzenia snu i wypoczynku, wpływa niekorzystnie na układ nerwowy, utrudnia pracę i naukę, zwiększa podatność na choroby psychiczne.

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.

Źródła hałasu możemy podzielić w następujący sposób:

- komunikacyjne,
- przemysłowe i rolnicze,
- pozostałe.

Hałas komunikacyjny ma dominujący wpływ na klimat akustyczny środowiska. Czynniki wpływające na poziom hałasu komunikacyjnego to: natężenie i płynność ruchu, udział pojazdów ciężarowych w strumieniu pojazdów, prędkość strumienia pojazdów, położenie dróg oraz rodzaj nawierzchni, ukształtowanie terenu, przez który przebiega trasa komunikacyjna, charakter obudowy trasy i rodzaj sąsiadującej z trasą zabudowy. Hałas ten koncentruje się wzdłuż szlaków komunikacyjnych, ma więc charakter liniowy.

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 do 56 dB.

W ostatnich latach Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie nie prowadził pomiarów dotyczących poziomu hałasu na terenie gminy Raszyn.

Na terenie gminy Raszyn najbardziej uciążliwym źródłem hałasu jest komunikacja drogowa. Największa uciążliwość hałasu obserwowana jest na obszarach położonych wzdłuż szlaków komunikacyjnych, na których odbywa się intensywny ruch tranzytowy. Dodatkowo wpływ na uciążliwość związaną z hałasem komunikacyjnym ma bezpośrednie sąsiedztwo gminy Raszyn ze stolicą Polski – Warszawą.

W 2015 r. przeprowadzono pomiary dróg krajowych i wojewódzkich Generalnego Pomiaru Ruchu Drogowego. Generalny pomiar ruchu posłużyć może pośrednio do oceny narażenia na hałas ze źródeł komunikacyjnych na danym obszarze. Pomiary przeprowadzane są co 5 lat. W poniższej tabeli przedstawiono informacje na temat zbadanego ruchu kołowego. Pomiary te mogą w sposób pośredni przybliżyć oddziaływanie hałasu na teren gminy.

Tabela 7. Średni dobowy ruch pojazdów na terenie dróg tranzytowych przebiegających przez teren gminy Raszyn.

Nr drogi	Nazwa punktu pomiarowego	Średni dobowy ruch pojazdów [poj./doba]						SDRR ⁵ poj. silnik. ogółem
		Motocykle	Sam. Osob. /mikrobusy	Lekkie sam. ciężarowe	Sam. Ciężarowe z przyczepą	Sam. Ciężarowe bez przyczepy	Autobusy	
S2	WĘŻEŁ AL.KRAKOWSKA-WĘŻEŁ LOTNISKO /S79/	334	65786	4061	1278	1087	160	72710
S8	WĘŻEŁ PUCHAŁY-WĘŻEŁ OPACZ	58	55900	5456	3712	1857	534	67517
DK 7	WĘŻEŁ PUCHAŁY-WĘŻEŁ SĘKOCIN	18	22418	2569	1493	709	251	27458

Źródło: www.gddkia.gov.pl

⁵ Średni dobowy ruch roczny ogółem

Największa uciążliwość związana z hałasem jest generowana przez drogę ekspresową S2 (największa liczba przejeżdżających pojazdów przez ww. odcinek drogi w ciągu doby).

Hałas przemysłowy

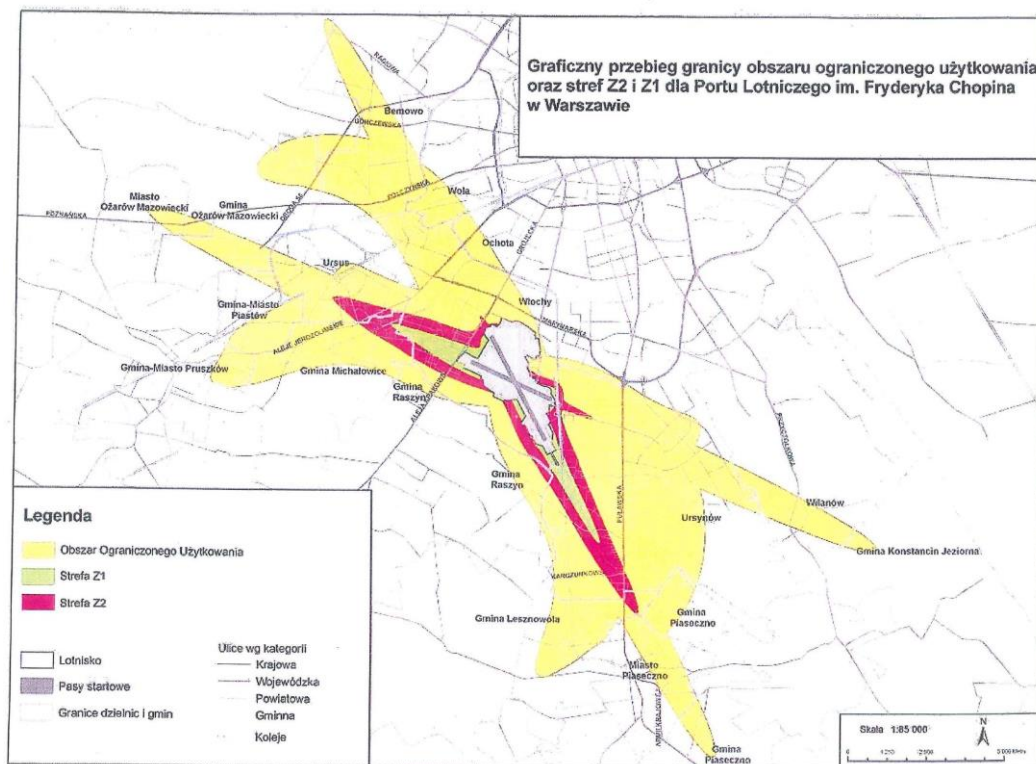
Hałas przemysłowy na terenie gminy Raszyn stanowi zagrożenie o charakterze lokalnym, występujące głównie na terenach sąsiadujących z zakładami produkcyjnymi i usługowymi. Poziom hałasu przemysłowego jest kształtowany indywidualnie dla każdego obiektu.

W przypadku kiedy działalność danego podmiotu powoduje przekroczenie dopuszczalnej normy hałasu, Starosta wydaje dla tej jednostki decyzję określającą dopuszczalny poziom emisji hałasu. Obecnie na terenie gminy Raszyn, nie ma zakładów przemysłowych, dla których została wydana taka decyzja.

Hałas lotniczy

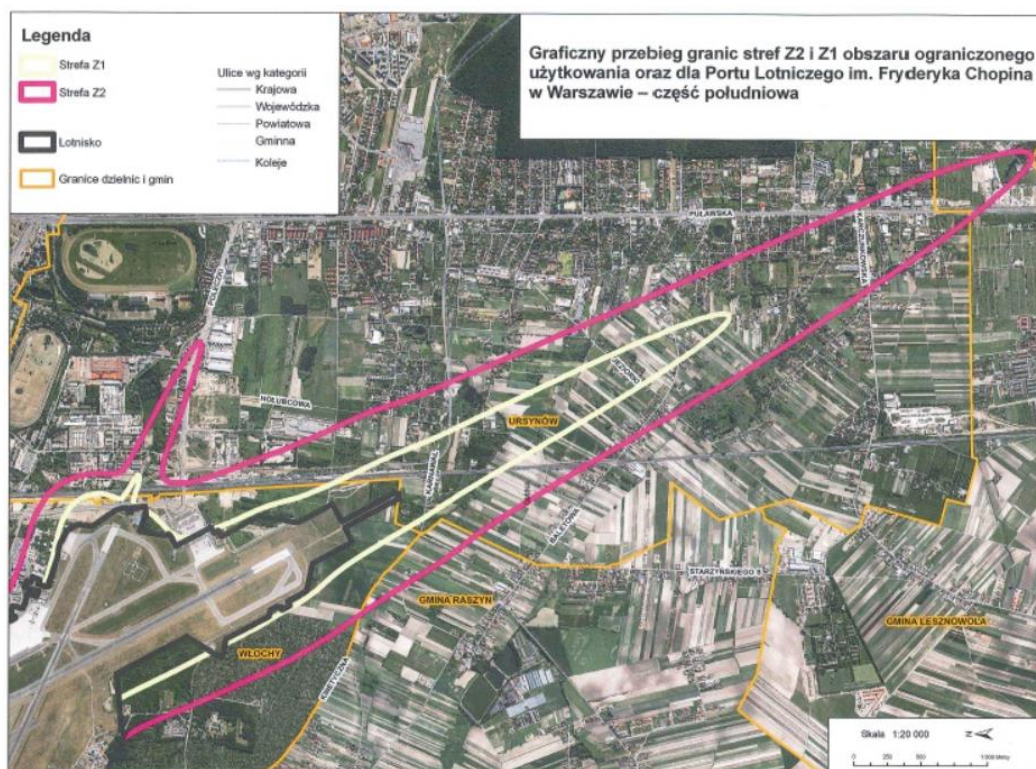
Obszar gminy przylega od północy do terenu międzynarodowego portu lotniczego im. F. Chopina. Lotnisko Chopina położone jest w odległości 10 km od centrum Raszyna. Obszaru Ograniczonego Użytkowania (OOU) dla Portu Lotniczego im. Fryderyka Chopina. Na terenie gminy Raszyn obszar ten obejmuje powierzchnię 0,724 km² i 33 mieszkańców.

Zasięg obszaru ograniczonego użytkowania dla Portu Lotniczego im. Fryderyka Chopina został przedstawiony na poniższych rysunkach.



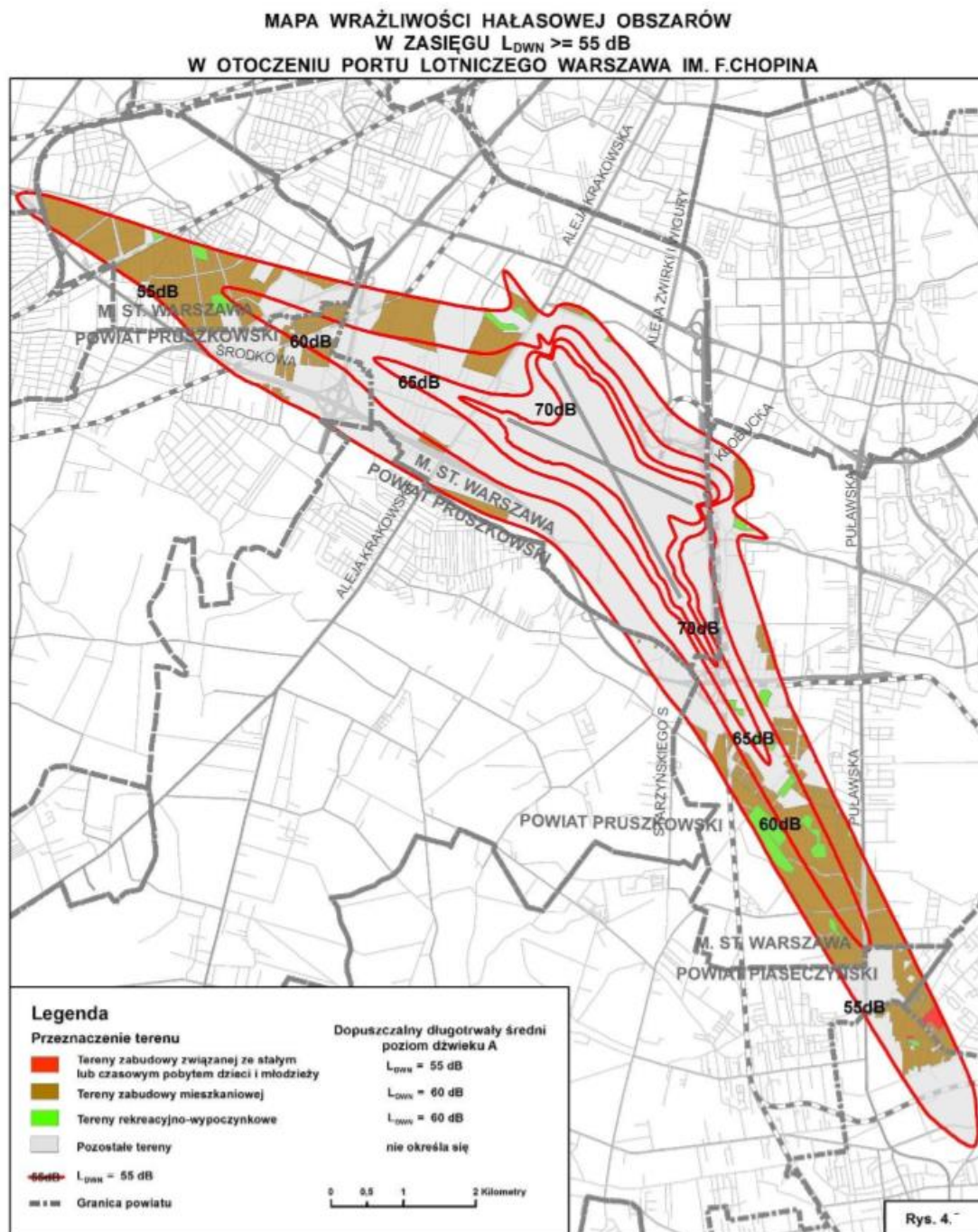
Rysunek 6. Graficzny przebieg granicy obszaru ograniczonego użytkowania dla Portu Lotniczego im. Fryderyka Chopina w Warszawie.

<https://www.lotnisko-chopina.pl/>



Rysunek 7. Graficzny przebieg granicy obszaru ograniczonego użytkowania dla Portu Lotniczego im. Fryderyka Chopina w Warszawie – część południowa.

<https://www.lotnisko-chopina.pl/>



Rysunek 8. Mapa wrażliwości hałasowej obszarów w otoczeniu Portu Lotniczego im. Chopina w Warszawie.
<https://www.lotnisko-chopina.pl/>

7.2.2. ANALIZA SWOT

ZAGROŻENIA HAŁASEM	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- bieżące remonty dróg	<ul style="list-style-type: none"> - brak monitoringu poziomu hałasu komunikacyjnego na terenie gminy - hałas komunikacyjny generowany przez drogi tranzytowe przebiegające przez teren gminy - bezpośrednio sąsiedztwo gminy z Warszawą, wpływające na zwiększony ruch
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> - uwzględnianie problemów związanych z hałasem w planach zagospodarowania przestrzennego - konieczność prowadzenia ocen oddziaływania inwestycji na środowisko i monitoringu środowiska w zakresie zagrożenia hałasem - dostępność zabezpieczeń akustycznych dla budynków (np. dźwiękoszczelne okna) 	<ul style="list-style-type: none"> - rosnąca liczba pojazdów na drogach - wzrost udziału hałasu przemysłowego - bliskość Portu Lotniczego im. Chopina w Warszawie

7.2.3. ZAGROŻENIA

Głównym czynnikiem mającym wpływ na poziom hałasu na terenie gminy Raszyn jest hałas komunikacyjny.

Przez obszar gminy przebiegają drogi gminne, powiatowe, wojewódzkie oraz krajowe nr 7, nr S8 i S2. Na drogach gminnych poruszają się głównie samochody osobowe, a samochody ciężarowe stanowią tylko mały odsetek, natomiast na drodze wojewódzkiej samochody osobowe stanowią 80 %, a na drodze krajowej 70 %. Droga krajowa nr 7 na odcinku Warszawa – Radom stanowi jedną z najbardziej obciążonych ruchem dróg w kraju.

Dodatkowo natężenie ruchu na drogach krajowych przebiegających przez gminę stopniowo wzrasta.

7.3. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

7.3.1. STAN WYJŚCIOWY

Pola elektromagnetyczne występujące w środowisku mogą negatywnie oddziaływać na poszczególne jego elementy, w tym na organizmy żywe. Właściwości pola, a więc i jego oddziaływanie na otoczenie, zmieniają się w zależności od częstotliwości pola, w związku z tym wyróżnia się promieniowanie jonizujące (promienie X, gamma, ultrafiolet) lub niejonizujące (promieniowanie widzialne, podczerwień, radiofale, promieniowanie do urządzeń elektrycznych linii przesyłowych).

Promieniowanie jonizujące nie stanowi zagrożenia w gminie, poza niewielkim promieniowaniem naturalnym.

Do źródeł promieniowania niejonizującego zaliczyć można:

- elektroenergetyczne linie napowietrzne wysokiego napięcia,
- stacje elektroenergetyczne,
- stacje radiowe i telewizyjne,
- łączność radiowa, radiotelefony, telefonia komórkowa i inne urządzenia powszechnego użytku, np. kuchenki mikrofalowe,
- stacje radiolokacji i radionawigacji.

Oddziaływanie pól elektromagnetycznych może mieć negatywny wpływ na życie człowieka i przebieg różnych procesów życiowych. Wystąpić mogą m.in. zaburzenia funkcji ośrodkowego układu nerwowego, układu rozrodczego, hormonalnego i krwionośnego oraz narządów słuchu i wzroku. Obecność pól elektromagnetycznych może mieć również niekorzystny wpływ na rośliny i zwierzęta: u roślin – opóźniony wzrost i zmiany w budowie zewnętrznej, u zwierząt – zaburzenia neurologiczne, zakłócenia wzrostu, żywotności i płodności.

Ograniczenia lub sposoby korzystania z obszarów położonych bezpośrednio pod liniami elektromagnetycznymi oraz w ich sąsiedztwie powinny być zapisane w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na utrzymaniu poziomów pól elektromagnetycznych poniżej poziomów dopuszczalnych lub na tych poziomach oraz poprzez zmniejszenie poziomów tych pól do wartości dopuszczalnych jeśli zostały przekroczone.

Szczegółowe zasady ochrony przed polami elektromagnetycznymi występującymi w otoczeniu linii elektroenergetycznych zostały zapisane w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. z 2003 r. Nr 192, poz. 1883).

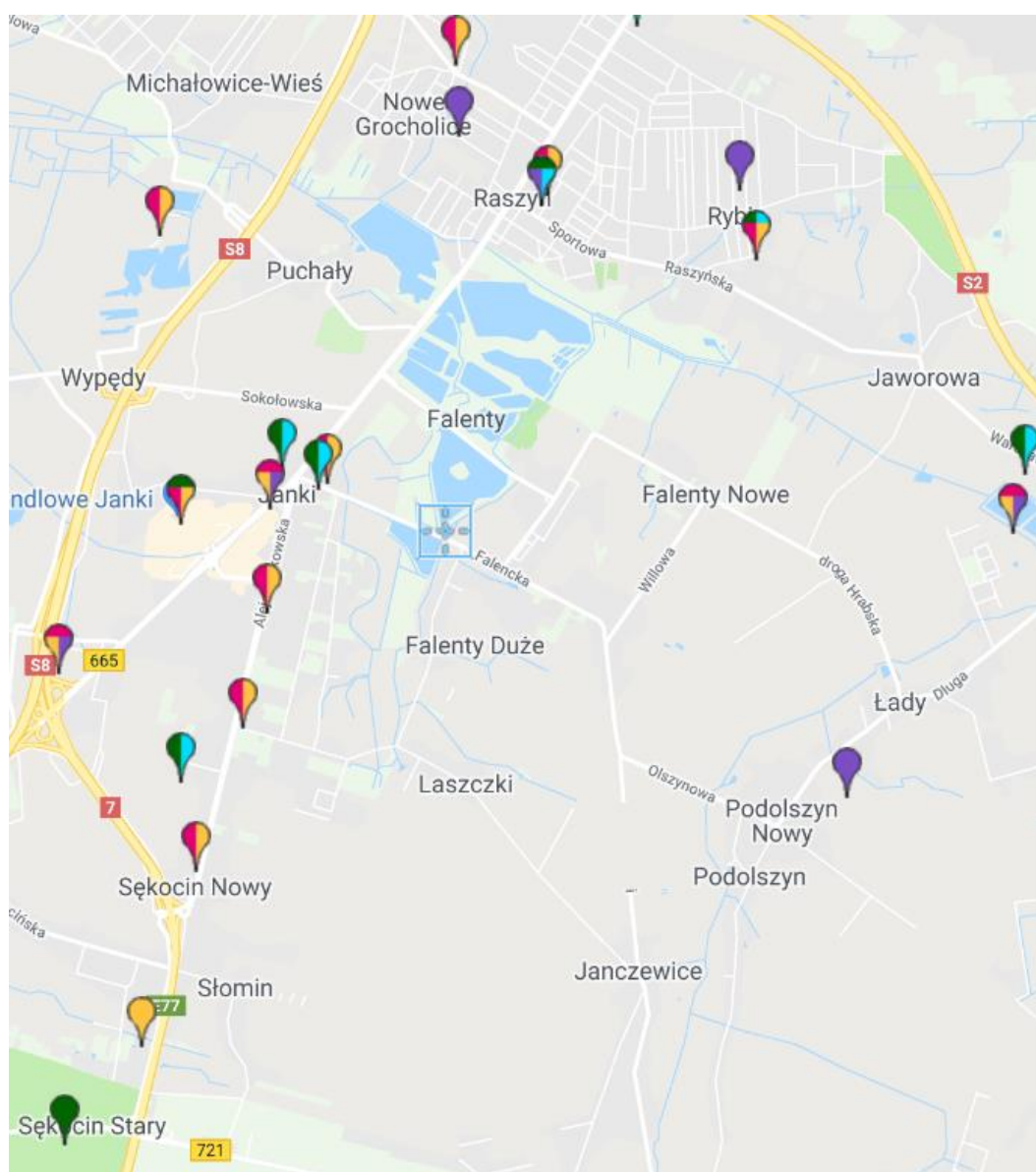
Sieci i urządzenia wysokiego, średniego i niskiego napięcia

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

Przez teren gminy Raszyn linie te przebiegają bezkolizyjnie, nie stwarzając zagrożenia polem elektromagnetycznym dla ludzi w środowisku.

Stacje bazowe

Obiektami, o istotnym z punktu widzenia ochrony środowiska, oddziaływaniu mogą być także stacje bazowe telefonii komórkowych, anteny nadawcze. Wpływ stacji bazowych telefonii komórkowej na zdrowie i samopoczucie człowieka nie jest jeszcze dokładnie rozpoznany, jednak traktuje się je jako obiekty potencjalnie niebezpieczne. W praktyce, w otoczeniu anten stacji bazowych GSM, znajdujących się w miastach, pola o wartościach wyższych od dopuszczalnych w praktyce występują w odległości do 25 metrów od anten na wysokości zainstalowania tych anten. Lokalizację stacji na terenie gminy przedstawia poniższy rysunek.



Rysunek 9. Lokalizacja stacji bazowych telefonii komórkowej na terenie gminy Raszyn.

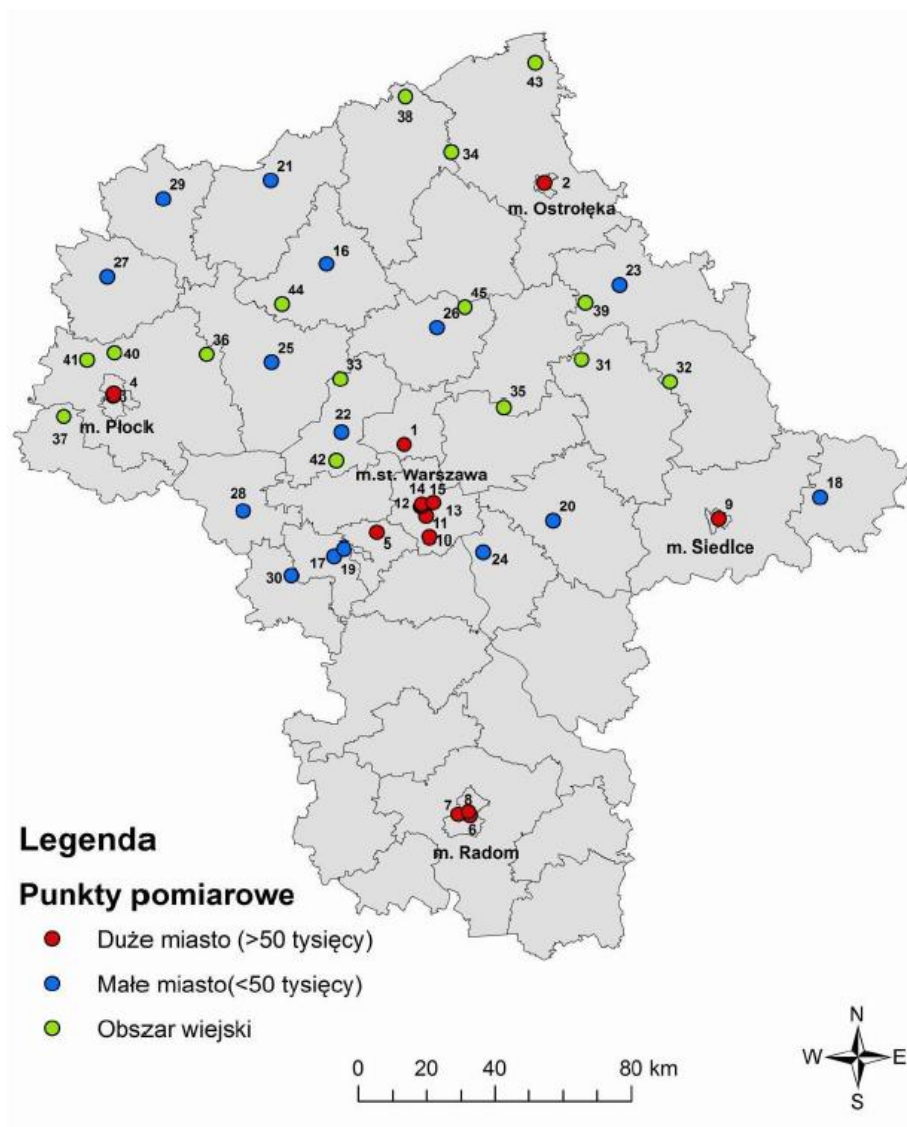
Źródło: www.btsearch.pl

Tabela 8. Charakterystyka stacji bazowych na terenie gminy Raszyn.

Lp.	Gmina	Adres	Operator
1	Raszyn	ul. Pruszkowska 52 (dach budynku usługowo-handlowego)	T-Mobile
2	Raszyn	ul. Zielona 42 (dach domu jednorodzinnego)	Play
3	Raszyn	ul. Polna 39 (kościół pw. św. Bartłomieja Apostoła)	Play
4	Raszyn	ul. Przesmyk 22 (dach budynku)	Orange
5	Raszyn	ul. Szkolna 2 (komin kotłowni Szkoły Podstawowej)	T-Mobile
6	Raszyn	ul. Sportowa 1A (maszt Plusa na terenie OSP)	Plus
7	Raszyn	Dawidy 93 (maszt własny - teren HRS Dawidy)	Plus
8	Raszyn	Dawidy 93 (komin na terenie HRS Dawidy)	T-Mobile
9	Raszyn	Podolszyn Nowy, maszt własny - dz. nr 87	Play
10	Raszyn	Sękocin Nowy, al. Krakowska 42 - dach hali Blachotrapez	Orange
11	Raszyn	Sękocin Nowy, al. Krakowska - dz. nr 9/5 (maszt Plusa)	Plus
12	Raszyn	Sękocin Nowy, al. Krakowska 1 (dach - budynek biurowy)	T-Mobile
13	Raszyn	Janki, ul. Mszczonowska - dz. nr 163/2	T-Mobile
14	Raszyn	Janki, al. Krakowska 30 (dach - budynek biurowy)	T-Mobile
15	Raszyn	Janki, ul. Mszczonowska 3 (C.H. Janki)	T-Mobile
16	Raszyn	Janki, pl. Szwedzki 3 (maszt reklamowy Janki Park Handlowy)	Play
17	Raszyn	Janki, ul. Falencka 3 (maszt własny)	Plus
18	Raszyn	Janki, ul. Falencka 1 (maszt Orange)	T-Mobile
19	Raszyn	Janki, ul. Wspólna 19A (strunobetonowy maszt Sferii)	Plus
20	Raszyn	Sękocin Stary, al. Krakowska 112 (hala Centrum Produkcji Filmowej Sceno Krecje)	Orange
21	Raszyn	Sękocin Stary, ul. Braci Leśnej 3 (maszt własny)	Plus

Źródło: www.btsearch.pl

Lokalizacja punktów pomiarowych na terenie województwa w roku 2017 została przedstawiona na poniższym rysunku. Na terenie gminy Raszyn nie prowadzono w ostatnich latach badań promieniowania elektromagnetycznego.



Rysunek 10. Lokalizacja punktów pomiarowych monitoringu pól elektromagnetycznych w województwie mazowieckim w roku 2017.

Źródło: WIOŚ, Warszawa.

Pomiary wykonane na województwa mazowieckiego w 2017 roku nie wykazały przekroczeń poziomów dopuszczalnych pól elektromagnetycznych na terenie całego województwa. W żadnym przypadku pomiary nie wykazały przekroczeń w miejscach dostępnych dla ludności, czy też przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową.

W związku z powyższym na terenie gminy Raszyn brak jest realnego zagrożenia nadmiernym poziomem pól elektromagnetycznych.

7.3.2. ANALIZA SWOT

POLE ELEKTROMAGNETYCZNE	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- brak przekroczeń natężeń pól elektromagnetycznych	- istniejące źródła promieniowania elektromagnetycznego - brak pomiarów na terenie gminy
SZANSE	ZAGROŻENIA
- utrzymanie wartości natężenia pola elektromagnetycznego na terenie gminy na stałym poziomie	- wzrost natężeń pól elektromagnetycznych

7.4. GOSPODAROWANIE WODAMI

7.4.1. STAN WYJŚCIOWY

7.4.1.1. WODY POWIERZCHNIOWE

Pod względem hydrograficznym gmina Raszyn należy do zlewni rzeki Bzury. Głównym ciekim wodnym jest rzeka Raszynka, do której uchodzą rowy oraz strumienie. Raszynka natomiast stanowi dopływ rzeki Utraty i jest rzeką uregulowaną. Jej długość na terenie Gminy to 8,72 km. Przebiega ona przez: Łady, Podolszyn Nowy i Jaworową.

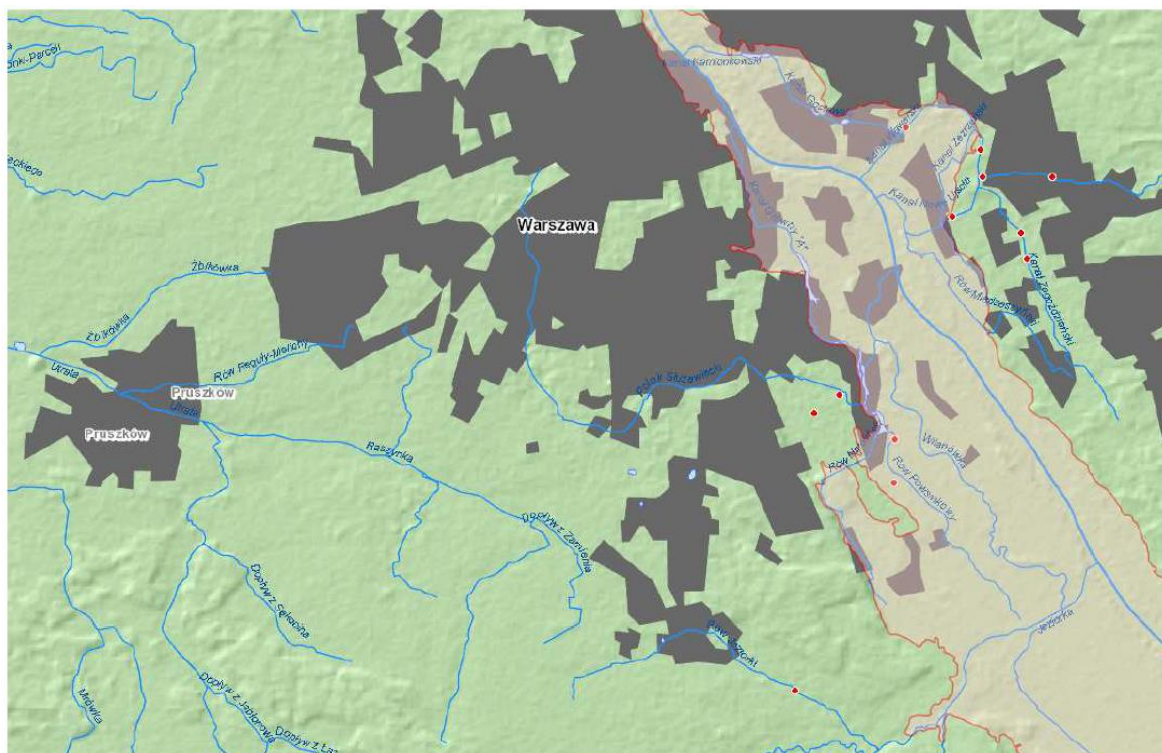
Sieć hydrologiczną gminy stanowią również cieki o przebiegu sztucznym, wynikającym z zabiegów melioracyjnych. Usytuowane są one w okolicach: Dawid – Jaworowej, Dawid Bankowych – Ład, Sękocina, i Janek (Godebszczyzna), Falent – Laszczek.

System uzupełniają sztuczne zbiorniki wodne w dawnych wyrobiskach poeksploatacyjnych w Wypędach, małe jeziora w obniżeniach bezodpływowych oraz dolinach rzecznych, zespół stawów hodowlanych w Falentach, które są największymi sztucznymi zbiornikami w rejonie oraz malowniczy zespół stawów hodowlanych w Dawidach Bankowych.

Stawy występujące na terenie gminy są cenne zarówno pod względem przyrodniczym, jak i w sensie hodowlanym. Od 1978 r. wraz z gruntami przyległymi tworzą część rezerwatu faunistycznego. Stawy Raszynskie składają się z 11 stawów hodowlanych, na których podstawowym hodowanym gatunkiem jest karp. Hodowany jest również amur biały, tołpyga, karaś, szczupak, które stanowią 2 - 5 % całkowitej hodowli. Taki sposób użytkowania wody wymaga stwarzania korzystnych warunków do prawidłowego rozwoju narybku.

Zasilanie wód powierzchniowych ma głównie charakter śnieżno - deszczowy. Od wielkości opadów uzależniona jest głębokość pierwszego zwierciadła wód gruntowych, a więc i poziomu wody w rzekach i jeziorach.

Według danych KZGW na terenie gminy Raszyn nie ma obszarów zagrożonych podtopieniami, co pokazuje poniższy rysunek.



Rysunek 11. Zagrożenie podtopieniami na terenie Warszawy.

Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Gminy Raszyn na lata 2015 – 2018 z perspektywą na lata 2019 – 2022.

Ocena JCWP

Regulacje odnośnie oceny stanu wód powierzchniowych zawarte są w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2016 r. poz. 1187) oraz Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. 2016 poz. 1187).

W poniższej tabeli przedstawiono ocenę jednolitych części wód powierzchniowych płynących znajdujących się na terenie gminy Raszyn, których pomiar prowadzony był w 2016 roku.

Tabela 9. Ocena JCWP płynących na terenie gminy Raszyn w roku 2016 r.

Nazwa i kod JCWP	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydromorfologicznych	Klasa elementów w fizykochemicznych	Stan/Potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan
Utrata od źródeł do Żbikówki ze Żbikówką RW200017272834	V	I	PSD	ZŁY	DOBRY	ZŁY
Wilanówka RW20002625929	IV	II	II	SŁABY	PONIŻEJ DOBREGO	ZŁY

Źródło: WIOŚ, Warszawa.

Stan jednolitych części wód przepływających przez teren gminy Raszyn oceniono jako zły. Wyznaczone cele środowiskowe dla JCWP znajdujących się na terenie gminy przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 10. Wyznaczone cele środowiskowe dla JCWP na terenie gminy Raszyn.

Nazwa i kod JCWP	Cel środowiskowy	Ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych
Utrata od źródeł do Żbikówki ze Żbikówką RW200017272834	dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny	Zagrożona
Wilanówka RW20002625929	dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny	Zagrożona

Źródło: Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły.

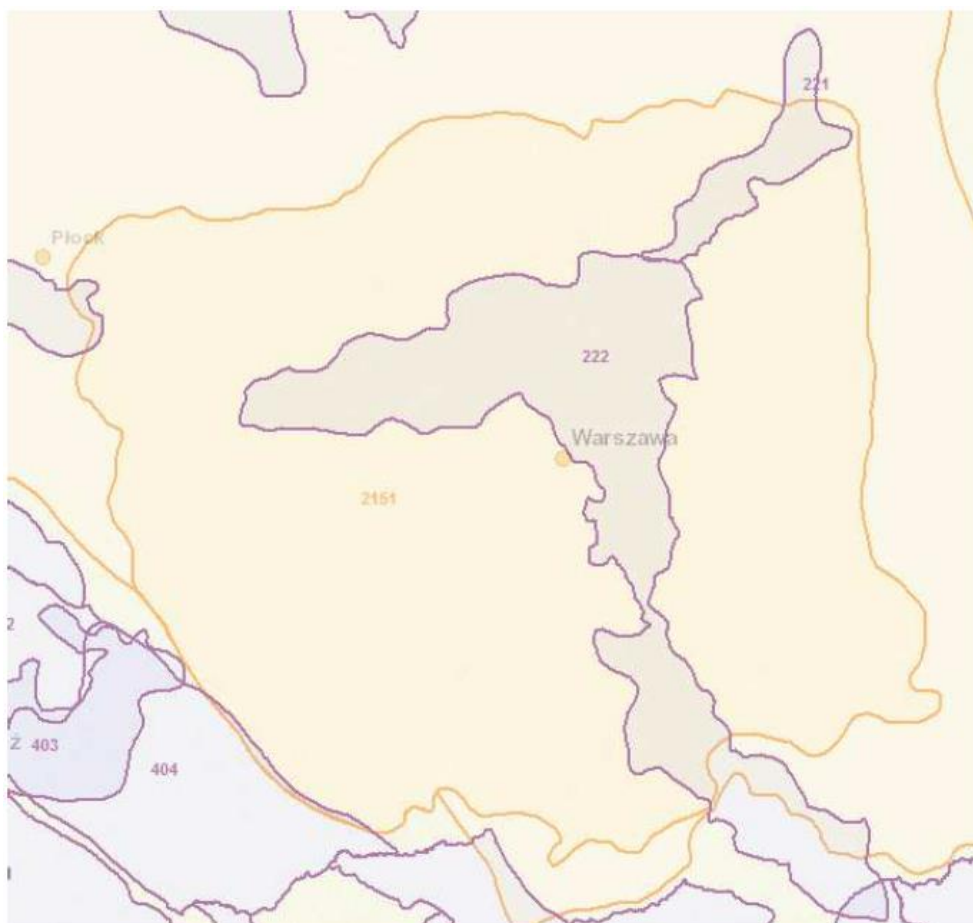
7.4.1.2. WODY PODZIEMNE

Teren gminy Raszyn należy do obrębu subregionu centralnego należącego do regionu mazowieckiego zwykłych wód podziemnych. Zaopatrzenie w wodę stanowią dwa piętra wodonośne - trzeciorzędowe i czwartorzędowe.

Gmina Raszyn należy do Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GWZP) Nr 2151 utworów trzeciorzędowych – Subniecka Warszawska. Zbiornik ten jest zbudowany z utworów trzeciorzędowych i obejmuje centralną część Niecki Mazowieckiej (powierzchnia ok. 17 500 km²). Jest to zbiornik o ograniczonej eksploatacji z powodu na niską odnawialność wody. Poziom oligoceński zbiornika składa się z konkretnych warstw, które stanowią średnioziarniste, drobnoziarniste oraz pylaste piaski kwarcowe, często przechodzące w muły. Miąższość tej warstwy wynosi od 60 - 80 m, z czego 3/4 stanowią utwory wodonośne. Piętro wodonośne w utworach trzeciorzędowych jest dwudzielne. Na jego płyszą część składają się miocenijskie piaski pylaste oraz mułki z węglem brunatnym. Poziom ten nie jest eksploatowany. Głębszą część zalegającą na głębokości poniżej 200 m, o miąższości 100 m, stanowią piaski drobno i średnioziarniste. Oddzielona jest ona mułkami i pyłami oraz łąkami pliocenijskimi co powoduje izolację warstw wodonośnych od wpływów z powierzchni. Poziom eksploatacyjny stanowi czwartorzędowy, plejstocenijski, międzyglinowy poziom wodonośny. Charakteryzuje się on dobrymi kontaktami hydraulicznymi. Głębokość zalegania to 5-10 m w części wschodniej do 20 m w części

zachodniej. Występują znaczne spadki hydrauliczne zwierciadła wody gruntowej, które są spowodowane różnicą rzędnych na poziomie 14 m, ponieważ zwierciadło pierwszego poziomu występuje na rzędnych 99,80 - 114,90 m n.p.m. W południowej części terenu zwierciadło notuje spadek w kierunku północno-wschodnim i południowo-zachodnim na prawym brzegu Raszynki. Najwyższe rzędne zwierciadło wody gruntowej osiąga na terenie płaskowyżu kemowego, jest to okolica Nowego Sękocina.

Zwierciadło wód gruntowych występuje na głębokości w przedziałach 0,0 – 1,0 m; 1,0 - 2,0 m; 2,0 – 3,0 m oraz powyżej 3,0 m. Warstwa wodonośna zalega na niewielkiej głębokości, w przedziale 2 - 4 m, dzięki czemu lustro wód odzwierciedla stopniowo deniwelację terenu. Niższe warstwy występują w dolinach rzecznych oraz zagłębieniach bezodpływowych, natomiast wyższe w rejonach kumulacji piasków, np. w miejscowości Janki. Zbiornik GZWP nr 2151 zajmuje duży obszar, ale charakteryzuje się słabą odnawialnością zasobów wodnych, przez co jego eksploatacja jest ograniczona. W zależności od lokalnych warunków mogą występować wody „wierzchówkowe” (w przewarstwieniach piaszczysto-żwirowych). W zagłębieniach bezodpływowych wahania tego poziomu bywają znaczne i zależą np. od wielkości opadów, roztopów. Wody te są podatne na zanieczyszczenia i w pewnych okolicznościach mogą stanowić problem w gospodarce rolnej ze względu na zbyt duże zawilgocenie gleby.



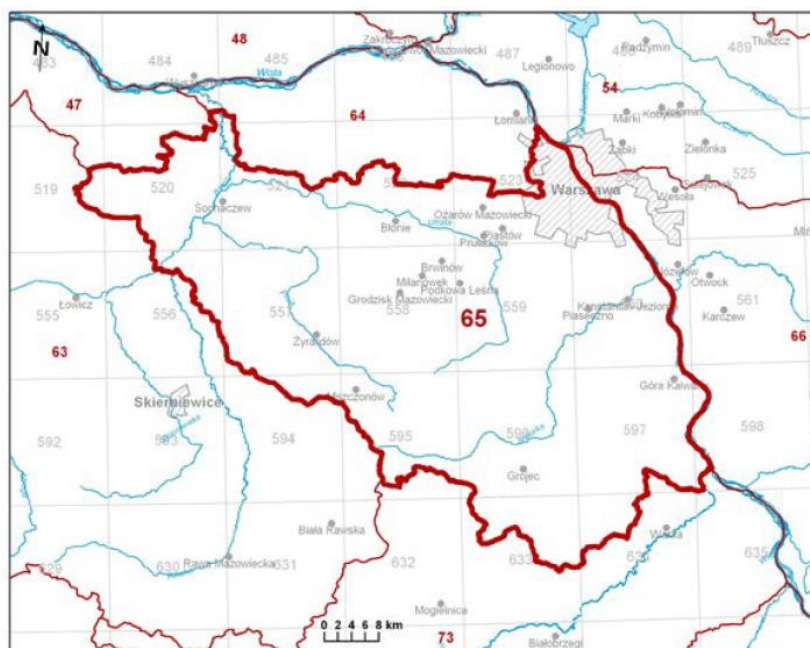
Rysunek 12. Zasięg GZWP nr 2151.
Źródło: bazagis.pgi.gov.pl/website/cbdg/viewer.htm

Gmina Raszyn występuje w obrębie Jednolitych Części Wód Podziemnych nr 65 (na podstawie nowego podziału obszaru Polski na 172 części wód podziemnych).

Tabela 11. Charakterystyka JCWPd nr 65.

Powierzchnia	3184.3
Dorzecze	Wisły
Województwo	mazowieckie, łódzkie
Liczba pięter wodonośnych	2

Źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna.



Rysunek 13. Lokalizacja JCWPd nr 65.

Źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna.

Na szczeblu krajowym monitoringiem wód podziemnych zajmuje się GIOŚ, natomiast na szczeblu regionalnym WIOŚ, uzupełniając pomiary prowadzone w skali kraju.

Podstawę oceny stanowi rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. z 2016 r. poz. 85). Klasyfikacja elementów fizykochemicznych stanu wód podziemnych obejmuje pięć klas jakości wód podziemnych:

- Klasa I – wody bardzo dobrej jakości, w których:

a) wartości elementów fizykochemicznych są kształtowane wyłącznie w efekcie naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych i mieszczą się w zakresie wartości stężeń charakterystycznych dla badanych wód podziemnych (tła hydrogeochemicznego),

b) wartości elementów fizykochemicznych nie wskazują na wpływ działalności człowieka.

- Klasa II – wody dobrej jakości, w których:

a) wartości niektórych elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych,

b) wartości elementów fizykochemicznych nie wskazują na wpływ działalności człowieka albo jest to wpływ bardzo słaby.

- Klasa III – wody zadowalającej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych lub słabego wpływu działalności człowieka.
- Klasa IV – wody niezadowalającej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych oraz wyraźnego wpływu działalności człowieka.
- Klasa V – wody złej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych potwierdzają znaczący wpływ działalności człowieka.

W ostatnich latach na terenie gminy Raszyn nie prowadzono pomiarów jakości powietrza dla wód podziemnych. W poniższej tabeli przedstawiono wyniki pomiarów w punkcie pomiarowym zlokalizowanym najbliżej gminy Raszyn.

Tabela 12. Ocena jednolitych części wód podziemnych w punkcie znajdującym się najbliżej gminy Raszyn.

Nr JCWPd	Miejscowość	Status JCWPd	Cel środowiskowy	Ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych
65	Pruszków	III	dobry stan chemiczny, dobry stan ilościowy	Niezagrożona

Źródło: WIOŚ Warszawa, Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły.

7.4.2. ANALIZA SWOT

GOSPODAROWANIE WODAMI	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- istniejące zasoby wód - dobry stan wód podziemnych	- zły stan wód powierzchniowych na terenie gminy - ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych przez wody powierzchniowe zlokalizowane na terenie gminy
SZANSE	ZAGROŻENIA
- regulacje ogólnokrajowe i międzynarodowe zobowiązujące do podniesienia jakości środowiska - edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie ochrony jakości wód i racjonalnego korzystania z zasobów wodnych	- dalsze zanieczyszczenie wód

7.4.3. ZAGROŻENIA

W przypadku wód powierzchniowych na terenie gminy Raszyn przyczyną zanieczyszczeń może być eutrofizacja. Rozmiar zagrożeń dla środowiska wodnego spowodowany spływami powierzchniowymi z pól zależy od fizjografii zlewni oraz sposobu ich zagospodarowania. Przy braku barier biogeochemicznych w postaci zieleni redukującej zanieczyszczenia, tereny rolne mogą stanowić zagrożenie dla środowiska wodnego.

Jako główne źródło zanieczyszczeń Raszynki uznawane są jej dopływy, jak również stosowanie nawozów odzwierzęcych, które w wyniku spływu powierzchniowego z pól mogą zanieczyszczać rzekę substancjami biogennymi i bakteriami grupy coli typu fekalnego.

Dużym obciążeniem dla środowiska wodnego, jest zrzut oczyszczonych ścieków z oczyszczalni ścieków, dlatego oczyszczone ścieki nie mogą wywoływać zmian fizycznych, chemicznych i biologicznych.

Wśród potencjalnych i rzeczywistych źródeł zanieczyszczeń wód podziemnych występujących na terenie gminy Raszyn można wyliczyć:

- komunalne: „dzikie wysypiska”, zrzut ścieków, ujęcia wód podziemnych, nieszczelne zbiorniki bezodpływowe na nieczystości ciekłe oraz niesprawne przydomowe oczyszczalnie ścieków,
- transportowe: stacje paliw, szlaki komunikacyjne, obszary magazynowo – składowe,
- rolnicze: nawozy, pestycydy i środki ochrony roślin, składowanie obornika bez płyt obornikowych, stosowanie gnojowicy na polach uprawnych,
- atmosferyczne: związane z emisją zanieczyszczeń do atmosfery i ich opadem.

7.5. GOSPODARKA WODNO – ŚCIEKOWA

7.5.1. STAN WYJŚCIOWY

W gminie Raszyn, od stycznia 2008 r. spółka komunalna Gminne Przedsiębiorstwo Komunalne EKO - Raszyn Sp. z o.o. administruje siecią wodną i kanalizacyjną.

Zaopatrzenie w wodę

Na terenie gminy Raszyn z sieci wodociągowej korzysta 76,6 % mieszkańców. Charakterystyka sieci wodociągowej została przedstawiona w poniższej tabeli.

Tabela 13. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie gminy Raszyn (stan na 31.12.2017 r.).

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość
1	Długość czynnej sieci rozdzielczej	km	135,3
2	Woda dostarczona gospodarstwom domowym	dam ³	850,8

3	Ludność korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	16 521
4	% ludności korzystający z instalacji	%	76,6
5	Zużycie wody na jednego mieszkańca	m ³	39,5

Źródło: Główny Urząd Statystyczny, BDL..

W obszarze gminy Raszyn funkcjonuje niezależny system wodociągowy. Wodociąg gminny posiada stacje w Raszynie, Ładach, Puchałach oraz Sękocinie Nowym. Niewielka liczba ludności gminy zaopatrywana jest w wodę pitną z warszawskiego wodociągu centralnego. Na terenach nieobjętych zorganizowaną siecią zaopatrzenia w wodę ludność korzysta ze źródeł indywidualnych.

Wody podziemne czwartorzędowe i w małym stopniu trzeciorzędowe (oligocenijskie) są źródłem zaopatrzenia w wodę mieszkańców Gminy Raszyn. Przedsiębiorstwo Komunalne „EKO – Raszyn” Sp. z o.o. jest eksploatatorem 5–ciu ujęć wód podziemnych zlokalizowanych na terenie Gminy:

- Gminna Stacja Uzdatniania Wody (SUW) Raszyn ul. Stadionowa,
- Gminna Stacja Uzdatniania Wody, (SUW) Puchały - Wypędy ul. Żwirowa,
- Gminna Stacja Uzdatniania Wody (SUW), Dawidy - Łady, ul. Miklaszewskiego,
- Gminna Stacja Uzdatniania Wody (SUW), Sękocin Nowy - Słomin, ul. Leśna/Sadowa,
- ujęcie wody w Hodowlano - Rolniczej Spółdzielni Dawidy (własność spółdzielni),
- ujęcie i stacja w Falentach dla wodociągu Instytutu Technologiczno – Przyrodniczego w Falentach
- połączenie z wodociągiem warszawskim w Raszynie.

Charakterystykę ujęć wodnych na terenie gminy Raszyn przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 14. Ujęcia wody na terenie gminy Raszyn.

Miejscowość	Ilość studni	Zasoby [m ³ /h]	Zużycie energii [kWh]	Strefa ochronna
SUW Raszyn, Ul. Unii Europejskiej 3	2	70	195,268	Bezpośrednia
SUW Rybie ul. Stadionowa 6	2	227	229,262	Bezpośrednia
SUW Puchały ul. Żwirowa	2	40	27,888	Bezpośrednia
SUW Łady, ul. Miklaszewskiego	2	21	29,329	Bezpośrednia
SUW Sękocin Nowy ul. Sadowa	2	99	58,108	Bezpośrednia

Źródło: Urząd Gminy Raszyn.

Tabela 15. Wykaz pozwoleń wodno- prawnych wydanych w ostatnich latach na terenie gminy Raszyn.

LP	ORGAN WYDAJĄCY DECYZJĘ	NR I DATA DECYZJI / znak sprawy	OKRES OBOWIĄZYWANIA	TRŚĆ DECYZJI	NR I DATA DECYZJI ZMIENIAJĄCEJ	TREŚĆ ZMIANY
2012						
1	Starosta Pruszkowski	25/2012 24.01.2012 WŚ.6341.194.2011.KI	24.01.2 022	Wykonanie przepustu rurowego na kanale opaczewskim na dz. 222/8 w Nowych Grocholicach oraz dz. 863 w Raszynie		
2	Starosta Pruszkowski	44/2012 21.02.2012 WŚ.6341.5.2012.MW	21.02.2 022	Wykonanie w ul. Terleckiego złoza retencyjno - rozsączającego		
3	Starosta Pruszkowski	91/2012 20.03.2012 WŚ.6341.116.2012.EB	19.03.2 022	Wykonanie kanalizacji retencyjno – rozsączającej w postaci złoza na dz. 222/2 Raszyn		
4	Starosta Pruszkowski	126/2012 04.04.2012 WŚ.6341.52.2012.EB	04.04. 2022	Wykonanie wylotu do rowu R10 na dz. 63/2 janki i drenu na dz. 166/3 janki		
5	Starosta Pruszkowski	144/2012 23.04.2012 WŚ.6341.51.2012.EB	22.04. 2022	Wykonanie wylotu do rowu opaczewskiego na dz. 222/2 nowe grocholice		
6	Starosta Pruszkowski	185/2012 18.05.2012 WŚ.6341.56.2012.KI	18.05.2 022	Wykonanie 4 złożeń retencyjno – rozsączających na dz. 436/5 Raszyn 02		
7	Starosta Pruszkowski	214/2012 20.06.2012 WŚ.6341.115.2012.MW		Zabezpieczenie otuliną betonową urządzeń melioracyjnych w ul. Hetmańskiej		
8	Starosta Pruszkowski	353/2012 29.06.2012 WŚ.6341.87.2012.EB	29.06.2 022	Wykonanie złoza retencyjno – rozsączającego na dz. 192/3, 192/4, Janki		
9	Starosta Pruszkowski	254/2012 03.07.2012 WŚ.6341.119.2012.MW	04.07.2 022	Wykonanie wylotu do rowu przydrożnego w ul. rozbrat na dz. 40 falenty		
10	Starosta Pruszkowski	235/2012 20.07.2012 WŚ.6341.135.2012.MW	19.07.2 022	Wykonanie wylotu kanalizacji deszczowej do rz. Raszynki w km 5+700 na dz. 1234 w Raszynie i ich odprowadzanie do rzeki	Dec 771/2012 starosty pruszkowskiego z 14.12.2012 WŚ.6341.225.2012.M WL	Usunięcie zapisu dot. partycypacji w kosztach utrzymania rz. Raszynki a w to miejsce wpisanie konserwacja ciek w własnym zakresie na warunkach uzgodnionych w WZMiUW

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Raszyna na lata 2019 - 2022

11	Starosta Pruszkowski	385/2012 31.07.2012 WŚ.6341.122.2012.EB	27.07.2022	Wykonanie przepustu ramowego na kanale opaczewskim w nowych grocholicach	Dec 774/2012 Starosty Pruszkowskiego Z 15.12.2012 WŚ.6341.228.2012.EB	Usunięcie zapisu dot. partycypacji w kosztach utrzymania rz. Raszynki a w to miejsce wpisanie konserwacja ciekłu we własnym zakresie na warunkach uzgodnionych w WZMiUW
12	Starosta Pruszkowski	450/2012 28.08.2012 WŚ.6341.143.2012.AO	27.08.2022	Wykonanie kanalizacji deszczowej na dz. 1152/2 Raszyn 01, 1152/5, Raszyn 01		
13	Starosta Pruszkowski	4780/2012 3.09.2012 WŚ.6341.154.2012.KI	03.09.2022	Wykonanie zbiornika odparowującego n DZ. NR 281 I 282/1 Sękocin Stary		
14	Starosta Pruszkowski	573/2012 18.10.2012 WŚ.6341.192.2012.MW		Wykonanie urządzenia wodnego – przejścia kanalizacją sanitarną w ul. Za Olszyną w Ładach przez rz. Raszynkę w km 11+444		
15	Starosta Pruszkowski	598/2012 23.10.2012 WŚ.6341.161.2012.KI	24.10.2022	Wykonanie wylotu kanału deszczowego do rowu R65		
16	Starosta Pruszkowski	588/2012 24.10.2012 WŚ.6341.178.2012.AO	24.10.2022	Wykonanie wylotu kanalizacji deszczowej do kanału załuskiego w km 1+280		
17	Starosta Pruszkowski	640/2012 7.11.2012 WŚ.6341.186.2012.AO	06.11.2022	Wykonanie 2 wylotów kanalizacji deszczowej do kanału załuskiego w km 1+580 w ul. Relaksu w Rybiu		
18	Starosta Pruszkowski	643/2012 8.11.2012 WŚ.6341.113.2012.EB	08.11.2022	Wykonanie dwóch studni chłonnych na dz. 1384 i wylotu do rowu na dz. 1389, obręb 15		
19	Starosta Pruszkowski	725/2012 27.11.2012 WŚ.6341.159.2012.KI		Zabezpieczenie istniejących drenaży w ul. Szlacheckiej Dawidy Bankowe		
20	Starosta Pruszkowski	735/2012 30.11.2012 WŚ.6341.189.2012.KI		Wykonanie przejścia kanalizacją sanitarną pod dnem rzeki Raszynki		
21	Starosta Pruszkowski	775/2012 20.12.2012 WŚ.6341.236.2012.AO	18.12.2022	Wykonanie wylotu kanalizacji deszczowej do kanału opaczewskiego na dz. 29/1 obr 13		
2013						
1	Starosta Pruszkowski	14/2013 9.01.2013 WŚ.6341.205.2012.MW	8.01.2023	Wykonanie w ul. bez nazwy w Jankach złoza retencyjno – rozszczepiającego, wylotu żelbetowego do rowu przydrożnego przy ul. Mszczonowskiej		
2	Starosta Pruszkowski	72/2013 14.02.2013	13.02.2023	Wykonanie wylotu kanalizacji deszczowej do rowu opaczewskiego, ul. Dworkowa w Raszynie		

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Raszyn na lata 2019 - 2022

		WŚ.6341.237.2012.AO				
3	Starosta Pruszkowski	156/2013 29.03.2013 WŚ.6341.22.2013.AO	28.03.2023	Wykonanie i odbudowa rowów odwadniających wzdłuż ul. Miklaszewskiego w jankach dz. 106/12		
4	Starosta Pruszkowski	262/2013 30.04.2013 WŚ.6341.45.2013.AO	29.04.2023	Wykonanie systemu retencyjno – rozsączającego na dz. 1833 Rybie		
5	Starosta Pruszkowski	310/2013 24.05.2013 WŚ.6341.52.2013.AO		Przebudowa rowu przydrożnego wzdłuż ul. Opackiego w zakresie przepustu w granicy dz. 91 Falenty		
6	Starosta Pruszkowski	500/2013 25.07.2013 WŚ.6341.64.2013.DO		Przebudowa i częściowa likwidacja sieci drenarskiej na dz. 49/1 dawidy bankowe		
7	Starosta Warszawski Zachodni	27.11.2013 r. OŚ.6341.157.2013	26.11.2023	Wykonanie wylotu kanalizacji deszczowej w km 10+615 rz. Raszynki na dz. 39 w Dawidach bankowych		
8	Starosta Pruszkowski	733/2013 17.12.2013 WŚ.6341.147.2013.AL	17.12.2023	Budowa złoza retencyjno – rozsączającego z kanałem rozsączającym – zbiorczym w ul. Sadowej w Sękocinie Nowym, odprowadzanie wód do ziemi		
2014						
1	Starosta Pruszkowski	321/2014 16.05.2014 WŚ.6341.1.2014.	15.05.2024	Budowa wylotu kanalizacji deszczowej na dz. 540/32		
2	Starosta Pruszkowski	504/2014 09.07.2014 WŚ.6341.90.2014.DO		Przebudowa i częściowa likwidacja sieci drenarskiej na dz. 111 łądy i dz. 47 dawidy bankowe		
3	Starosta Pruszkowski	477/2014 11.07.2014 WŚ.6341.66.2014.AL	10.07.2024	Budowa wylotu kanalizacji deszczowej w km 10+670 biegu rz. Raszynki na dz. 39 w Dawidach bankowych i odprowadzanie tych wód do rzeki		
4	Starosta Pruszkowski	842/2014 23.10.2014 WŚ.6341.149.2014.KZ	22.10.2024	Wykonanie dwóch zestawów komór drenażowych na dz. 221, obr. 19, wylotu kanalizacji deszczowej na dz. 224, obr 19		
5	Starosta Grodziski	134/14 16.12.2014 WOŚ.6341.41.2014	16.12.2024	Wykonanie urządzeń wodnych w Falentach Nowych, Falentach Dużych, Podolszynie Nowym i odprowadzanie wód do rz. Raszynki		
2015						
1	Starosta Pruszkowski	197/2015 30.03.2015 WŚ.6341.42.2015.EB	29.03.2025	Wykonanie dwóch systemów retencyjno – rozsączających na dz. 51 janki		

2	Starosta Pruszkowski	203/2015 31.03.2015 WŚ.6341.29.2015.KZ		Przebudowa sieci drenarskiej na dz. 80/6 dawidy bankowe ul. Parlamentarna		
3	Starosta Pruszkowski	860/2015 29.12.2015 WIŚ-Ś.6341.103.2015.MWL	28.12.2015	Pobór wód podziemnych z ujęcia wodociągowego w Rybiu ze studni na działce nr 824/30	Dec starosty pruszkowskiego nr 286/2015 9.05.2016 WIŚ-Ś.6341.62.2016.ST	Zmiana dot. pkt. I w zakresie maksymalnego poboru na rok
2016						
1	Starosta Pruszkowski	410/2016 17.06.2016 WIŚ-Ś.6341.84.2016.MR		Budowa 4 rowów otwartych przydrożnych R1-R4 na dz. 78/3, 156/4, 76/1, 169/4, 72/7, 72/6, 72/4, 70/1, 159/1, wypędy		
2	Starosta Pruszkowski	547/2016 8.08.2016 WIŚ-Ś.6341.116.2016.MWL	07.08.2016	Wykonanie wylotu do rowu R65 na dz. 209 dawidy i do rowu R46 na dz. 44 dawidy	Decyzja starosty nr 196/2017 z 27.04.2017 WIŚ.6341.58.2017.ST	Zmiana w zakresie oznaczenia prowadzącego instalację
2017						
1	Starosta Pruszkowski	52/2017 14.02.2017 WIŚ-Ś.6341.214.2016.MWL	15.02.2017	Odprowadzanie wód opadowych i roztopowych do rowu R46 w Jaworowej dz. 453	Dec starosty 217/2017 10.05.2017 WOŚ.6341.73.2017.ST	Zmiana w zakresie oznaczenia prowadzącego instalację
2	Starosta Pruszkowski	669/2017 8.06.2017 WIŚ.6341.77.2017.ST		Przepust na rzece Raszynie w Falentach Nowych i Jaowrowej dz. nr ew. 181/13, falenty nowe i 765/14, jaworowa		

Źródło: Urząd Gminy Raszyna.

W roku 2017 długość czynnej sieci kanalizacyjnej na terenie gminy wynosiła 140,1 km. Z sieci kanalizacyjnej na terenie gminy korzysta 92,5 % mieszkańców.

Charakterystykę sieci kanalizacyjnej sanitarnej na terenie gminy przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 16. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej sanitarnej na terenie gminy Raszyn (stan na 31.12.2017 r.).

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość
1	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	140,1
2	Ścieki odprowadzone	tyś. m ³	1 282,0
3	Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	osoba	20 527
4	% ludności korzystający z instalacji	%	92,5

Źródło: Urząd Gminy Raszyn.

Ścieki nieobjęte systemem kanalizacyjnym i gromadzone w zbiornikach przydomowych wywożone są taborem asenizacyjnym do oczyszczalni ścieków. W 2017 r. istniało na terenie gminy 30 przydomowych oczyszczalni ścieków.

Oczyszczanie ścieków

Zbiorcze informacje na temat oczyszczalni ścieków zlokalizowanych na terenie gminy Raszyn przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 17. Charakterystyka oczyszczalni na terenie gminy Raszyn.

Nazwa	Nazwa zarządzającego Adres zarządzającego	Współrzędne geograficzne oczyszczalni	Rodzaj oczyszczalni	Odbiornik/km	Projektowana maksymalna przepustowość [m ³ /d]	Projektowana średnia przepustowość [m ³ /d]	RLM	Ilość ścieków w 2016 roku [m ³ /d]
Gmina Raszyn	Gminne Przedsiębiorstwo Komunalne "Eko-Raszyn" sp. z o.o. ul. Unii Europejskiej 3 05-090 Raszyn	52° 08' 21" 20° 55' 08"	Gminna	rów C (R-36)/0,15/Raszynka/7,04/Utrata/49,5	6750,00	4500,00	38250	3366,0
Inter Ikea Centre Polska S.A. w Jankach	Bio-Tech Sp. z o.o. ul. Strużańska 22 05-126 Nieporęt	52° 08' 03" 20° 53' 46"	Zakładowa	rów R-4/4,6/Raszynka/Utrata/48,5	69,50	150,00	758	79,50
Centrum Handlowe "Janki" w Jankach	Apsys Management Sp. z o.o. Oddział w Jankach ul. Mszczonowska 3 05-090 Janki	52° 08' 07" 20° 53' 52"	Zakładowa	rów R-10/4,175/Raszynka/Utrata/48,5	220,00	160,00	2000,00	105,32

Źródło: WIOŚ, Warszawa.

Kanalizacja deszczowa

Stopniowe przekształcanie gminy Raszyn z rolniczej w podmiejską z zabudową mieszkaniową, wymusza zmianę systemu odprowadzania wód opadowych. Jest to zadanie wymagające kompleksowych projektów i ogromnych wydatków, niemożliwych do zrealizowania w jednym czasie. Gmina Raszyn systematycznie prowadzi działania w zakresie rozbudowy kanalizacji deszczowej, opisane poniżej.

W latach 2015 i 2016 gmina Raszyn, przy dofinansowaniu z powiatu pruszkowskiego, wykonała kanał deszczowy w Długiej, Szlacheckiej i w części Miklaszewskiego. Z niego i okolicznych działek wody opadowe odprowadzane są do oczyszczalni i przepompowni wybudowanej przy ul. Oleńki, a stamtąd do Raszynki. Instalowanie systemu odwodnień z lokalnymi zbiornikami retencyjnymi przy trasie S8, zmieniło stosunki wodne w południowo zachodniej części gminy. Dzięki odwodnieniu wybudowanemu przy kompleksowym remoncie zakończyły się też wieloletnie problemy mieszkańców ul. Parlamentarnej w Dawidach Bankowych. Odwodnieniu Rybia i Jaworowej służy wybudowany przez gminę kanał zrzutowy dla kanału Ulgi w ul. Promyka. Jesienią 2016 roku GDDKiA rozpoczęła budowę Kanału Ulgi, który ma za zadanie odprowadzenie wód opadowych z wschodniej części Raszyń, Rybia i Jaworowej.

Na koniec roku 2017 długość kanalizacji deszczowej wynosiła 46,91 km i zajmowała powierzchnię 205,78 tys. m².

7.5.2. ANALIZA SWOT

GOSPODARKA WODNO - ŚCIEKOWA	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> - istniejące oczyszczalnie ścieków - systematyczna rozbudowa sieci kanalizacyjnej na terenie gminy 	<ul style="list-style-type: none"> - brak pełnego skanalizowania gminy
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> - bieżąca modernizacja sieci wodociągowej – kanalizacyjnej - rozbudowa sieci kanalizacyjnej - rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej - rozbudowa sieci kanalizacji deszczowej 	<ul style="list-style-type: none"> - nieprawidłowa gospodarka ściekami na terenie gminy - nieszczelne zbiorniki bezodpływowe - brak inwestycji w zakresie rozbudowy sieci wodociągowej i kanalizacyjnej

7.5.3. ZAGROŻENIA

Istotnym problemem na terenie gminy Raszyn jest brak pełnego skanalizowania co powoduje występowanie zbiorników bezodpływowych, których częstą wadą jest nieszczelność i uwalnianie szkodliwych związków do gruntu i wód gruntowych jak również do powietrza.

7.6. ZASOBY GEOLOGICZNE

7.6.1. RZEŻBA TERENU

Obszar Gminy Raszyn położony jest na pograniczu Wysoczyzny Wareckiej, wznoszącej się do wysokości 120,0 m n.p.m. i Doliny Wisły. W granicach Gminy można wyodrębnić w rzeźbie terenu zarówno formy pochodzenia lodowcowego, wodnolodowcowego, formy utworzone w strefie martwego lodu, jak też formy pochodzenia rzecznoego.

Do form pochodzenia lodowcowego należy zaliczyć wysoczyznę morenową płaską, której występowanie stwierdzono w okolicach miejscowości Wypędy. Wysoczyzna jest silnie zdenudowana, ze słabo zachowanymi formami akumulacji glacialnej. Utworzona została w wyniku deglacjacji lądolodu stadiała mazowiecko - podlaskiego zlodowacenia środkowopolskiego. Wysoczyzna osiąga wysokości rzędu 108 - 112 m n.p.m. Jej nachylenie nie przekracza 2°.

Wśród form utworzonych w strefie martwego lodu na obszarze Gminy występują wytopiska. Są to zagłębienia dosyć rozległe, a zarazem płaskie, przeważnie o długości i szerokości 1 km, wokół których występuje cały zespół form lodowcowych. Największe z wytopisk – o długości 3 km i szerokości 1 km utworzyło się w Raszynie. Równiny wodnolodowcowe tworzą rozległe, wyrównane poziomy, zajmujące najwyżej położone nad poziomem morza powierzchnie wysoczyzny. Na powierzchni równin polodowcowych występują liczne formy lodowcowe, spośród których w Gminie Raszyn można zaobserwować:

- Kemy - zazwyczaj formy drobne o szerokości i długości od kilkudziesięciu do kilkuset metrów. Z reguły są one owalne o spłaszczonych wierzchołkach i łagodnych zboczach, o wysokości względnej od 5 do 10 m. Występują one często jako pojedyncze formy, w większości jednak tworzą zgrupowane zespoły jak np. w Falentach.
- Plateau kemowe – tworzy rozległe, wyrównany poziom w obrębie występujących na tym terenie kemów. Wyróżnione zostało między innymi w Sękocinie. Powierzchnia plateau leży w stosunku do występujących na niej kemów o 5 do 10 m niżej. Wraz z kemami stanowi najwyżej położoną część wysoczyzny. Na niej często spotyka się liczne zagłębienia po martwym lodzie.
- Pagórki akumulacji szczelinowej – występują na obszarze wysoczyzny zwłaszcza wzdłuż dolin; pagórki te są zazwyczaj niewielkich rozmiarów i wznoszą się od 5 do 10 m ponad powierzchnię wysoczyzny. Omawiane formy zaznaczają strefę spękań lądolodu w czasie jego rozpadu podczas deglacjacji arealnej. Zaobserwowano je między innymi w Dawidach.
- równiny zastoiskowe wyróżniono na całym prawie odcinku doliny w Raszynie. Nie tworzą one jednak na omawianym terenie rozległych poziomów, w większości miejsc zajmują wąskie powierzchnie wzdłuż dolin rzecznych.
- krawędzie wysoczyzny – na charakteryzowanym obszarze najwyraźniej zarysowuje się krawędź wysoczyzny po obu stronach doliny w Raszynie.

Wśród form pochodzenia rzecznego w granicach Gminy Raszyn można wyróżnić:

- Interstadialną dolinę rzeczną, którą płynęły wody Wisły w interstadiale bużańskim. Przebieg tej doliny zarysowuje się od Jeziorek Polskich i zaznacza się wzdłuż obecnie zatorfionej doliny w Dawidach, Raszynie, Puchałach. Wypełniają ją osady piaszczyste.
- Taras zalewowy, który wytworzył się w dolinie rzeki Raszynki. Zajmuje on wąskie powierzchnie o szerokości od kilkudziesięciu do kilkuset metrów. Raszynka wykorzystwała przebieg i układ dolin z wcześniejszego okresu, stąd miejscami płynie w bardzo poszerzonej dolinie.

7.6.2. BUDOWA GEOLOGICZNA

Obszar Gminy Raszyn znajduje się w południowo-wschodniej części tektonicznej niecki warszawskiej. Jej geneza związana jest z ukształtowaniem synklinorium brzeżnego między wałem środkowopolskim, a obszarem brzeżnym płyty wschodnioeuropejskiej. Nieckę tworzą utwory kredowe, a wypełniają osady trzeciorzędowe i czwartorzędowe.

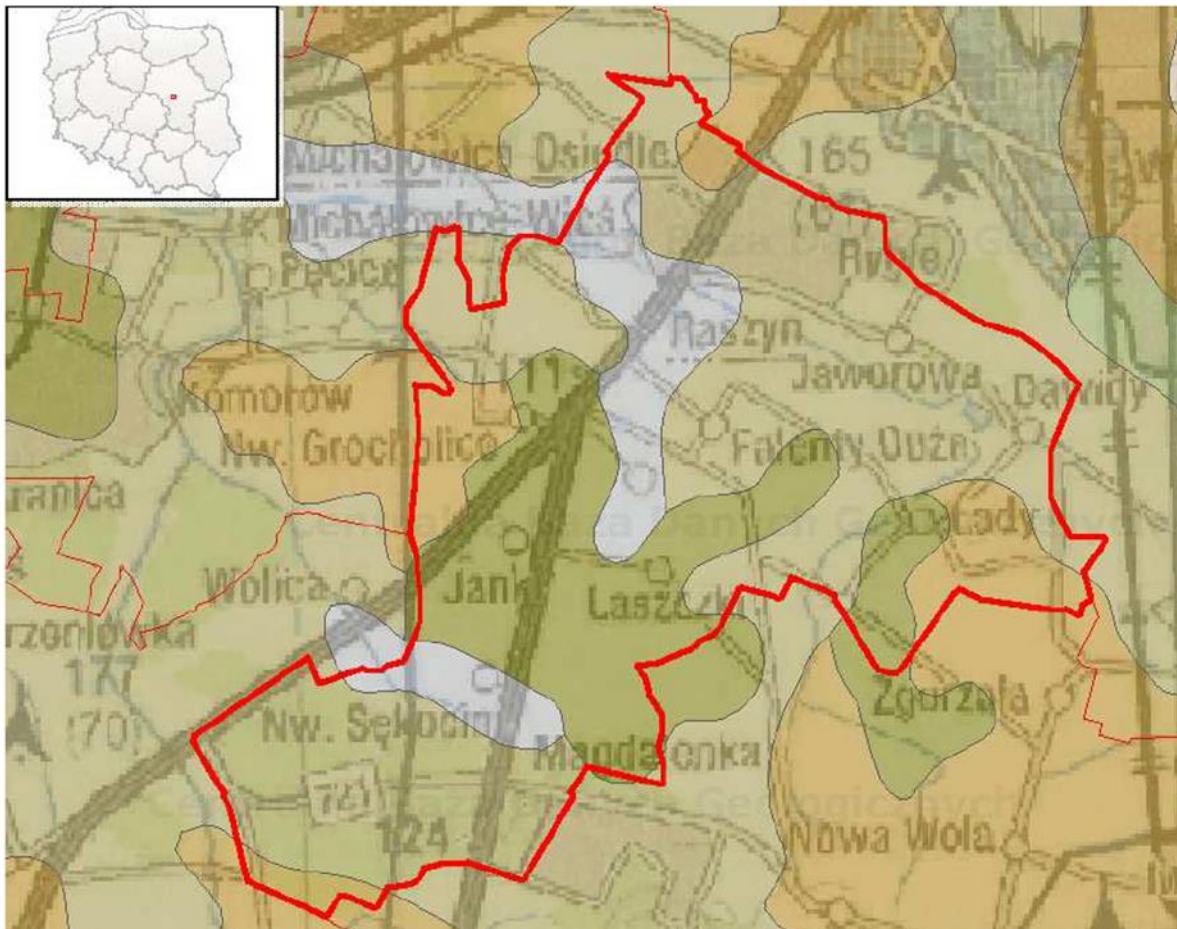
Najstarszymi osadami trzeciorzędu występującymi na obszarze Gminy są piaski kwarcowe z przerostami mułków i iłów z glaukonitem. Wyżej zalegają utwory miocenu wykształcone jako piaski pylaste z przewarstwieniami mułków i iłów piaszczystych z wkładkami węgla brunatnego, niestanowiącego ciągłego pokładu. Miąższość tych osadów nie przekracza 40 m. Pliocen reprezentowany jest przez zwarty kompleks iłów pstrych, w partiach stropowych z przewarstwieniami i soczewkami piasków pylastych. Jego powierzchnia stropowa będąca podłożem osadów czwartorzędowych jest silnie zdenudowana na skutek procesów tektonicznych, glacitektonicznych i erozyjnych, które miały miejsce w okresie późniejszym. Głębokie wcięcie w osadach plioceńskich obserwuje się w okolicach Dawid, a deniwelacje dochodzą tam do 70 m. Przedpleistocenijskie piaski i żwiry zostały stwierdzone w Falentach. Gliny zwałowe jako utwory najstarszego zlodowacenia podlaskiego nawiercono w Puchałach. Wypełniają one, podobnie jak późniejsze osady rzeczne interglacjału kromerskiego, najgłębsze obniżenie podłoża czwartorzędowego (dolina Raszyńska). Gliny zwałowe stadiału dolnego zlodowacenia południowo-polskiego nawiercono w Puchałach i Dawidach, a interstadialne piaski rzeczne w dolinie Lesznawola – Dawidy.

W Dawidach i Sękocinie występują ropy i mułki warwowe oraz piaski zastoiskowe zlodowacenia środkowopolskiego. W Dawidach wyżej zalegająca glina zwałowa zawiera porwaki pstrego ropy plioceńskiego. W okolicach Podolszyna, Sękocina Nowego i Falent na powierzchni występują piaski i mułki kemów i plateau kemowego stadiału mazowieckopodlaskiego.

W wyższych partiach doliny Raszyńskiej na piaskach interstadiału Bużańskiego zalegają torfy i namuły torfowe. Występują tu również ropy warwowe – osady zastoiska warszawskiego (Dawidy, Jaworowa, Raszyn). Zlodowacenie północno-polskie zaznaczyło się w postaci piasków rzecznych tarasów nadzalewowych dopływów Utraty. Piaski eoliczne i piaski na wydmach znajdujące się na południowo-zachodnich krańcach

gminy wiąże swoje powstanie z przełomem plejstocenu i holocenu. Holocenijskie piaski humusowe i namuły piaszczyste (osady najmłodsze) wypełniają zagłębienia bezodpływowe. Torfy występują głównie w dolinie pod Raszynem oraz na południe od Sękocina. Miąższość tych utworów waha się od 0,5 do 1,5 m.

Podłoże geologiczne gminy Raszyn zostało przedstawione na poniższym rysunku.



Rysunek 14. Podłoże geologiczne gminy Raszyn.

Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Gminy Raszyn na lata 2015 – 2018 z perspektywą na lata 2019 – 2022.

7.6.1.1. SUROWCE MINERALNE

Według danych Państwowego Instytutu Geologicznego na terenie Gminy Raszyn zlokalizowanych jest 7 złóż kopalin. Są to głównie kruszywa pochodzenia naturalnego. W kolejnych dwóch tabelach przedstawiono szczegółowe dane dotyczące złóż kopalin występujących na terenie gminy. Kruszywa te można podzielić na: kruszywa grube oraz kruszywa drobne - piaszczyste. Do pierwszej grupy zalicza się: żwiry i pospółki (kruszywo piaszczysto-żwirowe).

W miejscowości Janki - Sokołów eksploatowane jest okresowo złożo. Zajmuje ono powierzchnię ok. 80 ha. Miąższość warstwy złoża zawiera się w przedziale 3,6 - 29,8 m. Złożo to zawiera się w kategorii C1 + C2, z ustaleniem kopaliny w kategorii B. Na terenie gminy występują również niewielkie złoża prywatne nazwane „Janki - Sokołów I, II, III, IV.

Na terenie Gminy nie ma perspektyw na udokumentowanie złóż o znaczeniu kluczowym.

Wykaz złóż na terenie gminy Raszyn przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 18. Wykaz złóż na terenie gminy Raszyn.

Nazwa złoża	Kopalina	Złoża geologiczne bilansowe [t]	Wydobycie [t]	Stan zagospodarowania
Janki-Sokołów	KRUSZYWA NATURALNE	22 611	-	eksploatacja złoża zaniechana
Janki-Sokołów I	KRUSZYWA NATURALNE	11	-	złożo rozpoznane szczegółowo
Janki-Sokołów II	KRUSZYWA NATURALNE	664	-	eksploatacja złoża zaniechana
Janki-Sokołów III	KRUSZYWA NATURALNE	166	-	eksploatacja złoża zaniechana
Janki-Sokołów IV	KRUSZYWA NATURALNE	447	-	eksploatacja złoża zaniechana
Janki-Sokołów VI	KRUSZYWA NATURALNE	620	-	złożo rozpoznane szczegółowo
Laszczki I	KRUSZYWA NATURALNE	56	-	złożo rozpoznane szczegółowo

Źródło: infogeoskarb.

Gmina Raszyn jest zasobna również w niewielkie złoża torfu. Jego największe złoża występują na terenie wsi Raszyn oraz Rybie, które są ulokowane w sąsiedztwie rezerwatu przyrody Stawy Raszyńskie. Jest to torf drzewny, drzewo-turzycowy i turzycowy. Usytuowany jest on głównie w dolinie rzeki Raszynki. Jego zasoby są niewielkie i sięgają kilkudziesięciu tysięcy m³. Ze względu na swoje cechy, takie jak: mała miąższość (do 1 m) i bardzo wysoką popielatość (powyżej 30 %), torfu tego nie można wykorzystywać w celach opałowych.

7.6.2. ANALIZA SWOT

ZASOBY GEOLOGICZNE	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- bogata budowa geologiczna obszaru	- niewielkie zasoby surowców mineralnych na terenie gminy (surowce pospolite na terenie gminy)
SZANSE	ZAGROŻENIA
- przemysłane działanie i korzystanie z zasobów geologicznych	- nielegalna eksploatacja kopalni

7.6.3. ZAGROŻENIA

Do podstawowych problemów związanych z eksploatacją kopalni na terenie gminy Raszyn zaliczyć można:

- nielegalne wydobycie surowców, głównie kruszyw – bez posiadania stosownych koncesji, w sposób niezgodny ze sztuką, naruszający zasady ochrony środowiska i przyrody,
- brak pełnej inwentaryzacji zasobów kopalni.

Do przyczyn przekształceń powierzchni ziemi występujących na terenie gminy Raszyn można zaliczyć:

- zabiegi agrotechniczne związanych z uprawą ziemi, takie jak niewłaściwe nawożenie oraz używanie środków ochrony roślin,
- budowę dróg i zanieczyszczenie gleb metalami ciężkimi spowodowane ruchem pojazdów
- budowę sieci infrastrukturalnych i systemów melioracyjnych.

7.7. GLEBY

7.7.1. STAN WYJŚCIOWY

Struktura użytkowania gruntów

W poniższej tabeli przedstawiono strukturę użytkowania gruntów na terenie gminy Raszyn. Największy udział w całkowitym bilansie gminy mają użytki rolne, które stanowią prawie 64 % bilansu gminy.

Tabela 19. Struktura użytkowania gruntów na terenie gminy Raszyn, stan na 2014 r.

Kierunek wykorzystania gruntu	Powierzchnia [ha]	% powierzchni gminy
Użytki rolne ogółem, w tym grunty orne	2 808 2 197	63,95% 50,03%
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione	707	16,10%
Grunty pod wodami	16	0,36%
Grunty zabudowane i zurbanizowane	815	18,56%
Nieużytki	29	0,66%
Tereny różne	16	0,36%
Razem	4 391	100,00%

Źródło: GUS, stan na 31.12.2014 r.

Najintensywniej zainwestowana jest północna część gminy. W Raszynie, Rybiu i Nowych Grocholicach („Trójwieś”) grunty zainwestowane zajmują znacznie ponad 62% powierzchni miejscowości. W bezpośrednim sąsiedztwie Warszawy dominuje zabudowa mieszkaniowa i mieszkaniowo – usługowa.

Drugi krajowe nr 7 i 8 stanowią oś rozwoju zabudowy usługowej i produkcyjnej. Największe obszary pod tego typu zainwestowanie znajdują się w Jankach, wokół rozgałęzienia tych dróg krajowych, gdzie funkcjonują wielko powierzchniowe obiekty handlowe. Zabudowa w pozostałej części gminy rozwija się również głównie wzdłuż istniejących dróg i jest to przede wszystkim zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna zastępująca zabudowę zagrodową.

Tereny niezainwestowane zajmuje w dominującej części rolnicza przestrzeń produkcyjna. Zgodnie z wykazem gruntów w Wypędach, Falentach Nowych, Laszczkach, Ładach i Podolszynie Nowym grunty rolne zajmują ponad 90% powierzchni. W centralnej części gminy znaczną powierzchnię zajmują powierzchnie wodne rezerwatu „Stawy Raszyńskie”. Południe gminy obejmuje zwarty kompleks leśny Lasów Sękocińskich, które stanowią około 75% powierzchni miejscowości Sękocin Las i około 67% powierzchni Sękocina Starego.

Pomimo, iż tylko 25 % powierzchni gminy stanowią tereny zabudowane i zurbanizowane Gmina Raszyn traci sukcesywnie charakter gminy wiejskiej. Rolnictwo, które było podstawą ekonomiczną tych obszarów ze względu na zmieniające się uwarunkowania gospodarcze przestało być bazą ekonomiczną zapewniającą wystarczające warunki rozwoju. Zmniejsza się powierzchnia użytków rolnych, jak i gruntów ornych. W gminie praktycznie nie prowadzi się hodowli zwierząt. Położenie gminy przy granicy Warszawy powoduje, że jej obszar jest atrakcyjny do zamieszkania, a przebiegające przez gminę drogi krajowe i wojewódzka sprzyjają lokalizacji wielkopowierzchniowych usług handlu, magazynów i logistyki oraz ośrodków drobnego przemysłu, rzemiosła. Wysoka cena gruntów budowlanych oraz łatwość ich zbycia są przyczyną wywierania presji społecznej na Władze Gminy o dokonywanie przekształceń terenów rolnych i przeznaczanie ich na cele budowlane. Występuje konflikt przestrzenny pomiędzy wymogiem harmonizowania rozwoju urbanizacji i zachowania odpowiednich powierzchni użytków biologicznie czynnych, a tworzeniem miejsc pracy i źródeł utrzymania rolników.

Na przestrzeni lat użytkowanie powierzchni zmienia się w gminie, powierzchnia użytków rolnych systematycznie się zmniejsza, natomiast zwiększa się powierzchnia terenów zurbanizowanych.

Stan gleb na terenie gminy Raszyn

Gmina Raszyn jest pokryta w większości glebami IV klasy bonitacyjnej o łącznej powierzchni 1 847 ha. Dodatkowo występują na tym terenie również gleby II, III i V klasy. Gleby klasy III, czyli gleby dobrej jakości występują w centralnej i wschodniej części gminy, czyli we wsiach: Dawidy, Dawidy Bankowe, Wypędy, Łady, Janki, Falenty, Puchałach, Sękocinie Starym oraz Laszczkach. Ich łączna powierzchnia wynosi ok. 412 ha. Natomiast gleby II klasy występują na niewielkim obszarze (o powierzchni ok. 1 ha) w północnej części miejscowości Dawidy. Gleby klas V przeważają w Dawidach Bankowych oraz Falentach Nowych, a ich całkowita powierzchnia wynosi 489 ha.

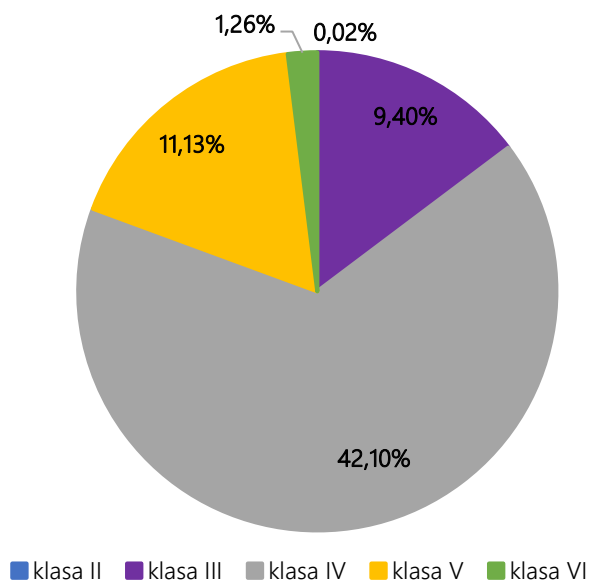
Teren gminy pokryty jest następującymi glebami:

- bielnicowe i pseudobielnicowe - kompleks żytni bardzo dobry, dobry, słaby i najslabszy;

- brunatne wylugowane i kwaśne - kompleks żytni dobry, słaby i najslabszy;
- czarne ziemie zdegradowane i szare gleby – kompleks pszeny dobry, wadliwy oraz zbożowo pastewny;
- mułowo – torfowe i torfowo – mułowe, torfowe i murszowo – torfowe oraz murszowo mineralne i murszowate, występują w okolicy rzeki Raszynka oraz rowów melioracyjnych Występują one na terenach wsi: Falenty, Jaworowa, Falenty Nowe, Podolszyn Nowy, Nowe Grocholice, Laszczki, Sękocin Stary i Raszyn;
- czarne ziemie właściwe w postaci niewielkich wysepek znajdują się w Wypędach, Raszynie, Dawidach Bankowych, Laszczkach, Jankach, Podolszynie Nowym, Falentach Nowych i Falentach.

Udział poszczególnych klas bonitacyjnych gleb na terenie gminy Raszyn przedstawiono na poniższym rysunku.

Klasy bonitacyjne gleb gminy Raszyn



Rysunek 15. Klasy bonitacyjne gleb gminy Raszyn.

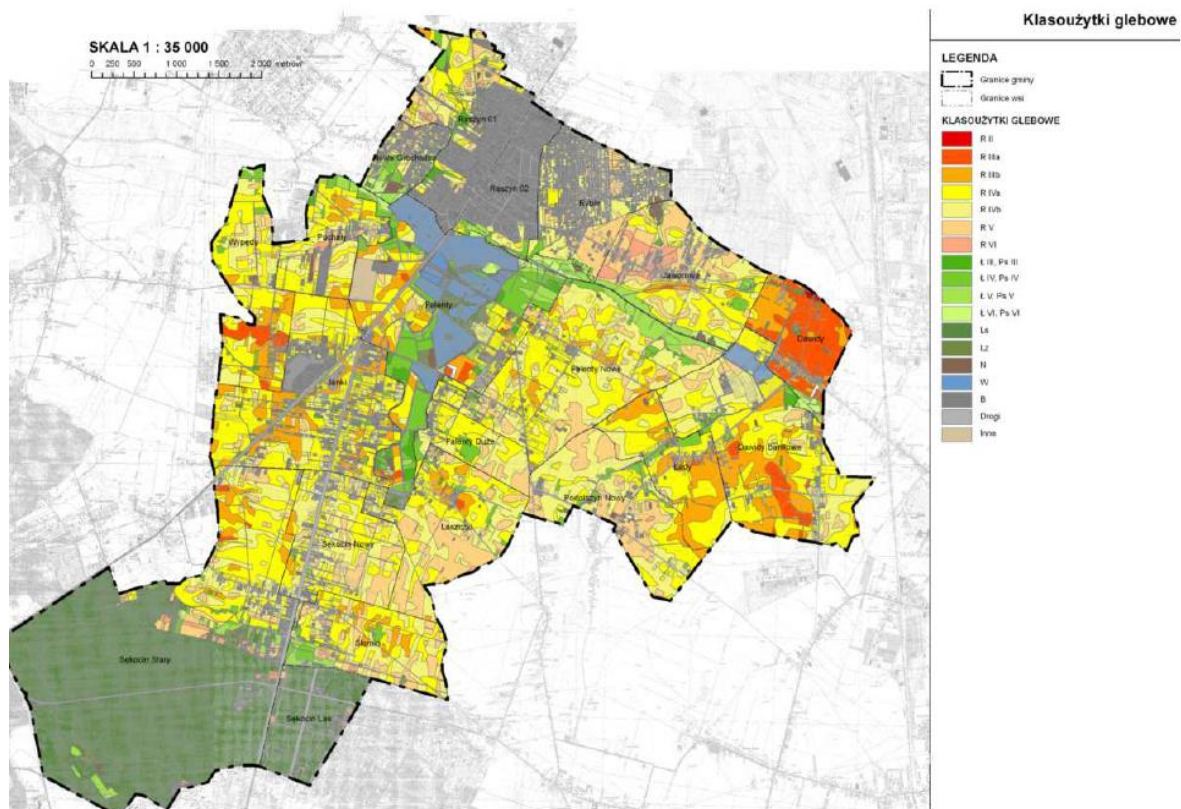
Źródło: Opracowanie własne.

Zestawienie udziału gleb na terenie gminy z podziałem na poszczególne miejscowości przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 20. Zestawienie klasoużytków glebowych z podziałem na miejscowości.

Obręb	Powierzchnia [ha]	Klasoużytki glebowe [ha]				
		II	III	IV	V	VI
Dawidy	115,9324	1,08	94,52	4,31	1,14	1,30
Dawidy Bankowe	319,9337	-	34,62	230,35	11,66	-
Falenty Duże	84,0012	-	0,80	67,11	10,02	-
Falenty Nowe	324,5917	-	17,54	213,12	65,47	-
Falenty	424,0100	-	53,73	112,22	23,46	11,55
Janki	314,3933	-	62,00	178,03	7,73	0,10
Jaworowa	206,1900	-	4,95	89,59	61,36	20,36
Laszczki	198,0100	-	10,70	113,15	63,35	0,75
Łądy	132,2872	-	47,21	72,96	1,48	-
Nowe Grocholice	60,1000	-	-	15,76	15,42	3,99
Podolszyn Nowy	189,6000	-	4,20	115,69	51,98	2,70
Puchały	115,2800	-	9,33	75,25	13,35	4,36
Raszyn Obręb 1	194,4709	-	4,99	62,44	21,51	0,86
Raszyn Obręb 2	103,8895	-	-	9,07	4,16	-
Rybie	171,6739	-	-	45,37	28,64	-
Sękocin Las	116,6500	-	-	-	0,36	0,85
Sękocin Nowy	169,9056	-	4,75	109,34	30,31	-
Sękocin Stary (w tym Uroczysko Sękocin 37,2101 oddział 15 i 16)	278,6041	-	18,23	135,02	29,78	5,29
Słomin	153,0100	-	14,59	86,68	37,41	2,08
Wypędy	163,1174	-	30,59	107,14	9,90	0,99
Sękocin Stary (Uroczysko Sękocin)	551,4000	-	-	-	-	-

Źródło: Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Raszyn.



Rysunek 16. Rozmieszczenie poszczególnych typów gleb na terenie gminy Raszyn.
Źródło: Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Raszyn.

7.7.2. ANALIZA SWOT

GLEBY	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- dominacja gleb średniej jakości	- zanieczyszczenie gleb wzdłuż ciągów komunikacyjnych - brak pomiaru jakości gleb na terenie gminy
SZANSE	ZAGROŻENIA
- edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie ochrony powierzchni ziemi - rekultywacja terenów zdegradowanych	- dalsza degradacja gleb - dalsze zanieczyszczenie gleb wzdłuż ciągów komunikacyjnych - ograniczanie powierzchni biologicznie czynnej

7.7.3. ZAGROŻENIA

Jednym z głównych zagrożeń gleb na terenie gminy Raszyn jest ich degradacja poprzez m.in. ograniczanie powierzchni biologicznie czynnej i wylewającej się zabudowy miejskiej na tereny dotychczas użytkowane rolniczo. Wśród czynników pochodzenia antropogenicznego istotny wpływ na zanieczyszczenie gleb mają emisję pyłów i gazów ze źródeł przemysłowych, energetycznych i motoryzacyjnycha także niewłaściwe składowanie odpadów.

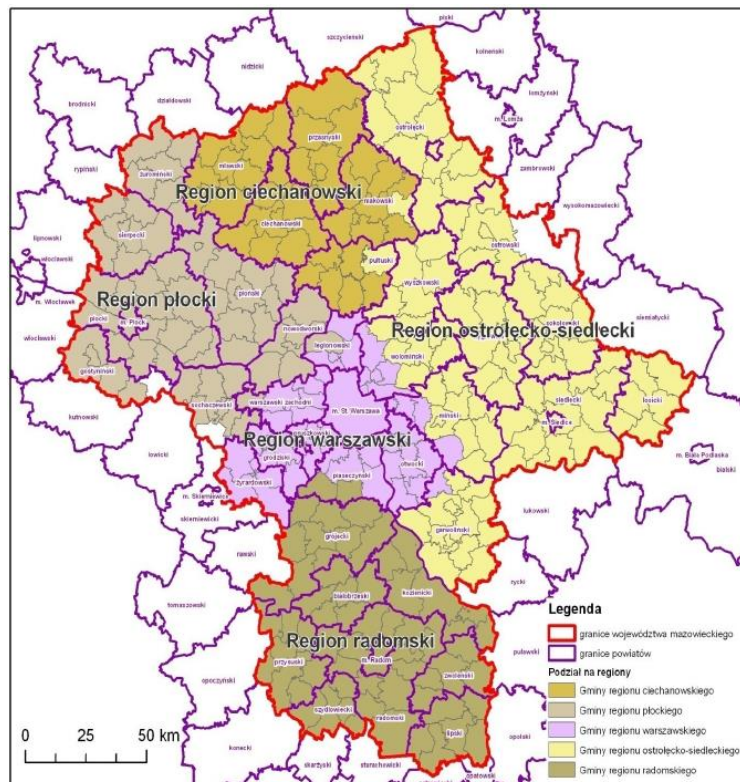
Terenami najbardziej narażonymi na ciągłe, ponadnormatywne zanieczyszczenie są obszary wzdłuż szlaków komunikacyjnych. W wyniku spalania paliw powstają szkodliwe tlenki azotu, węglowodory i pierwiastki śladowe, w tym ołów. Eksploatacja dróg i pojazdów jest przyczyną przenikania do gleby związków organicznych i metalicznych: kadmu, niklu, miedzi i cynku. Niebezpieczne są również kolizje drogowe z udziałem pojazdów transportujących substancje niebezpieczne, które powodują lokalne zagrożenia dla środowiska glebowego przez skażenia substancjami ropopochodnymi, kwasami i innymi.

7.8. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW

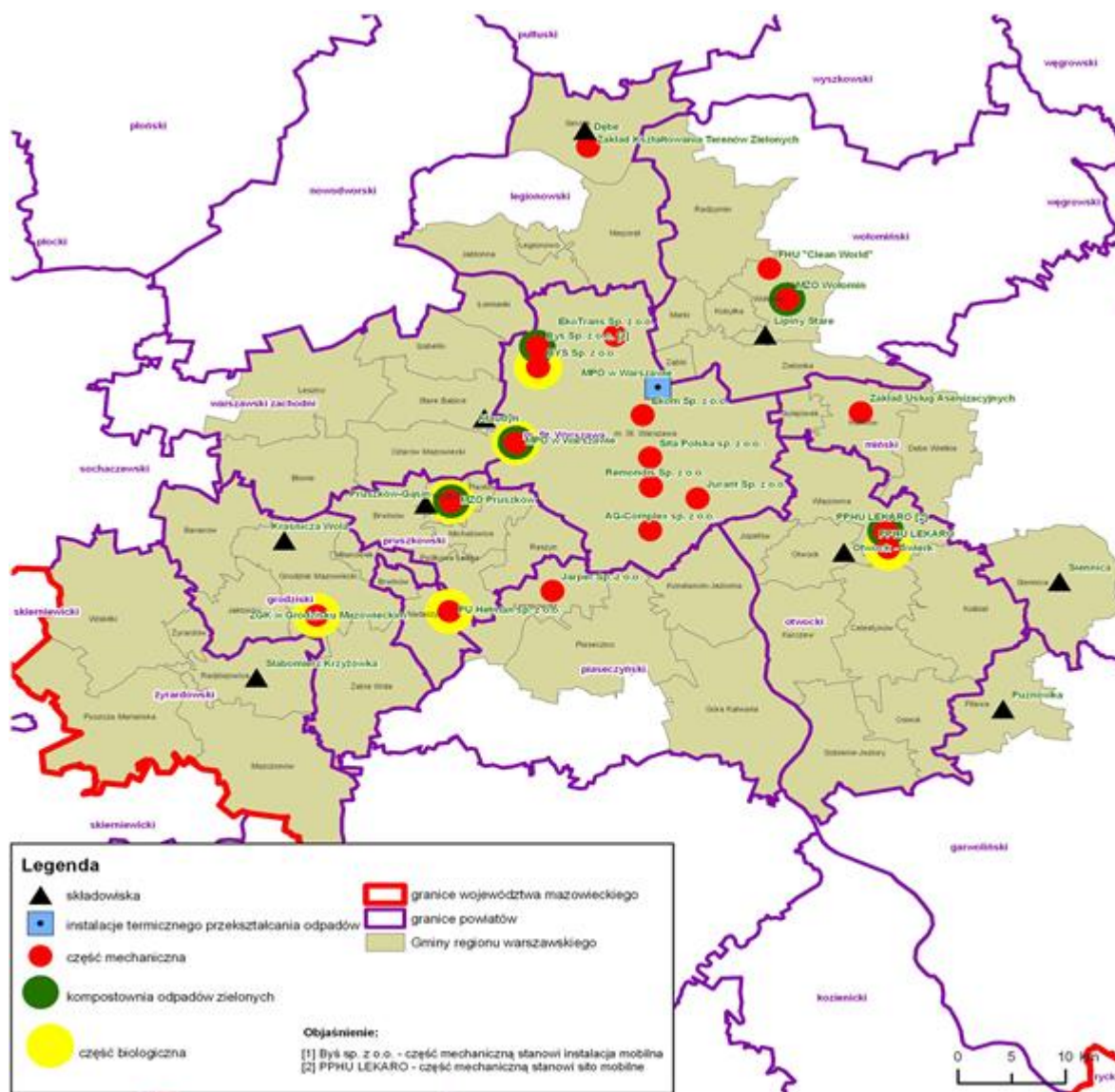
7.8.1. STAN WYJŚCIOWY

Podstawą prawną regulującą gospodarowanie odpadami na terenie województwa mazowieckiego jest „Plan Gospodarki Odpadami dla Mazowsza na lata 2012–2017 z uwzględnieniem lat 2018–2023”, jest to jeden z elementów służących do osiągnięcia celów założonych w polityce ekologicznej państwa oraz wypełnienie wymogu ustawowego wyrażonego w nowej ustawie o odpadach. Obowiązująca ustawa o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 r. (t.j. Dz. U. z 2018 r., poz. 21 ze zm.) zniósła obowiązek opracowywania gminnych i powiatowych planów gospodarki odpadami.

Gmina Raszyn należy do regionu warszawskiego gospodarowania odpadami komunalnymi w województwie mazowieckim, co przedstawia poniższy rysunek.



Rysunek 17. Podział województwa mazowieckiego na regiony gospodarki odpadami komunalnymi.
Źródło: Plan Gospodarki Odpadami dla Mazowsza na lata 2012–2017 z uwzględnieniem lat 2018–2023.



Rysunek 18. Mapa z lokalizacją instalacji do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów komunalnych w regionie warszawskim

Źródło: Plan Gospodarki Odpadami dla Mazowsza na lata 2012–2017 z uwzględnieniem lat 2018–2023.

Instalacje regionalne do obsługi regionu warszawskiego zostały przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 21. Instalacje regionalne do obsługi regionu warszawskiego.

Rodzaj instalacji	Nazwa instalacji	Nazwa przedsiębiorcy
Instalacje do termicznego lub mechaniczno – biologicznego przetwarzania odpadów zmieszanych - MBP	Spalarnia odpadów komunalnych powiązana z sortownią odpadów zmieszanych i kompostownią odpadów zmieszanych ul. Gwarków 9 Warszawa	Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania w m. st. Warszawa
	Instalacja do mechaniczno – biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych ul. Kampinoska 1 Warszawa	ul. Obozowa 43 01-161 Warszawa

	Sortownia zmieszanych odpadów komunalnych oraz selektywnie zebranych oraz kompostownia kontenerowa frakcji organicznej wydzielonej ze zmieszanych odpadów komunalnych oraz odpadów organicznych selektywnie zbieranych ul. Wólczyńska 249 Warszawa	BYŚ Wojciech Byśkiniewicz ul. Arkuszowa 43 01-934 Warszawa
	Sortownia odpadów komunalnych zmieszanych oraz odpadów komunalnych zebranych selektywnie oraz część biologiczna do przetwarzania frakcji organicznej wydzielonej ze zmieszanych odpadów komunalnych Wola Ducka gm. Wiązowna	PPHU Lekaro Jolanta Zagórska Wola Ducka 70 A 05-408 Glinianka
	Zakład mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych ul. Zawodzie 16 02 -981 Warszawa	Remondis Sp. z o.o. w Warszawie ul. Zawodzie 16 02 -981 Warszawa
	Zakład mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych komunalnych ul. Turystyczna 38 05-830 Nadarzyn	PU HETMAN Sp. z o.o. w Warszawie Biuro Zarządu ul. Krakowska 110/114 00-971 Warszawa
	Zakład mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych komunalnych ul. Stefana Bryły 6 05-800 Pruszków	Miejski Zakład Oczyszczania w Pruszkowie Sp. z o.o. ul. Stefana Bryły 6 05-800 Pruszków
Instalacja przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i bioodpadów - kompostownia	Kompostowania odpadów zielonych w Warszawie m. st. Warszawa ul. Kampinowska 1 Warszawa	Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania w m. st. Warszawa ul. Obozowa 43 01-161 Warszawa
	Kompostownia odpadów zielonych w m. Guzów gm. Wiskitki	Ziemia Polska Sp. z o.o. ul. Partyzantów 4 05-850 Ożarów Mazowiecki
	Mobilny komposter do kompostowania odpadów zielonych w Pruszkowie	Miejski Zakład Oczyszczania w Pruszkowie Sp. z o.o. ul. Stefana Bryły 6 05-800 Pruszków
Instalacja do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno – biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów	Składowisko odpadów komunalnych w Otwocku – Świerku, gm. Otwock	SATER OTWOCK Sp. z o.o. w Otwocku ul. Johna Lennona 4 05-400 Otwock

komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych – składowisko	Składowisko odpadów „RADIOWO” w m. Kludyn, gm. Stare Babice	Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania w m. st. Warszawa ul. Obozowa 43 01-161 Warszawa
--	---	--

Źródło: Plan Gospodarki Odpadami dla Mazowsza na lata 2012–2017 z uwzględnieniem lat 2018–2023.

W przypadku np. awarii dla RIPOK-ów przewidziane są instalacje zastępcze, w których odpady będą poddane utylizacji.

Gospodarka odpadami na terenie gminy

Gmina Raszyn organizuje zbiórkę i wywóz odpadów z terenów zamieszkałych gminy.

Gmina wraz z wykonawcą usługi ustala dokładny harmonogram odbioru odpadów komunalnych. Segregowane i niesegregowane odpady zabierane są spod domów i bloków wedle ściśle określonego schematu.

W domach jednorodzinnych i wielorodzinnych odpady segregowane są w workach. W białych – szkło, w żółtych papier, plastik, metale i odpady wielomateriałowe, a w niebieskich odpady zielone czyli trawę i liście.

Masa zebranych odpadów z terenu gminy Raszyn w ostatnich latach została przedstawiona w poniższej tabeli. Na przestrzeni dwóch lat zauważyć można niewielki wzrost zebranych odpadów.

Tabela 22. Ilości odpadów komunalnych odebranych z terenu Gminy Raszyn w ostatnich latach.

Kod odpadu	Nazwa odpadu	Masa [Mg] 2016	Masa [Mg] 2017
13 02 05*	Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe niezawierające związków chlorowcoorganicznych	-	0,400
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	239,630	112,439
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	169,710	33,908
15 01 04	Opakowania z metali	13,850	8,840
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	334,481	542,93
15 01 07	Opakowania ze szkła	317,44	309,915
15 01 09	Opakowania z tekstyliów	2,09	1,57
15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone (np. środkami ochrony roślin I i II klasy toksyczności — bardzo toksyczne i toksyczne)	1,335	1,676

16 01 03	Zużyte opony	13,153	15,921
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	81,720	60,000
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	314,460	315,310
17 02 01	Drewno	13,540	8,100
17 02 02	Szkło	1,500	2,120
17 02 03	Tworzywa sztuczne	37,000	9,000
17 04 05	Żelazo i stal	8,100	9,200
17 09 04	Zmieszane odpady z budów, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	16,920	21,200
20 01 01	Papier i tektura	191,767	0,495
20 01 10	Odzież z włókien naturalnych	0,820	0,425
20 01 11	Tekstylia z włókien naturalnych	1,915	3,600
20 01 21*	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	0,018	0,393
20 01 23*	Urządzenia zawierające freony	4,560	4,240
20 01 32	Leki inne niż wymienione w 20 01 31	1,500	1,220
20 01 34	Baterie i akumulatory inne niż wymienione w 20 01 33	0,461	0,159
20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	6,11	4,990
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	7,902	5,617
20 01 38	Drewno inne niż wymienione w 20 01 37	0,96	4,920
20 01 39	Tworzywa sztuczne	78,044	4,141
20 01 40	Metale	0,05	3,836
20 01 99	Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny	116,83	352,700
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	2,94	473,790
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	8042,085	8285,064
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	160,222	220,253
Razem :		10 191,31	10 823,65

Źródło: Urząd Gminy Raszyn.

Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów (PSZOK)

Zgodnie z wytycznymi ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, gmina Raszyn udostępniła swoim mieszkańcom, w ramach opłaty ponoszonej za gospodarowanie odpadami komunalnymi z nieruchomości zamieszkałych, dostęp do PSZOK.

PSZOK obsługujący mieszkańców gminy Raszyn znajduje się w Pruszkowie, przy ul. Stefana Bryły 6 (vis a vis siedziby firmy MZO w Pruszkowie). Na terenie gminy Raszyn obecnie nie ma zlokalizowanego PSZOKu.

Osiągnięte poziomy recyklingu

Tabela 23. Osiągnięte poziomy recyklingu na terenie gminy Raszyn.

	Poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metalu, tworzyw sztucznych, szkła - wyrażone w %				
	2016	2017	2018	2019	2020
Określone poziomy recyklingu na kolejne lata według Rozporządzenia Ministra Środowiska	18	20	30	40	50
Poziom osiągnięty przez gminę Raszyn	43,79	51,7			
	Poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych - wyrażone w %				
Określone poziomy recyklingu na kolejne lata według Rozporządzenia Ministra Środowiska	42	45	50	60	70
Poziom osiągnięty przez gminę Raszyn	74,98	115,4			
	Dopuszczalny poziom masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995r. - wyrażony w %				
Określone poziomy ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania, według Rozporządzenia Ministra Środowiska	45	45	40	40	35
Poziom osiągnięty przez gminę Raszyn	0,32	23,1			

Źródło: Urząd Gminy Raszyn.

Jak wynika z przedstawionych powyżej danych, gmina Raszyn w ostatnich latach wypełniła ustawowy obowiązek i osiągnęła wymagane poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku, a także ograniczenia ilości odpadów ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania.

Wyroby azbestowe

Gmina Raszyn posiada opracowany Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Raszyn na lata 2014-2018 z perspektywą do roku 2032. Pod koniec 2018 roku przeprowadzana będzie aktualizacja dokumentu wraz z aktualizacją azbestu.

W poniższej tabeli przedstawiono masę wyrobów azbestowych na terenie gminy Raszyn zgodnie z danymi umieszczonymi w bazie azbestowej.

Tabela 24. Masa wyrobów azbestowych [kg] na terenie gminy Raszyn.

Masa wyrobów azbestowych [kg]	Razem	Osoby fizyczne	Osoby prawne
Zinventaryzowane	2 152 566	1 949 702	202 864
Unieszkodliwione	585 949	572 329	13 620
Pozostałe do unieszkodliwienia	1 566 617	1 377 373	189 244

Źródło: Baza azbestowa.

Gmina Raszyn corocznie prowadzi działania w zakresie usuwania wyrobów azbestowych.

Masa odebranych wyrobów azbestowych z terenu gminy Raszyn:

- 2015 – 117, 944 kg
- 2016 – 55 ton
- 2017 – 50 ton

7.8.2. ANALIZA SWOT

GOSPODARKA ODPADAMI	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- prawidłowo działający system gospodarowania odpadami - selektywna zbiórka odpadów - osiągnięte poziomy recyklingu	- wyroby azbestowe na terenie gminy - brak PSZOK na terenie gminy
SZANSE	ZAGROŻENIA
- zwiększenie poziomu recyklingu na terenie gminy	- niewystarczający poziom selektywnie zebranych odpadów na terenie gminy - brak inwestycji związanych z usuwaniem wyrobów azbestowych z terenu gminy - wzrost produkowanych odpadów na terenie gminy

7.8.3. ZAGROŻENIA

Do zagrożeń jakie mogą wystąpić na terenie gminy Raszyn, związanych z gospodarką odpadami można zaliczyć:

- nieprawidłowe praktyki dotyczące gospodarowania odpadami przez mieszkańców (np. spalanie odpadów komunalnych, pozbywanie się odpadów w sposób niezgodny z przepisami prawa),
- dzikie wysypiska śmieci,

- niewystarczający poziom selektywnej zbiórki odpadów oraz mały poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania,
- występowanie wyrobów zawierających azbest.

7.9. ZASOBY PRZYRODNICZE

7.9.1. STAN WYJŚCIOWY

Flora

Według podziału na regiony przyrodniczo-leśne Tramplera obszar gminy Raszyn znajduje się w IV Krainie Mazowiecko - Podlaskiej. Jednocześnie gmina jest najuboższa ze wszystkich krain pod względem drzew tworzących drzewostany, jednocześnie położona jest poza zasięgiem naturalnym jodły, buka i świerka. W rejonie miejscowości Falenty, Falenty Nowe oraz Janki występują zespoły olszyn, łąk oraz szuwarów, które towarzyszą zbiornikom wodnym. Występuje również zespół parkowo - dworski z wiekowym drzewostanem, który składa się z wiązów, klonów oraz dębów.

W miejscowości Rybie obszary zielone stanowi zieleń urządzona, w skład której wchodzi szpalery drzew wzdłuż tras komunikacyjnych oraz ogródki przydomowe.

W miejscowości Sękocin Nowy, Laszczki, Słomin występuje zespół leśny różnogatunkowy usytuowany na wzgórzu oraz ogródki przydomowe i sady które towarzyszą zabudowie.

Miejscowość Nowe Grocholice porasta zieleń ogrodów przydomowych, łąki oraz pastwiska znajdujące się w okolicach rzeki Raszynki. Naturalnie występują tutaj również szuwały bagienne, turzycowe i olszyny bagienne.

Fauna

Na świat zwierzęcy w gminie Raszyn składają się głównie ptaki gniazdujące w rezerwacie przyrody Stawy Raszyńskie oraz żerujące nad doliną rzeki Raszynki. Występują tu rzadkie gatunki takie jak:

- czapla biała;
- czapla nadobna;

oraz ptaki rybożerne:

- perkoz dwuczuby;
- perkoz rdzawoszyi;
- czapla siwa;
- tracz nurogęś;
- mewa śmieszka;
- mewa pospolita;
- rybitwa rzeczna;

- kormoran czarny;
- bocian czarny.

Najliczniejszą grupą ptaków są te odżywiające się bezkręgowcami i owadami, czyli: perkozek, perkoz zausznik, cyraneczka, cyranka, płaskonos, czernica, kokoszka wodna, siweczka rzeczna, czajka, rycyk.

Okresowo występuje tutaj gągol, kulik, rokitniczka i potrzos. Swoje siedliska mają tu również: łąbędź niemy, gęś gęgawa i głowienka, kaczka krzyżówka i łyska.

7.9.1.1. OBSZARY CHRONIONE

Na terenie gminy Raszyn występują następujące formy ochrony przyrody:

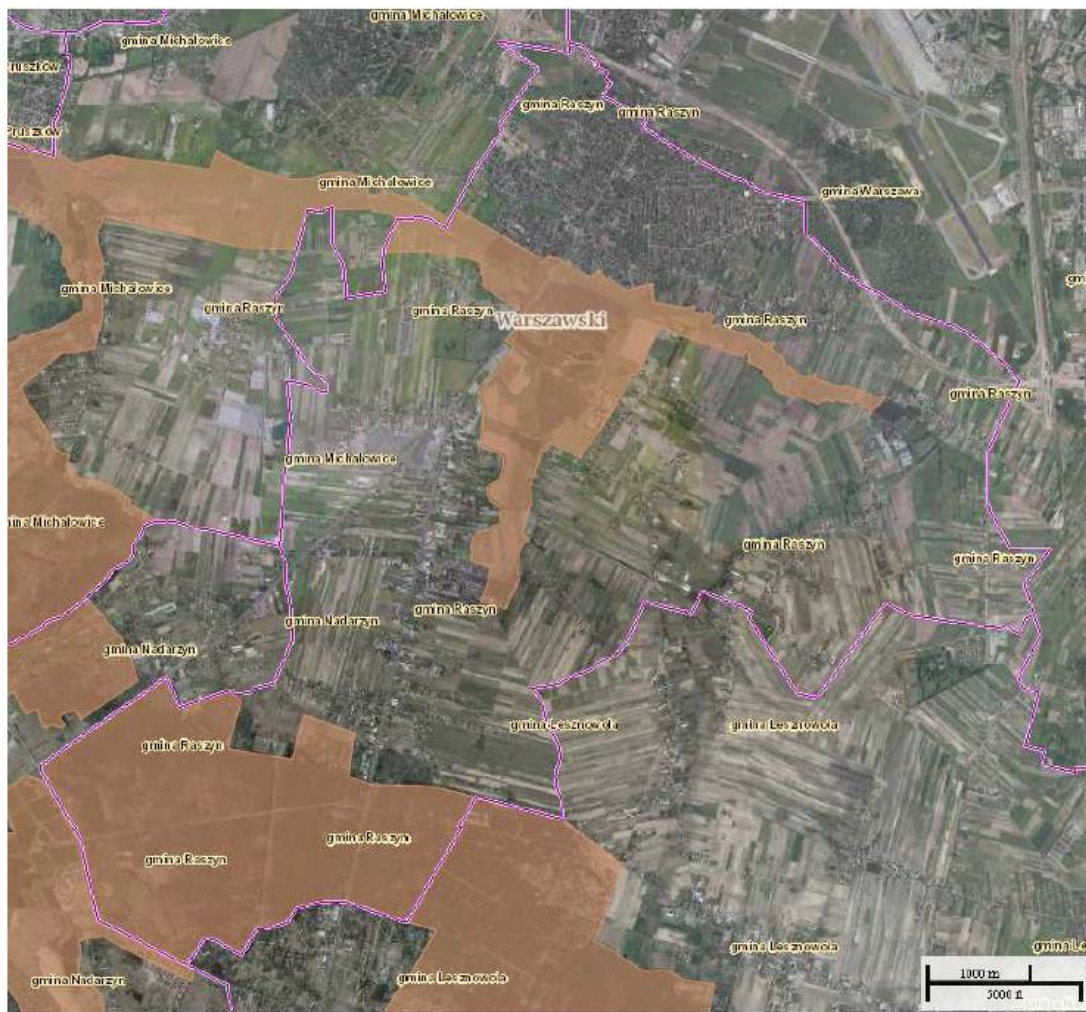
- rezerwat przyrody,
- obszar chronionego krajobrazu,
- pomniki przyrody.

Obszar chronionego krajobrazu

Obszarami Chronionego Krajobrazu są tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych. Obszary chronionego krajobrazu wyznacza obecnie sejmik województwa.

Na terenie Gminy Raszyn znajduje się Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu (WOChK), który obejmuje Rezerwat Stawy Raszyńskie, źródliska w Laszczkach, dolinę rzeki Raszynki oraz kompleks lasów Sękocińsko - Chojnowskich. Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu obejmuje powierzchnię 148 409,1 ha, w tym 50 171 ha zajmują lasy, 79 272 ha użytki rolne, na obszarze 9 395 ha są powierzchnie pod wodą.

W północnej części Gminy Raszyn, granica WOChK obejmuje częściowo wsie Nowe Grocholice, Raszyn, Falenty, Rybie, Jaworowa, Puchały i Wypędy. Natomiast na południu granica WOChK przebiega wzdłuż granicy administracyjnej wsi Sękocin Las i Słomin, równoległe do ściany lasu oraz granicy administracyjnej Gminy Raszyn i Nadarzyn, obejmuje wieś Sękocin Las.



Rysunek 19. Położenie OCHK na tle Gminy Raszyn.

Rezerwat przyrody

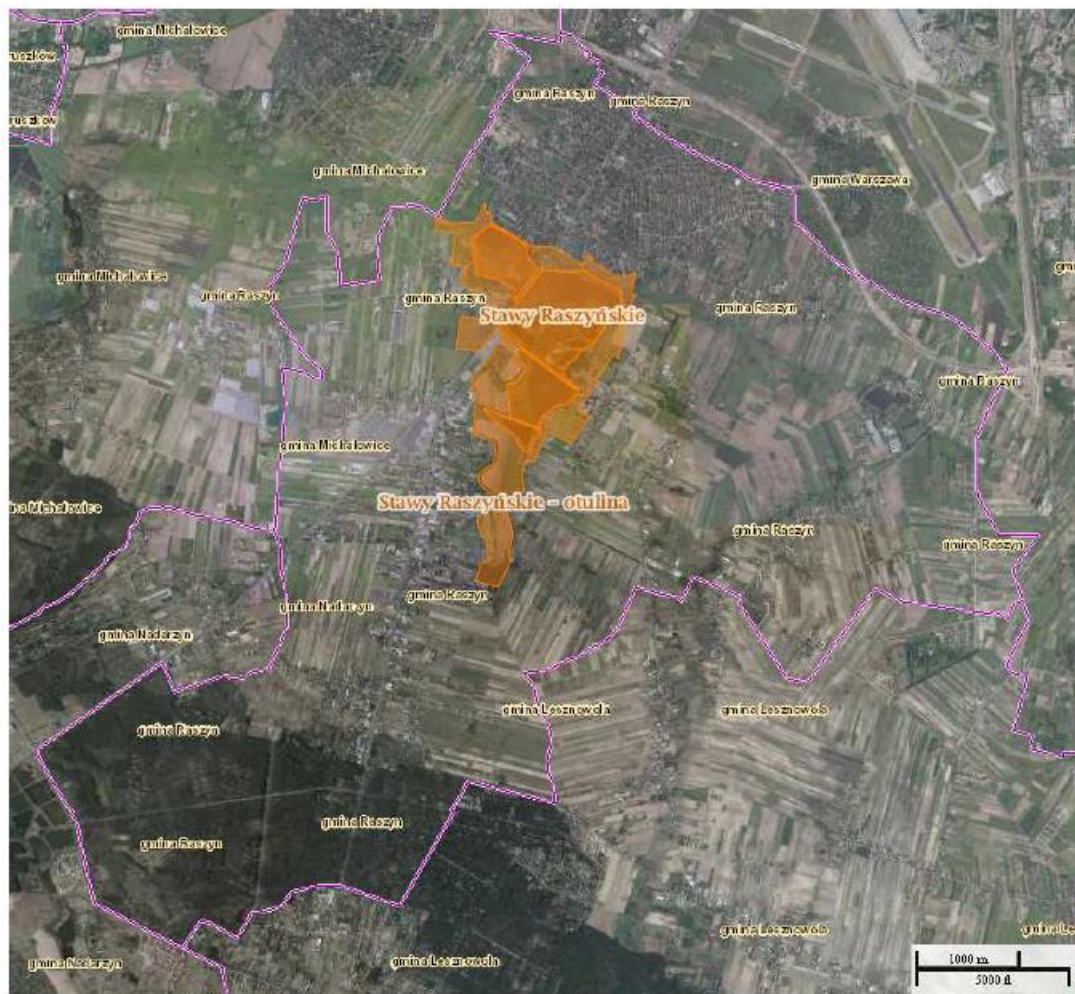
Na terenie gminy Raszyn, w jej centralnej części ustanowiony został rezerwat przyrody Stawy Raszyńskie. Jest to rezerwat faunistyczny.

Rezerwat położony jest w części zlewni rzeki Raszynki, we wsi Falenty i zajmuje powierzchnię 110 ha, w tym pod wodą znajduje się 94,16 ha. Zlewnia stawów, powierzchni 12,92 km², jest zlewnią cząstkową i obejmuje grunty wsi: Raszyn, Falenty, Falenty Duże, Nowe Falenty, Godebszczyzna, Laszczki, Janczewice, Lesznowola – Pole.

Ta forma ochrony przyrody obejmuje 11 stawów hodowlanych, wyspy na stawach, groble stawowe i grunty bezpośrednio przyległe. Na tym obszarze występuje roślinność szuwarowa porastająca obrzeża stawów, liczne wyspy porośnięte krzewami, turzycami i trawami oraz łąkowe drzewostany, które stwarzają dogodne warunki bytowania licznym gatunkom ptaków, ssaków, gadów i płazów. W płytszych częściach stawów rozwijają się rośliny naczyniowe, odnotowano obecność 20 gatunków. Wyróżniono hydrofity wynurzone np. pałka szerokolistna, o liściach pływających – rdestnica pływająca oraz wolno pływające np. rzęsa drobna, rogatek sztywny. Najbogatsze pod względem florystycznym są stawy Falencki i Raszyński. Część rezerwatu stanowią małe kompleksy lasów olszowych oraz niewielkie obszary porośnięte

drzewostanem typowym dla łągów. Występują tu następujące gatunki drzew: olsza czarna, jesion wyniosły, wiąz polny, klon pospolity, dąb szypułkowy, lipa drobnolistna, jarząb pospolity i wiele innych. Na terenie rezerwatu występują stare i cenne drzewa uznane za pomniki przyrody.

Rezerwat Stawy Raszyńskie ze względu na bardzo dużą różnorodność siedlisk jest ostoją dla ptaków wodno – błotnych i ptaków lądowych. Jest jedynym w swoim rodzaju biotopem dla ptactwa błotnego i wodnego. Pomimo sąsiedztwa aglomeracji warszawskiej i narastającej ingerencji człowieka w środowisko przyrodnicze, obserwuje się tu około 130 gatunków ptaków. Charakteryzuje się on wysokimi walorami przyrodniczo – krajobrazowymi.



Rysunek 20. Lokalizacja rezerwatu przyrody na tle Gminy Raszyn.

Pomniki przyrody

Wykaz pomników przyrody na terenie gminy Raszyn przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 25. Pomniki przyrody na terenie gminy Raszyn.

Lp.	Nazwa	Wysokość [m]	Pierścienica [cm]	Położenie
1	Dąb szypułkowy - Quercus robur	23	149	zabytkowy park obok pałacu
2	źródło	Nie dotyczy		twór przyrody - Zakład Doświadczalny Melioracji i Użytków Zielonych w Falentach
3	Dąb szypułkowy - Quercus robur	17	116	cmentarz parafialny w Raszynie, przy grobach ks. Bolesława Sulińskiego i ks. Jana Grabowskiego
4	Jesion wyniosły - Fraxinus excelsior Aleja 65 drzew	Nie dotyczy		wzdłuż drogi do wsi Łady (na odc. Między strumieniem, a drogą dojazdową do siedziby Instytutu Melioracji i Zielonych w Falentach)
5	Klon pospolity (Klon zwyczajny) - Acer platanoides	22	127	w parku zabytkowym obok zabudowań gospodarczych
6	Wierzba biała - Salix alba	14	246	na terenie zakładu, ok. 60m od ścieżki dydaktycznej

Źródło: RDOŚ, Warszawa.

Zieleń urządzona

Szczególne miejsce w rolniczym krajobrazie gminy mają zabytkowe parki podworskie i wiejskie. Występujący w nich starodrzew stanowi niezbędny element siedliskowy dla wielu gatunków zwierząt. Z tego względu zasługują na uwagę nie tylko jako cenne obiekty florystyczne i krajobrazowe, ale także w kontekście poprawy stosunków wodnych na terenie gminy. Niestety część parków jest zaniedbana, drzewostan jest degradowany, a układ przestrzenny rzadko czytelny.

Na terenie gminy tereny zieleni urządzonej występują w jej północnej części. Zabytkowy park znajduje się w miejscowości Falenty o powierzchni 9,2 ha. Zieleńce w liczbie trzech zajmują powierzchnię 1,3 ha, natomiast tereny zieleni osiedlowej 5,19 ha.

Według danych zawartych w GUS Bank Danych Lokalnych zieleń urządzona stanowi 0,30 % powierzchni gminy Raszyn.

Szczególnym typem zieleni urządzonej są także cmentarze. W gminie znajduje się jeden cmentarz w Falentach. Zajmuje one łącznie powierzchnię 9,4 ha, co stanowi 0,24 % powierzchni gminy.

Wykaz nasadzeń w ostatnich latach na terenie gminy Raszyn przedstawiono poniżej:

- 2015 – 300 szt. krzewów, 155 szt. drzew.
- 2016 – 550 szt. krzewów, 145 szt. drzew
- 2017 – 600szt. krzewów, 145 szt. drzew.

7.9.1.2. LASY

Z danych Głównego Urzędu Statystycznego wynika, iż powierzchnia lasów na terenie gminy Raszyn wynosi 581,00 ha, co daje lesistość na poziomie 13,3 %. Wskaźnik lesistości dla omawianego obszaru jest zatem znacznie niższy niż średnia krajowa, która wynosi 30,0 %.

Strukturę gruntów leśnych na terenie gminy przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 26. Struktura gruntów leśnych na terenie gminy Raszyn.

Rodzaj	Powierzchnia [ha]
Lasy publiczne, z czego:	519,48
• Lasy publiczne Skarbu Państwa, z czego:	519,48
○ Lasy publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	519,48
○ Lasy publiczne Skarbu Państwa w zasobie Własności Rolnej SP	0,30
• Lasy gminne	0,00
Lasy prywatne	61,52
Lasy ogółem	581,00

Źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS.

W południowej części gminy zlokalizowany jest kompleks leśny, który obejmuje Lasy Sękocińsko – Chojnowskie. Z lasem tym powiązane są również dwa inne kompleksy leśne - Lasy Młochowskie, znajdujące się w gminie Nadarzyn oraz Uroczysko Chlebów i Zaborów położone na granicy gminy Nadarzyn oraz Michałowice.

Lasy w większości stanowią siedliska borowe od boru świeżego do boru mieszanego świeżego z gatunkiem głównym sosną, w domieszce z brzozą i dębem.

Występują także nieliczne dęby oraz olsze. W lasach występują rośliny chronione z gatunku widłaków oraz sasanek. Na terenie gminy, w miejscowości Falenty znajdują się aleje zabytkowe w wieku 70 - 140 lat. Głównym gatunkiem jest lipa drobnolistna.

7.9.2. ANALIZA SWOT

ZASOBY PRZYRODNICZE	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- tereny zielone na terenie gminy - obszary chronione na terenie gminy	- stosunkowo niska lesistość gminy
SZANSE	ZAGROŻENIA

<ul style="list-style-type: none"> - możliwość uzyskania zewnętrznych środków finansowanych na realizację zadań związanych z ochroną zasobów przyrodniczych - zalesianie obszaru gminy - zwiększenie powierzchni zieleni urządzonej 	<ul style="list-style-type: none"> - niska świadomość ekologiczna społeczeństwa - fragmentaryzacja rolniczej przestrzeni produkcyjnej - przekształcanie obszarów rolniczych w zurbanizowane
--	--

7.9.3. ZAGROŻENIA

Główne źródło zagrożeń fauny stanowi człowiek i antropopresja. Działalność człowieka polega głównie na zmianie funkcjonowania środowiska – na skutek wprowadzenia różnych form zagospodarowania terenu. Najgroźniejszym zjawiskiem jest przekształcanie obszarów rolniczych w zurbanizowane, a także fragmentaryzacja rolniczej przestrzeni produkcyjnej. Tereny rolnicze są bowiem miejscem żerowania i bytowania wielu zwierząt, w tym szczególnie cennych ptaków drapieżnych. Likwidacja pól oraz ich fragmentaryzacja stanowi duże zagrożenie dla populacji zwierząt.

Dodatkowym niekorzystnym czynnikiem są różnorodne bariery liniowe takie jak drogi o znacznym natężeniu ruchu oraz pełne ogrodzenia posesji utrudniające migrację. Ograniczona migracja równoznaczna jest z częściowym odizolowaniem wielu populacji zwierząt, co w dalszej konsekwencji grozi ich zanikiem na danym obszarze.

Przekształcanie terenów zielonych oraz inwestowanie na terenach porolnych wiąże się z pomniejszaniem powierzchni biologicznie czynnych, czyli potencjalnych miejsc wegetacji roślin. Celowa zamiana użytkowania niesie ze sobą duże w skali lokalnej zmiany, praktycznie nieodwracalne. Skutkiem takiej działalności jest wypieranie zbiorowisk półnaturalnych, a w ich miejsce powstanie nowych zbiorowisk – synantropijnych. Wprowadzane są gatunki obce i konkurencyjne dla gatunków rodzimych.

7.10. ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU I ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI

7.10.1. ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU

Skutki zmian klimatu, zwłaszcza wzrost temperatury, częstotliwości i nasilenia zjawisk ekstremalnych, występujące w ostatnich kilku dekadach pogłębiają się i z tego względu stały się przedmiotem zainteresowania rządów i społeczności międzynarodowej. Wyniki badań naukowych jednoznacznie wskazują, że zjawiska powodowane przez zmiany klimatu stanowią zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju wielu krajów na świecie, w tym także dla Polski. W Polsce przygotowano „Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” (SPA 2020) z myślą o zapewnieniu warunków stabilnego rozwoju społeczno-gospodarczego w obliczu ryzyk, jakie niosą ze sobą zmiany klimatu, ale również z myślą o wykorzystaniu

pozytywnego wpływu, jaki działania adaptacyjne mogą mieć nie tylko na stan polskiego środowiska, ale również wzrost gospodarczy.

Wyniki prognoz pokazują, że do roku 2030 zmiany klimatu będą miały dwójaki, pozytywny i negatywny wpływ na gospodarkę i społeczeństwo. Wzrost średniej temperatury powietrza będzie miał pozytywne skutki m.in. w postaci wydłużenia okresu wegetacyjnego, skrócenia okresu grzewczego oraz wydłużeniu sezonu turystycznego. Dominujące są jednak przewidywane negatywne konsekwencje zmian klimatu. Ze zmianami klimatycznymi wiążą się niekorzystne zmiany warunków hydrologicznych. Wprawdzie roczne sumy opadów nie ulegają zasadniczym zmianom, jednak ich charakter staje się bardziej losowy i nierównomierny, czego skutkiem są dłuższe okresy bezopadowe, przerywane gwałtownymi i nawałnymi opadami. Poziom wód gruntowych będzie się obniżał, co negatywnie wpłynie na różnorodność biologiczną i formy ochrony przyrody, w szczególności na zbiorniki wodne i tereny podmokłe. Zmiany będą do zaobserwowania również w porze zimowej, gdzie skróci się okres zalegania pokrywy śnieżnej i jej grubość. Jednocześnie efektem zmian klimatu będzie zwiększanie częstotliwości występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych i katastrof, które będą miały istotny wpływ na obszary wrażliwe i gospodarkę kraju. Podstawowe znaczenie będą miały ulewne deszcze niosące ryzyko powodzi i podtopień, a także osuwisk – głównie na obszarach górskich i wyżynnych, ale również na zboczach dolin rzecznych. Coraz częściej będzie można zaobserwować silne wiatry, a nawet towarzyszące im incydentalnie trąby powietrzne i wyładowania atmosferyczne, które mogą znacząco wpłynąć m.in. na budownictwo oraz infrastrukturę energetyczną i transportową. Bezpośrednie negatywne skutki zmian klimatu to również nasilenie się zjawiska eutrofizacji wód śródlądowych, zwiększenie zagrożenia dla życia i zdrowia w wyniku stresu termicznego i wzrostu zanieczyszczeń powietrza, większe zapotrzebowanie na energię elektryczną w porze letniej, zmniejszenie potencjału chłodniczego elektrowni czego skutkiem będzie spadek mocy produkcyjnej i wiele innych.

Wpływ zmian klimatu:

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

7.10.2. ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie Prawo Ochrony Środowiska (t.j. Dz.U. 2018 poz. 799, ze 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”.

Jak wynika z definicji poważnej awarii, jej źródłami mogą być:

- procesy przemysłowe i magazynowanie substancji niebezpiecznych,
- transport materiałów niebezpiecznych.

Zakłady przemysłowe

Jak wynika z informacji udostępnionych przez Komendę Wojewódzką Państwowej Straży Pożarnej w Warszawie wg stanu na rok 2016 na terenie gminy Raszyn nie występują zakłady o dużym ryzyku i zwiększonego ryzyka awarii przemysłowej.

Przez teren gminy Raszyn przebiega gazociąg wysokiego ciśnienia, który w razie awarii lub innych nieprzewidzianych zdarzeń mogą stać się potencjalnymi źródłami zanieczyszczenia środowiska przyrodniczego na obszarze gminy. Obecność na terenie gminy Raszyn gazociągów stwarza także zagrożenie pożarowe, a nawet wybuchowe. Ryzyko wystąpienia tego typu zagrożenia określa się również jako prawdopodobne. Względem istniejącej sieci należy zachować obowiązujące odległości podstawowe lokalizacji obiektów terenowych.

Transport materiałów niebezpiecznych

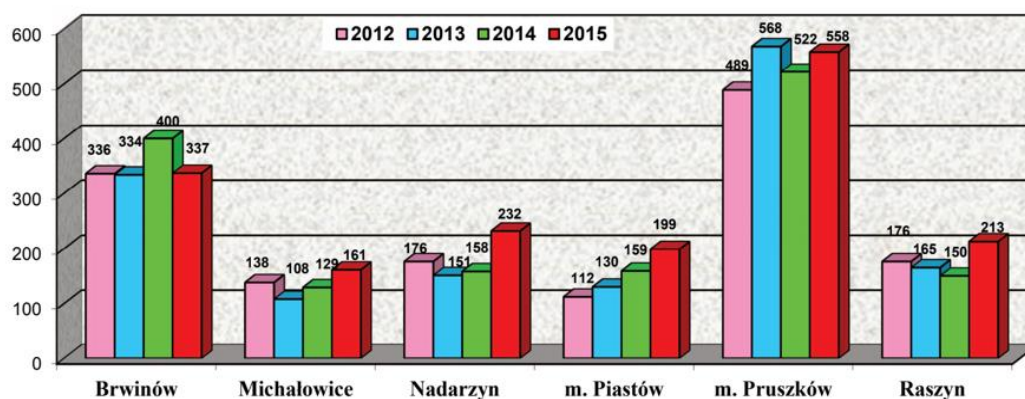
Istotnym źródłem zagrożenia na terenie gminy Raszyn jest transport drogowy.

W efekcie dużego i stale rosnącego natężenia przewozów materiałów, stanu technicznego dróg oraz niejednokrotnie fatalnego stanu technicznego taboru ciężarowego rośnie ryzyko zagrożenia awarii. Biorąc to pod uwagę, za potencjalne źródło awarii można zatem uznać również ciągi komunikacyjne oraz stacje paliw jako miejsca wypadków drogowych i zagrożeń produktami ropopochodnymi dla gleb i wód. Zagrożenie pożarowe i wybuchowe stanowią zbiorniki paliw płynnych znajdujące się na siedmiu stacjach paliw zlokalizowanych w miejscowościach Raszyn oraz Janki.

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

Na podstawie danych z Komendy Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej w Pruszkowie na terenie gminy Raszyn, w roku 2015 odnotowano:

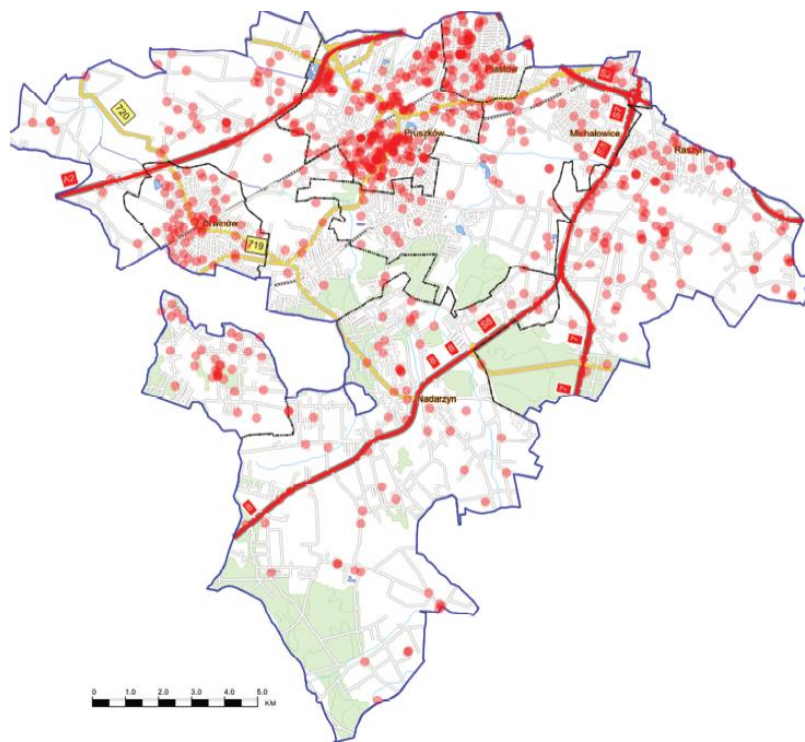
- 102 zdarzenia „miejscowych zagrożeń”,
- 5 fałszywych alarmów,
- 106 pożarów.



Wykres 4. Ogólna liczba zdarzeń w gminach powiatu pruszkowskiego za okres 2012 – 2015.

Źródło: Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej w Pruszkowie.

Na terenie gminy Raszyn odnotowany został wzrost liczby zdarzeń w roku 2015 o 63 więcej niż 2014 r. co stanowi 40 %.



Rysunek 21. Mapa lokalizacji wszystkich pożarów na terenie powiatu w 2015 r.
Źródło: Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej w Pruszkowie.

W Gminie Raszyn odnotowano następujące pożary:

- nieużytki i suche trawy (50),
- bud. jednorodzinne (9),
- śmietniki (13).

7.11. DZIAŁANIA EDUKACYJNE

W zakresie edukacji ekologicznej najważniejszym celem, który należy osiągnąć jest wykształcenie świadomości ekologicznej i przekonanie ludzi o konieczności myślenia i działania według zasad ekorozwoju. Jest to cel dalekosiężny, wykraczający poza horyzont 2024 roku, do którego można się zbliżyć poprzez stopniowe podnoszenie świadomości ekologicznej.

Ustawa Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. 2018 poz. 799, ze zm.) narzuca obowiązek uwzględniania problematyki ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju w programach nauczania wszystkich typów szkół, a także kursów prowadzących do uzyskania kwalifikacji zawodowych.

Placówki oświatowe na terenie gminy Raszyn bardzo aktywnie włączają się w działania edukacyjne w zakresie edukacji ekologicznej. Corocznie organizowane są także akcje sprzątania świata i konkursy ekologiczne z cennymi nagrodami.

8. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

8.1. CELE, KIERUNKI ZADANIA INTERWENCJI

Dla obszarów wymagających interwencji wyznaczono cele, kierunki oraz zadania, które służyć mają poprawie stanu środowiska, co przedstawiono w poniższej tabeli. Oprócz tego wyznaczono zadania, które służyć mają ochronie i zachowaniu obecnego stanu pozostałych komponentów środowiska.

Tabela 13. Cele Programu ochrony środowiska, kierunki interwencji, zadania.

Lp.	Obszar interwencji	Cel długookresowy	Wskaźnik		Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa	Wartość bazowa				
GŁÓWNE OBSZARY INTERWENCJI								
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Spełnienie norm jakości powietrza atmosferycznego na terenie gminy	Liczba wymienionych kotłów [szt.]		Poprawa jakości powietrza na terenie gminy	Likwidacja lub wymiana starych, niskosprawnych kotłów na paliwa stałe na mniej emisyjne źródła ciepła w lokalach mieszkalnych, handlowych, usługowych oraz użyteczności publicznej w ramach realizacji założeń Programu Ochrony Powietrza	Gmina Raszyn, mieszkańcy, przedsiębiorcy, inne jednostki	- Nieotrzymanie dofinansowania ze środków zewnętrznych
			Liczba działań zrealizowanych w ramach Planu Gospodarki Niskoemisyjnej [szt.]			Realizacja założeń Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Raszyn	Gmina Raszyn, mieszkańcy, przedsiębiorcy, inne jednostki	- Nieotrzymanie dofinansowania ze środków zewnętrznych
			Liczba termomodernizowanych budynków [szt.]			Termomodernizacja budynków na terenie gminy Raszyn	Gmina Raszyn, mieszkańcy, przedsiębiorcy, inne jednostki	- Nieotrzymanie dofinansowania ze środków zewnętrznych
			Liczba instalacji OZE [szt.]			Montaż OZE na budynkach użyteczności publicznej	Gmina Raszyn	- Brak zrealizowania inwestycji

			Długość przebudowanych dróg gminnych [km]	Ograniczenie uciążliwości systemu komunikacyjnego ⁶	Przebudowa dróg gminnych	Gmina Raszyn	- Brak zrealizowania inwestycji
			Długość ścieżek rowerowych [km]		Budowa zintegrowanej sieci tras rowerowych w Gminie Raszyn w ramach ZIT - Umożliwienie mieszkańcom gminy aktywnego spędzania wolnego czasu	Gmina Raszyn	- Nieotrzymanie dofinansowania ze środków zewnętrznych
			Długość przebudowanych dróg [km]		Modernizacja i przebudowa dróg powiatowych	Powiat Pruszkowski	- Brak zrealizowania inwestycji
2.	Zagrożenia hałasem	Ograniczenie uciążliwości akustycznej dla mieszkańców gminy	Liczba rozpisanych przetargów na modernizację/przebudowę dróg, które uwzględniają takie zapisy	Podniesienie komfortu życia mieszkańców gminy poprzez eliminację zagrożeń hałasem	Tworzenie zabezpieczeń przed oddziaływaniem hałasu komunikacyjnego poprzez wprowadzanie odpowiednich zapisów w SIWZ uwzględniające m.in. montowanie dźwiękoszczelnych okien, kładzenie cichej nawierzchni i budowę ekranów akustycznych	Gmina Raszyn, zarządcy dróg	- brak wprowadzania odpowiednich zapisów w SIWZ
			Istnienie rejestru źródeł uciążliwości akustycznej		Aktualizacja inwentaryzacji źródeł uciążliwości akustycznej	WIOŚ w Warszawie	- Przedłużająca się procedura wprowadzania zmian

⁶ Kierunek interwencji dotyczy także zagrożenia przed hałasem.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Raszyn na lata 2019 - 2022

							do przepisów prawa miejscowego
			Liczba przeprowadzonych kontroli [szt.]		Kontrola emisji hałasu do środowiska z obiektów działalności gospodarczej	WIOŚ w Warszawie	- Brak prowadzenia kontroli
3	Pola elektromagnetyczne	Kontrola niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego do środowiska na terenie gminy	Istnienie rejestru źródeł promieniowania elektromagnetycznego	Podniesienie komfortu życia mieszkańców gminy poprzez eliminację zagrożeń promieniowaniem elektromagnetycznym	Inwentaryzacja źródeł emisji pól elektromagnetycznych i obszarów objętych oddziaływaniem pól	WIOŚ w Warszawie	-
			Odpowiednie zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego		Uwzględnienie zapisów dotyczących ochrony przed ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego gminy	Gmina Raszyn	- Przedłużająca się procedura wprowadzania zmian do przepisów prawa miejscowego
4	Gospodarowanie wodami	Zrównoważone gospodarowanie wodami powierzchniowymi i podziemnymi umożliwiające zaspokojenie potrzeb wodnych gminy przy utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód	Liczba przeprowadzonych kontroli jakości wód na terenie gminy	Dobry stan wód powierzchniowych i podziemnych	Prowadzenie stałego lokalnego i regionalnego monitoringu wód	WIOŚ w Warszawie	- Brak prowadzenia monitoringu - Zanieczyszczenia ze strony mieszkańców i przedsiębiorców
			Liczba akcji promocyjnych		Propagowanie zachowań sprzyjających oszczędzaniu wody przez działania edukacyjno-promocyjne (akcje, kampanie skierowane do wszystkich grup społecznych)	Gmina Raszyn	- Brak zainteresowania ze strony mieszkańców

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Raszyn na lata 2019 - 2022

5	Gospodarka wodno - ściekowa	Podniesienie komfortu życia mieszkańców gminy poprzez stworzenie nowoczesnej infrastruktury związanej z gospodarką wodno-ściekową	Długość sieci wodociągowej i kanalizacyjnej [km]	Rozbudowa i modernizacja infrastruktury związanej z gospodarką wodno - ściekową	Bieżąca modernizacja sieci wodno - kanalizacyjnej	Gmina Raszyn, Eko - Raszyn Sp. z o.o.	- Brak działań w zakresie bieżącej modernizacji sieci wodociągowej i kanalizacyjnej
			Długość sieci wodociągowej [km]		Rozbudowa sieci wodociągowej	Gmina Raszyn, Eko - Raszyn Sp. z o.o.	- Brak realizacji inwestycji
			Długość sieci kanalizacyjnej [km]		Rozbudowa sieci kanalizacyjnej	Gmina Raszyn, Eko - Raszyn Sp. z o.o..	- Brak realizacji inwestycji
			Liczba zinwentaryzowanych zbiorników [szt.]		Inwentaryzacja zbiorników bezodpływowych	Gmina Raszyn	- Brak prowadzenia inwentaryzacji
6	Zasoby geologiczne	Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin ze złóż	Powierzchnia surowców naturalnych	Zapobieganie degradacji zasobów złóż naturalnych	Ochrona zasobów złóż kopalin poprzez uwzględnianie ich w dokumentach planistycznych	Gmina Raszyn	- brak kontroli nad złożami naturalnymi, - degradacja zasobów złóż
			Odpowiednie zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego	Efektywne wykorzystywanie eksploatowanych złóż oraz ochrona zasobów złóż nieeksploatowanych	Uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony naturalnego ukształtowania powierzchni ziemi	Gmina Raszyn	- Przedłużająca się procedura wprowadzania zmian do przepisów prawa miejscowego
7	Gleby	Racjonalne wykorzystanie zasobów glebowych	Powierzchnia terenów zdegradowanych [ha]	Rekultywacja i ochrona gleb na terenie gminy	Rekultywacja terenów zdegradowanych	Gmina Raszyn	- Brak realizacji inwestycji

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Raszyn na lata 2019 - 2022

			Liczba przeprowadzonych kontroli jakości gleb na terenie gminy		Prowadzenie monitoringu jakości gleb	Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska	Brak prowadzenia monitoringu - Niewłaściwe użytkowanie ze strony właścicieli gruntów
8	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Racjonalne gospodarowanie odpadami	Osiągnięty poziom recyklingu [%]	Prawidłowe prowadzenie gospodarki odpadami	Zwiększenie poziomu recyklingu - przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła oraz innych niż niebezpieczne	Mieszkańcy	- Brak możliwości technicznych do realizacji zadania - Ograniczenie masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania
			Osiągnięty poziom recyklingu [%]		Uszczelnianie gminnego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi – weryfikacja mieszkańców uchylających się od obowiązku złożenia deklaracji i wnoszenia opłat	Gmina Raszyn	- Brak możliwości technicznych do realizacji zadania - Ograniczenie masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania
			Masa usuniętych wyrobów azbestowych [Mg]	Realizacja Programu Usuwania Azbestu	Całkowite usunięcie wyrobów azbestowych z terenu gminy	Gmina Raszyn, mieszkańcy, inne jednostki	- Nieotrzymanie dofinansowania ze środków zewnętrznych - Małe zainteresowanie mieszkańców

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Raszyn na lata 2019 - 2022

9	Zasoby przyrodnicze	Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona przyrody	Powierzchnia obiektów i obszarów prawnie chronionych [ha]	Ochrona zieleni, zasobów leśnych oraz obszarów o szczególnych walorach przyrodniczych	Bieżąca pielęgnacja zasobów przyrodniczych wraz z ochroną obszarów i obiektów prawnie chronionych	Gmina Raszyn, RDOŚ	- Dewastacja ze strony mieszkańców i turystów - brak zgody posiadaczy nieruchomości
			Powierzchnia gruntów leśnych [ha]		Ochrona zasobów leśnych oraz prowadzenie stałego monitoringu w celu zapobiegania zagrożeniom	Zarządcy lasów, w tym lasów stanowiących własność Skarbu Państwa	- Dewastacja ze strony mieszkańców, - szkodniki, - niekorzystne warunki atmosferyczne (wichury) - pożary
			Powierzchnia terenów zielonych [ha]		Poprawa stanu terenów zieleni na terenie gminy	Gmina Raszyn	- Brak realizacji inwestycji
			Odpowiednie zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego		Uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony zadrzewień poprzez wymóg inwentaryzacji zieleni oraz przyjmowania w miarę możliwości zasady omijania istniejących drzew, przy projektowaniu oraz realizacji inwestycji budowy systemu komunikacyjnego	Gmina Raszyn	- Przedłużająca się procedura wprowadzania zmian do przepisów prawa miejscowego
			Odpowiednie zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego		Zwiększanie powierzchni obszarów chronionych i leśnych	Gmina Raszyn	- Przedłużająca się procedura wprowadzania zmian do przepisów prawa miejscowego

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Raszyn na lata 2019 - 2022

					V, VI klasy oraz wieloletnie odłogi)		
			Powierzchnia obszarów prawnie chronionych [ha]		Tworzenie nowych obszarów chronionych	Gmina Raszyn	- Brak działań w tym zakresie
10	Zagrożenia poważnymi awariami	Minimalizacja potencjalnych negatywnych skutków awarii	Liczba przeprowadzonych szkoleń	Zapobieganie skutkom poważnych awarii i zagrożeniom naturalnym	Szkolenia z zakresu ratowniczo-gaśniczego	OSP, PSP, inne jednostki	- brak zainteresowania społeczeństwa
11	Edukacja ekologiczna	Zwiększenie świadomości ekologicznej społeczeństwa gminy, kształtowanie postaw proekologicznych jego mieszkańców oraz poczucia odpowiedzialności za jakość środowiska	Liczba przeprowadzonych szkoleń	Zwiększanie świadomości ekologicznej	Działania edukacyjne w szkołach na terenie gminy	Gmina Raszyn	- Brak działań w tym zakresie

Źródło: Opracowanie własne.

8.2. HARMONOGRAM RZECZOWO - FINANSOWY

W poniższej tabeli przedstawiono harmonogram rzeczowo-finansowy zadań własnych gminy Raszyn oraz zadań monitorowanych, opracowany w celu ochrony środowiska na terenie gminy. Pod zadaniami własnymi należy rozumieć te przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków budżetowych i pozabudżetowych będących w dyspozycji gminy. Natomiast pod zadaniami monitorowanymi należy rozumieć pozostałe zadania związane z ochroną środowiska i racjonalnym wykorzystaniem zasobów naturalnych, które są finansowane ze środków samorządów gminnych, instytucji i przedsiębiorstw, osób fizycznych oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla wyższego, bądź instytucji działających na terenie gminy, ale podległych bezpośrednio organom centralnym.

Tabela 14. Harmonogram realizacji zadań własnych oraz zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)					Źródła finansowania	
				2019	2020	2021	2022	razem		
1	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Zadania własne								
		Termomodernizacja budynków na terenie gminy Raszyn	Gmina Raszyn, mieszkańcy, przedsiębiorcy, inne jednostki						W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych	środki własne, inne środki
		Montaż OZE na budynkach użyteczności publicznej	Gmina Raszyn						W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych	środki własne, inne środki
		Likwidacja lub wymiana starych, niskosprawnych kotłów na paliwa stałe na mniej emisyjne źródła ciepła w lokalach mieszkalnych, handlowych, usługowych oraz użyteczności publicznej w ramach realizacji założeń Programu Ochrony Powietrza	Gmina Raszyn, mieszkańcy, przedsiębiorcy, inne jednostki						W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych	środki własne, inne środki
		Przebudowa dróg gminnych	Gmina Raszyn						W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych	środki własne, inne środki
		Budowa zintegrowanej sieci tras rowerowych w Gminie Raszyn w ramach ZIT - Umożliwienie mieszkańcom gminy aktywnego spędzania wolnego czasu	Gmina Raszyn					6 826 821		środki własne, inne środki
		Zadania monitorowane								
		Realizacja założeń Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Raszyn	Gmina Raszyn, mieszkańcy, przedsiębiorcy, inne jednostki						W miarę dostępnych środków	środki własne, inne środki

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Raszyn na lata 2019 - 2022

		Modernizacja i przebudowa dróg powiatowych	Powiat Pruszkowski					W miarę dostępnych środków	środki własne, inne środki
2	Zagrożenia hałasem	Zadania własne							
		Tworzenie zabezpieczeń przed oddziaływaniem hałasu komunikacyjnego poprzez wprowadzanie odpowiednich zapisów w SIWZ uwzględniające m.in. montowanie dźwiękoszczelnych okien, kładzenie cichej nawierzchni i budowę ekranów akustycznych	Gmina Raszyn, zarządcy dróg					W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych	środki własne, inne środki
		Zadania monitorowane							
		Kontrola emisji hałasu do środowiska z obiektów działalności gospodarczej	WIOŚ w Warszawie					W miarę potrzeb	środki własne, inne środki
		Aktualizacja inwentaryzacji źródeł uciążliwości akustycznej	WIOŚ w Warszawie					W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych	środki własne, inne środki
3	Pola elektromagnetyczne	Zadania własne i monitorowane							
		Inwentaryzacja źródeł emisji pól elektromagnetycznych i obszarów objętych oddziaływaniem pól	WIOŚ w Warszawie					W miarę potrzeb	środki własne, inne środki
		Uwzględnienie zapisów dotyczących ochrony przed ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego gminy	Gmina Raszyn					Brak kosztów dodatkowych, w ramach prac nad pzp	-
4	Gospodarowanie wodami	Zadania własne i monitorowane							

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Raszyn na lata 2019 - 2022

		Prowadzenie stałego lokalnego i regionalnego monitoringu wód	WIOŚ w Warszawie					W ramach monitoringu państwowego	środki własne, inne środki
		Propagowanie zachowań sprzyjających oszczędzaniu wody przez działania edukacyjno-promocyjne (akcje, kampanie skierowane do wszystkich grup społecznych)	Gmina Raszyn					W miarę potrzeb	środki własne, inne środki
		Zadania własne							
		Bieżąca modernizacja sieci wodno – kanalizacyjnej	Gmina Raszyn, Eko – Raszyn Sp. z o.o.					W miarę potrzeb	środki własne, inne środki
		Rozbudowa sieci wodociągowej	Gmina Raszyn, Eko – Raszyn Sp. z o.o.					W miarę potrzeb	środki własne, inne środki
		Rozbudowa sieci kanalizacyjnej	Gmina Raszyn, Eko – Raszyn Sp. z o.o.					W miarę potrzeb	środki własne, inne środki
		Zadania własne							
		Ochrona zasobów złóż kopalin poprzez uwzględnianie ich w dokumentach planistycznych	Gmina Raszyn					Brak kosztów dodatkowych, w ramach prac nad pzp i innymi dokumentami	-
		Uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony naturalnego ukształtowania powierzchni ziemi	Gmina Raszyn					Brak kosztów dodatkowych, w ramach prac nad pzp i innymi dokumentami	-
5	Gospodarka wodno -ściekowa								
6	Zasoby geologiczne								

		Zadania własne i monitorowane							
7	Gleby	Rekultywacja terenów zdegradowanych	Gmina Raszyn					W miarę potrzeb	środki własne, inne środki
		Prowadzenie monitoringu jakości gleb	Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska					W miarę potrzeb	środki własne
8	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Zadania własne							
		Całkowite usunięcie wyrobów azbestowych z terenu gminy	Gmina Raszyn, mieszkańcy, inne jednostki					W miarę dostępnych środków finansowych	Środki własne i inne, WFOŚiGW w Warszawie
		Uszczelnianie gminnego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi – weryfikacja mieszkańców uchylających się od obowiązku złożenia deklaracji i wnoszenia opłat	Gmina Raszyn					W miarę dostępnych środków finansowych	Środki własne i inne, WFOŚiGW w Warszawie
		Zadania monitorowane							
		Zwiększenie poziomu recyklingu - przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła, oraz innych niż niebezpieczne	Mieszkańcy					W miarę możliwości	środki własne, inne środki
9	Zasoby przyrodnicze	Zadania własne							
		Bieżąca pielęgnacja zasobów przyrodniczych wraz z ochroną obszarów i obiektów prawnie chronionych	Gmina Raszyn, RDOŚ					W miarę potrzeb	środki własne, inne środki
		Poprawa stanu terenów zieleni na terenie gminy	Gmina Raszyn					W miarę potrzeb	środki własne, inne środki

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Raszyn na lata 2019 - 2022

		Uwzględnienie w Planach Zagospodarowania Przestrzennego obszarów przeznaczonych pod zalesianie (słabe gleby V i VI klasy oraz wieloletnie odłogi)	Gmina Raszyn					Brak kosztów dodatkowych, w ramach prac nad pzp	-
		Uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony zadrzewień poprzez wymóg inwentaryzacji zieleni oraz przyjmowania w miarę możliwości zasady omijania istniejących drzew, przy projektowaniu oraz realizacji inwestycji budowy systemu komunikacyjnego	Gmina Raszyn					Brak kosztów dodatkowych, w ramach prac nad pzp	-
		Tworzenie nowych obszarów chronionych	Gmina Raszyn					W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych	środki własne, inne środki
Zadania monitorowane									
		Ochrona zasobów leśnych oraz prowadzenie stałego monitoringu w celu zapobiegania zagrożeniom	Zarządcy lasów, w tym lasów stanowiących własność Skarbu Państwa					W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych	środki własne, inne środki
Zadania własne i monitorowane									
10	Zagrożenia poważnymi awariami	Szkolenia z zakresu ratowniczo-gaśniczego	OSP, PSP, inne jednostki					W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych	Środki własne, inne środki
Zadania własne									
11	Edukacja ekologiczna	Działania edukacyjne w szkołach na terenie gminy	Gmina Raszyn					W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych	Środki własne, inne środki (WFOŚiGW)

Źródło: Opracowanie własne.

9. ŹRÓDŁA FINANSOWANIA INWESTYCJI Z ZAKRESU OCHRONY ŚRODOWISKA

Realizacja zadań określonych w Programie Ochrony Środowiska wiąże się z wysokimi nakładami finansowymi. Wdrażanie Programu powinno być zatem możliwe dzięki stworzeniu odpowiedniego systemu finansowego. Podstawowymi źródłami finansowania są środki publiczne (budżetowe państwa, gminy lub pozabudżetowe instytucji publicznych), prywatne (np. fundusze inwestycyjne) oraz prywatno-publiczne (np. ze spółek handlowych z udziałem gminy). Do głównych instrumentów finansowych gminy w zakresie ochrony środowiska należą opłaty oraz kary za korzystanie ze środowiska.

Potencjalne źródła finansowania zadań określonych w niniejszym Programie przedstawiono poniżej.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW)

Publiczna instytucja finansowa, działająca jako państwowa osoba prawna. Głównym jej celem działania jest udzielanie wsparcia finansowego przedsięwzięciom służącym ochronie środowiska i gospodarce wodnej.

Podstawą do przyjmowania i rozpatrywania wniosków o dofinansowanie są programy priorytetowe, które określają zasady udzielania wsparcia oraz kryteria wyboru przedsięwzięć. Listę priorytetowych programów NFOŚiGW zatwierdza corocznie Rada Nadzorcza NFOŚiGW.

Zgodnie z „Listą priorytetowych programów NFOŚiGW na 2018 r.”, ustala się następujące programy:

1. Ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi:

- Gospodarka wodno-ściekowa w aglomeracjach,
- Budowa, przebudowa i odbudowa obiektów hydrotechnicznych,
- Inwestycje w gospodarce ściekowej poza granicami kraju, w zlewni rzeki Bug.

2. Racjonalne gospodarowanie odpadami i ochrona powierzchni ziemi:

- Racjonalna gospodarka odpadami,
- Ochrona powierzchni ziemi,
- Geologia i górnictwo.

3. Ochrona atmosfery:

- Poprawa jakości powietrza,
- System zielonych inwestycji (GIS – Green Investment Scheme).

4. Ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów:

- Ochrona i przywracanie różnorodności biologicznej.

5. Międzydziedzinowe:

- Wsparcie Ministra Środowiska w zakresie realizacji polityki ochrony środowiska,
- Zadania wskazane przez ustawodawcę,
- Wspieranie działalności monitoringu środowiska,
- Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska z likwidacją ich skutków,
- Edukacja ekologiczna,
- Współfinansowanie programu LIFE,
- SYSTEM - Wsparcie działań ochrony środowiska i gospodarki wodnej realizowanych przez partnerów zewnętrznych,
- Wsparcie przedsięwzięć w zakresie niskoemisyjnej i zasobooszczędnej gospodarki,
- Gekon – Generator Konceptji Ekologicznych,
- Wzmocnienie działań społeczności lokalnych dla zrównoważonego rozwoju,
- Wsparcie dla Innowacji sprzyjających zasobooszczędnej i niskoemisyjnej gospodarce.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie (WFOŚiGW)

Podstawowym zadaniem wojewódzkich funduszy jest finansowanie przedsięwzięć inwestycyjnych i pozainwestycyjnych w dziedzinie ochrony środowiska i gospodarki wodnej w celu realizacji zasady zrównoważonego rozwoju.

Lista przedsięwzięć priorytetowych Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie przewidzianych do dofinansowania w roku 2018

Priorytetowo traktowane będą zadania wynikające z celów strategicznych rozwoju województwa mazowieckiego oraz projekty służące wypełnianiu zobowiązań wynikających z Traktatu Akcesyjnego i współfinansowane ze środków Unii Europejskiej.

1. OCHRONA WÓD

1.1. Realizacja przedsięwzięć z zakresu gospodarki ściekowej realizowanych w aglomeracjach ujętych w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych.

2. GOSPODARKA WODNA

2.1. Realizacja przedsięwzięć w zakresie budowy i przebudowy urządzeń wodnych i obiektów hydrotechnicznych związanych z ochroną przeciwpowodziową, a także usuwanie skutków powodzi.

2.2. Poprawa jakości wody pitnej poprzez budowę, przebudowę i remont stacji uzdatniania wody.

3. OCHRONA POWIETRZA

3.1. Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza.

3.2. Wspieranie instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii.

4. OCHRONA ZIEMI

4.1. Budowa i rozbudowa instalacji służących do zagospodarowania odpadów ujętych w Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami dla Mazowsza na lata 2012-2017 z uwzględnieniem lat 2018-2023.

4.2. Usuwanie i unieszkodliwianie azbestu na terenie województwa mazowieckiego.

5. EDUKACJA EKOLOGICZNA

5.1. Wspomaganie edukacji ekologicznej poprzez propagowanie działań podnoszących świadomość ekologiczną społeczeństwa.

5.2. Wspieranie rozwoju terenowej infrastruktury edukacyjnej.

6. OCHRONA PRZYRODY

6.1. Przedsięwzięcia związane z ochroną gatunkową i siedliskową roślin i zwierząt.

6.2. Opracowywanie planów ochrony oraz projektów planów dla obszarów podlegających ochronie na podstawie przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2014 r. o ochronie przyrody.

6.3. Pielęgnacja i konserwacja pomników przyrody oraz parków, alei i terenów zielonych.

7. MONITORING ŚRODOWISKA

7.1. Wspieranie monitoringu środowiska.

8. ZAGROŻENIA NADZWYCZAJNE

8.1. Zapobieganie zagrożeniom środowiska i poważnym awariom oraz usuwanie ich skutków.

Oficjalny serwis internetowy: <http://www.wfosigw.pl>

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 (POIiŚ)

Krajowy program wspierający gospodarkę niskoemisyjną, ochronę środowiska, przeciwdziałanie i adaptację do zmian klimatu, transport i bezpieczeństwo energetyczne. Głównym źródłem finansowania Programu są środki unijne z Funduszu Spójności. Najważniejszymi beneficjentami Programu są podmioty publiczne (w tym JST) oraz podmioty prywatne (przede wszystkim duże przedsiębiorstwa).

W ramach Programu realizowanych będzie 10 osi priorytetowych:

1. Zmniejszenie emisyjności gospodarki
2. Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu
3. Rozwój sieci drogowej TEN-T i transportu multimodalnego

4. Infrastruktura drogowa dla miast
5. Rozwój transportu kolejowego w Polsce
6. Rozwój niskoemisyjnego transportu zbiorowego w miastach
7. Poprawa bezpieczeństwa energetycznego
8. Ochrona dziedzictwa kulturowego i rozwój zasobów kultury
9. Wzmocnienie strategicznej infrastruktury i rozwoju zasobów kultury
10. Pomoc techniczna

Zakres finansowania w obszarze energetyki i środowiska przedstawiono poniżej.

I Oś priorytetowa - Zmniejszenie emisyjności gospodarki:

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

II Oś priorytetowa - Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu:

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

Regionalny Program Operacyjny dla Województwa Mazowieckiego na lata 2014 – 2020 (RPO WM)

Oś IV - Przejście na gospodarkę niskoemisyjną

Celem osi jest zmniejszenie emisyjności gospodarki. W ramach działań będzie można ubiegać się o wsparcie na inwestycje związane z wytwarzaniem energii elektrycznej i ciepłej pochodzącej ze źródeł odnawialnych wraz z budową oraz modernizacją sieci dystrybucyjnych. Zakres wsparcia obejmuje również projekty z zakresu kompleksowej termomodernizacji budynków użyteczności publicznej i budynków mieszkalnych. W ramach Osi wspierane będą także inwestycje z zakresu rozwoju zrównoważonej

multimodalnej mobilności miejskiej oraz ograniczenia niskiej emisji poprzez poprawę efektywności wytwarzania i dystrybucji ciepła

Cel szczegółowy 1: Zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii w ogólnej produkcji energii

Cel szczegółowy 2: Zwiększona efektywność energetyczna w sektorze publicznym i mieszkaniowym

Cel szczegółowy 3: Lepsza jakość powietrza

Działanie 4.1 Odnawialne źródła energii (OZE)

łącznie kwota możliwych do uzyskania środków: 37 707 260 EUR

Działanie 4.2 Efektywność energetyczna

łącznie kwota możliwych do uzyskania środków: 78 621 521 EUR

Działanie 4.3 Redukcja emisji zanieczyszczeń powietrza

łącznie kwota możliwych do uzyskania środków: 208 030 372 EUR

Oś Priorytetowa V – Gospodarka przyjazna środowisku

W zakresie gospodarki wodnej, podjęte zostaną wszelkie działania związane z poprawą systemu zarządzania ryzykiem powodziowym na terenie województwa mazowieckiego.

W ramach gospodarki odpadami interwencja polegać będzie na poprawie efektywności systemu selektywnego zbierania odpadów komunalnych na terenie województwa mazowieckiego.

Ponadto, stwierdzono niewystarczające zaawansowanie techniczne i technologiczne regionalnych instalacji przetwarzania odpadów komunalnych, których moce przerobowe nie wystarczą do właściwego zagospodarowania całego strumienia odpadów komunalnych.

Wsparcie w ramach kultury przyczyni się do zmiany jakościowej w odbiorze kultury, poprawy dostępu do zasobów kultury, wzmocnienia funkcji edukacyjnych i zwiększenia poziomu uczestnictwa mieszkańców w życiu kulturalnym.

Zasadniczym zadaniem w ramach obszaru przyrody jest wzmocnienie ochrony różnorodności biologicznej.

Cel szczegółowy 1: Efektywniejsze zapobieganie katastrofom naturalnym, w tym powodziom i minimalizowanie ich skutków

Cel szczegółowy 2: Zwiększony udział odpadów zebranych selektywnie w ogólnej masie odpadów na Mazowszu

Cel szczegółowy 3: Zwiększona dostępność oraz rozwój zasobów kulturowych regionu

Cel szczegółowy 4: Wzmocniona ochrona bioróżnorodności w regionie

Działanie 5.1 Dostosowanie do zmian klimatu

łączna kwota możliwych do uzyskania środków: 29 490 483 EUR

Działanie 5.2 Gospodarka odpadami

łączna kwota możliwych do uzyskania środków: 24 394 487 EUR

Działanie 5.3 Dziedzictwo kulturowe

łączna kwota możliwych do uzyskania środków: 35 718 340 EUR

Działanie 5.4 Ochrona bioróżnorodności

łączna kwota możliwych do uzyskania środków: 1 839 256 EUR

Oficjalny serwis internetowy: www.funduszedlamazowska.eu

Program LIFE

Jedyny instrument finansowy Unii Europejskiej poświęcony wyłącznie współfinansowaniu projektów z dziedziny ochrony środowiska i klimatu. Jego głównym celem jest wspieranie procesu wdrażania wspólnotowego prawa ochrony środowiska, realizacja unijnej polityki w tym zakresie, a także identyfikacja i promocja nowych rozwiązań dla problemów dotyczących środowiska w tym przyrody.

Program LIFE na lata 2014-2020 podzielono na dwa podprogramy: na rzecz środowiska oraz na rzecz klimatu. Obszary priorytetowe Programu przedstawiają się następująco:

Program na rzecz środowiska:

- ochrona środowiska i efektywne gospodarowanie zasobami,
- przyroda i różnorodność biologiczna,
- zarządzanie i informacja w zakresie środowiska.

Program na rzecz klimatu:

- ograniczenie wpływu człowieka na klimat,
- dostosowanie się do skutków zmian klimatu,
- zarządzanie i informacja w zakresie klimatu.

Wśród pozostałych funduszy i programów, mogących stanowić źródło finansowania w ramach zadań związanych z ochroną środowiska, wymienić można m.in.:

- środki norweskie i EOG – Mechanizm Finansowy EOG oraz Norweski Mechanizm Finansowy (fundusze norweskie), w ramach których funkcjonują Programy Operacyjne: „Ochrona różnorodności biologicznej i ekosystemów”, „Wzmocnienie monitoringu środowiska oraz działań kontrolnych”, „Oszczędzanie energii i promowanie odnawialnych źródeł energii”.

- Bank Ochrony Środowiska – oferuje kredyty na rzecz inwestycji proekologicznych,
- Bank Gospodarstwa Krajowego – stanowi ważne ogniwo w zakresie finansowania przedsięwzięć z zakresu ochrony środowiska, w tym rynku oszczędności energii.

10. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

10.1. MONITORING I KONTROLA REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Monitoring dostarcza informacji, w oparciu o które ocenić można, czy stan środowiska ulega polepszeniu czy pogorszeniu, a także jest podstawą oceny efektywności wdrażania polityki środowiskowej. Rozróżniamy dwa rodzaje monitoringu:

- monitoring jakości środowiska,
- monitoring polityki środowiskowej.

Obydwa rodzaje monitoringu są ze sobą ściśle powiązane. Monitoring jakości środowiska jest wykorzystywany w definiowaniu polityki ochrony środowiska. W okresie wdrażania niniejszego programu, monitoring także będzie wykorzystywany dla uaktualnienia polityki ochrony środowiska. Celem monitoringu jest zwiększenie efektywności polityki środowiskowej poprzez zbieranie, analizowanie i udostępnianie danych dotyczących jakości środowiska i zachodzących w nim zmian. Informacja o stanie środowiska jest niezbędna do ustanawiania priorytetów ochrony środowiska, do monitorowania, egzekwowania i przestrzegania przepisów ochrony środowiska, do integrowania polityki. Powinien służyć zarówno podejmującym decyzje, jak i społeczeństwu, sektorowi prywatnemu, pozarządowym organizacjom ekologicznym i wszystkim zainteresowanym grupom.

W poniższej tabeli przedstawiono harmonogram wdrażania programu ochrony środowiska dla gminy Raszyn.

Tabela 27. Harmonogram wdrażania Programu ochrony środowiska dla gminy Raszyn.

Monitoring realizacji Programu					
	2019	2020	2021	2022	ltd.
Monitoring stanu środowiska		X		X	X
Monitoring polityki środowiskowej					
Mierniki efektywności Programu		X		X	
Ocena realizacji planu operacyjnego		X		X	
Raporty z realizacji Programu		X			X

Ocena realizacji celów i kierunków działań				X	
Aktualizacja Programu ochrony środowiska				X	

Źródło: Opracowanie własne.

Kontrola i monitoring realizacji celów i zadań Programu ochrony środowiska winny obejmować:

- określenie stopnia wykonania poszczególnych działań,
- określenie stopnia realizacji przyjętych celów,
- ocenę rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami, a ich wykonaniem,
- analizę przyczyn rozbieżności.

Listę proponowanych wskaźników monitorowania dla gminy Raszyn przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 28. Zestawienie wskaźników dla monitorowania osiągniętych celów dla gminy Raszyn.

Lp.	Wskaźniki	Jednostka miary
Ochrona klimatu i jakości powietrza		
1	Liczba budynków poddanych termomodernizacji	szt.
2	Długość zmodernizowanych dróg gminnych/powiatowych	km
Zagrożenia hałasem		
1	Długość zmodernizowanych dróg gminnych/powiatowych	km
Pola elektromagnetyczne		
1	Liczba istniejących bazowych stacji telefonii komórkowej na terenie gminy	szt.
Gospodarowanie wodami/gospodarka wodno - ściekowa		
1	Długość sieci kanalizacyjnej	km
2	Długość sieci wodociągowej	km
3	Liczba przyłączy kanalizacyjnych	szt.
4	Liczba przyłączy wodociągowych	szt.
5	Przydomowe oczyszczalnie ścieków	szt.
6	Liczba mieszkańców korzystająca z sieci wodociągowej	liczba osób
7	Liczba mieszkańców korzystająca z kanalizacji sanitarnej	liczba osób
Zasoby geologiczne		
1	Liczba uwzględnionych złóż w dokumentach planistycznych	szt.
Gleby		
1	Powierzchnia gruntów zrekultywowanych	ha

Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów		
1	Ilość usuniętych wyrobów zawierających azbest	Mg
2	Osiągnięty poziom recyklingu	%
3	Poziom ograniczenia masy odpadów ulegających biodegradacji przekazanych do składowania	%
Zasoby przyrodnicze		
1	Lesistość gminy	%
2	Liczba form ochrony przyrody	szt.
Zagrożenia poważnymi awariami		
1	Liczba inwestycji w zakresie rozbudowy i modernizacji OSP gminnych wraz z nowoczesnym wyposażeniem	szt.

Źródło: Opracowanie własne.

10.2. ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA

Program ochrony środowiska dla gminy Raszyn zostaje przyjęty do realizacji na podstawie uchwały Rady Gminy. Efektywne wdrożenie i zarządzanie niniejszym programem wymaga dużego zaangażowania administracji samorządowej, a także współpracy pomiędzy wszystkimi instytucjami (organizacjami) zaangażowanymi w zagadnienia ochrony środowiska.

Za realizację programu odpowiedzialne są Władze Gminy, które powinny wyznaczyć koordynatora wdrażania programu.

Taką rolę, w imieniu Wójta Gminy Raszyn, pełnić będą Referaty Urzędu Gminy Raszyn.

W latach 2019-2022 koordynator wdrażania Programu co dwa lata oceniać będzie postęp w zakresie wdrażania zdefiniowanych działań, a pod koniec 2022 r. nastąpi ewentualna ocena rozbieżności między celami zdefiniowanymi w Programie wraz z analizą przyczyn tych rozbieżności. Wyniki oceny będą stanowiły wykładnię dla kolejnego Programu, w którym zostaną zdefiniowane cele i zadania.

Program będzie wdrażany przy udziale wielu partnerów, wśród których należy wymienić:

- poszczególne wydziały Urzędu Gminy Raszyn,
- zakłady przemysłowe i podmioty gospodarcze,
- instytucje kontrolujące,
- organizacje pozarządowe,
- nauczycieli,
- mieszkańców
- innych.

Wszystkie jednostki będą musiały ze sobą współpracować poprzez stałą wymianę informacji i wiedzy. Jednocześnie każdy z partnerów powinien być informowany o postępach we wdrażaniu Programu. Bardzo ważna jest również współpraca z sąsiednimi gminami i miastami, bowiem zagrożenia dla środowiska mają pochodzenie lokalne, ale mogą one oddziaływać także na znacznie większych obszarach. Stąd też wynika potrzeba rozwiązań tych problemów w oparciu o współpracę międzygminną, np. w zakresie gospodarki odpadami. Współpraca taka, oprócz pozytywnych efektów dla środowiska może przynieść także korzyści ekonomiczne.

Aktywność społeczna wspierana jest również poprzez niezależną prasę ekologiczną, różnorodne wydawnictwa, programy telewizyjne, akcje edukacyjne i promocyjne oraz internet. Duże znaczenie dla ekspansji obywatelskiej aktywności ma nowe ustawodawstwo stwarzając powszechny dostęp do informacji o środowisku i procedury udziału społeczeństwa w zarządzaniu środowiskiem (ustawa prawo ochrony środowiska oraz ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko).

TABELA 1. PODMIOTY WG PKD 2007 I RODZAJÓW DZIAŁALNOŚCI NA TERENIE GMINY RASZYN.....	24
TABELA 2. CHARAKTERYSTYKA SIECI GAZOWEJ NA TERENIE GMINY RASZYN (STAN NA 31.12.2016 R.).....	26
TABELA 3. WYNIKOWE KLASY DLA STREFY MAZOWIECKIEJ W WOJEWÓDZTWIE MAZOWIECKIM DLA POSZCZEGÓLNYCH ZANIECZYSZCZEŃ, UZYSKANE W OCENIE ROCZNEJ ZA 2017 R. DOKONANEJ Z UWZGLĘDNIENIEM KRYTERIÓW USTANOWIONYCH W CELU OCHRONY ZDROWIA.....	28
TABELA 4. WYNIKOWE KLASY STREFY MAZOWIECKIEJ DLA POSZCZEGÓLNYCH ZANIECZYSZCZEŃ, UZYSKANE W OCENIE ROCZNEJ ZA 2017 R. DOKONANEJ Z UWZGLĘDNIENIEM KRYTERIÓW USTANOWIONYCH W CELU OCHRONY ROŚLIN.....	29
TABELA 5. LIKWIDACJA LUB WYMIANA STARYCH, NISKOSPRAWNYCH KOTŁÓW NA PALIWA STAŁE NA MNIEJ EMISYJNE ŹRÓDŁA CIEPŁA W LOKALACH MIESZKALNYCH, HANDLOWYCH, USŁUGOWYCH ORAZ UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ.....	30
TABELA 6. REDUKCJA EMISJI POWIERZCHNIOWEJ W GMINACH POPRZEZ REALIZACJĘ DZIAŁAŃ NAPRAWCZYCH PRZEDSTAWIONYCH W HARMONOGRAMIE RZECZOWO-FINANSOWYM W SKALI LOKALNEJ, W STREFIE MAZOWIECKIEJ.....	31
TABELA 7. ŚREDNI DOBOWY RUCH POJAZDÓW NA TERENIE DRÓG TRANZYTOWYCH PRZEBIEGAJĄCYCH PRZEZ TEREN GMINY RASZYN.....	36
TABELA 8. CHARAKTERYSTYKA STACJI BAZOWYCH NA TERENIE GMINY RASZYN.....	43
TABELA 9. OCENA JCWP PŁYNĄCYCH NA TERENIE GMINY RASZYN W ROKU 2016 R.	47
TABELA 10. WYZNACZONE CELE ŚRODOWISKOWE DLA JCWP NA TERENIE GMINY RASZYN.....	47
TABELA 11. CHARAKTERYSTYKA JCWPD NR 65.....	49
TABELA 12. OCENA JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD PODZIEMNYCH W PUNKCIE ZNAJDUJĄCYM SIĘ NAJBLIŻEJ GMINY RASZYN.....	50
TABELA 13. CHARAKTERYSTYKA SIECI WODOCIĄGOWEJ NA TERENIE GMINY RASZYN (STAN NA 31.12.2017 R.).....	51
TABELA 14. UJĘCIA WODY NA TERENIE GMINY RASZYN.....	52
TABELA 15. WYKAZ POZWOLEŃ WODNO- PRAWNYCH WYDANYCH W OSTATNICH LATACH NA TERENIE GMINY RASZYN.....	53
TABELA 16. CHARAKTERYSTYKA SIECI KANALIZACYJNEJ SANITARNEJ NA TERENIE GMINY RASZYN (STAN NA 31.12.2017 R.).....	57
TABELA 17. CHARAKTERYSTYKA OCZYSZCZALNI NA TERENIE GMINY RASZYN.....	57
TABELA 18. WYKAZ ZŁÓŻ NA TERENIE GMINY RASZYN.....	62
TABELA 19. STRUKTURA UŻYTKOWANIA GRUNTÓW NA TERENIE GMINY RASZYN, STAN NA 2014 R.....	63
TABELA 20. ZESTAWIENIE KLASOŻYTKÓW GLEBOWYCH Z PODZIAŁEM NA MIEJSCOWOŚCI.....	66
TABELA 21. INSTALACJE REGIONALNE DO OBSŁUGI REGIONU WARSZAWSKIEGO.....	69
TABELA 22. ILOŚCI ODPADÓW KOMUNALNYCH ODEBRANYCH Z TERENU GMINY RASZYN W OSTATNICH LATACH.....	71
TABELA 23. OSIĄGNIĘTE POZIOMY RECYKLINGU NA TERENIE GMINY RASZYN.....	73
TABELA 24. MASA WYROBÓW AZBESTOWYCH [KG] NA TERENIE GMINY RASZYN.....	74
TABELA 25. POMNIKI PRZYRODY NA TERENIE GMINY RASZYN.....	79
TABELA 26. STRUKTURA GRUNTÓW LEŚNYCH NA TERENIE GMINY RASZYN.....	80
TABELA 27. HARMONOGRAM WDRAŻANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY RASZYN.....	106
TABELA 28. ZESTAWIENIE WSKAŹNIKÓW DLA MONITOROWANIA OSIĄGANIYCH CELÓW DLA GMINY RASZYN.....	107

SPIS RYSUNKÓW

RYSUNEK 1. LOKALIZACJA GMINY RASZYN W ODNIESIENIU DO KRAJU, WOJEWÓDZTWA I POWIATU.....	21
RYSUNEK 2. GRANICE ADMINISTRACYJNE GMINY RASZYN.....	21
RYSUNEK 3. MAPA NASŁONECZNIENIA KRAJU.....	32
RYSUNEK 4. STREFY ENERGETYCZNE WIATRU W POLSCE.....	33
RYSUNEK 5. POŁOŻENIE GMINY RASZYN NA TLE PROWINCJI I OKRĘGÓW GEOTERMALNYCH POLSKI.....	34
RYSUNEK 6. GRAFICZNY PRZEBIEG GRANICY OBSZARU OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA DLA PORTU LOTNICZEGO IM. FRYDERYKA CHOPINA W WARSZAWIE.....	38
RYSUNEK 7. GRAFICZNY PRZEBIEG GRANICY OBSZARU OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA DLA PORTU LOTNICZEGO IM. FRYDERYKA CHOPINA W WARSZAWIE – CZĘŚĆ POŁUDNIOWA.....	38
RYSUNEK 8. MAPA WRAŻLIWOŚCI HAŁASOWEJ OBSZARÓW W OTOCZENIU PORTU LOTNICZEGO IM. CHOPINA W WARSZAWIE.....	39
RYSUNEK 9. LOKALIZACJA STACJI BAZOWYCH TELEFONII KOMÓRKOWEJ NA TERENIE GMINY RASZYN.....	42

RYSUNEK 10. LOKALIZACJA PUNKTÓW POMIAROWYCH MONITORINGU PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH W WOJEWÓDZTWIE MAZOWIECKIM W ROKU 2017.....	44
RYSUNEK 11. ZAGROŻENIE PODTOPIENIAMI NA TERENIE WARSZAWY.....	46
RYSUNEK 12. ZASIĘG GZWP NR 2151.....	48
RYSUNEK 13. LOKALIZACJA JCWPD NR 65.....	49
RYSUNEK 14. PODŁOŻE GEOLOGICZNE GMINY RASZYN.....	61
RYSUNEK 15. KLASY BONITACYJNE GLEB GMINY RASZYN.....	65
RYSUNEK 16. ROZMIESZCZENIE POSZCZEGÓLNYCH TYPÓW GLEB NA TERENIE GMINY RASZYN.....	67
RYSUNEK 17. PODZIAŁ WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO NA REGIONY GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI.....	68
RYSUNEK 18. MAPA Z LOKALIZACJĄ INSTALACJI DO ODZYSKU LUB UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH W REGIONIE WARSZAWSKIM.....	69
RYSUNEK 19. POŁOŻENIE OCHK NA TLE GMINY RASZYN.....	77
RYSUNEK 20. LOKALIZACJA REZERWATU PRZYRODY NA TLE GMINY RASZYN.....	78
RYSUNEK 21. MAPA LOKALIZACJI WSZYSTKICH POŻARÓW NA TERENIE POWIATU W 2015 R.....	85

SPIS WYRESÓW

WYKRES 1. LICZBA LUDNOŚCI NA TERENIE GMINY RASZYN W LATACH 2012 – 2017.....	22
WYKRES 2. MIESZKAŃCY Z PODZIAŁEM NA GRUPY EKONOMICZNE NA TERENIE GMINY RASZYN.....	23
WYKRES 3. LICZBA ZAREJESTROWANYCH PODMIOTÓW GOSPODARCZYCH NA TERENIE GMINY RASZYN W LATACH 2012 – 2017.....	24
WYKRES 4. OGÓLNA LICZBA ZDARZEŃ W GMINACH POWIATU PRUSZKOWSKIEGO ZA OKRES 2012 – 2015.....	84