



EKODIALOG Maciej Mikulski
Spółka Komandytowo-Akcyjna

ul. Stępińska 48/58 lok. 4, 00-739 Warszawa
KRS: 0000956513; NIP: 9512426882; Regon: 366322125
tel.: 604 533 262; e-mail: biuro@ekodialog.pl

***Program ochrony środowiska
dla gminy Regnów
na lata 2024-2027***

Warszawa, 2023

***Program ochrony środowiska
dla gminy Regnów
na lata 2024-2027***

Praca wykonana pod kierunkiem:

Maciej Mikulski

Skład autorski:

Agnieszka Jaszczuk

Spis treści

1. Wstęp	8
1.1 Podstawa prawna opracowania.....	8
1.2 Cel i zakres opracowania	8
1.3 Metodyka opracowania	9
2. Streszczenie w języku niespecjalistycznym.....	9
3. Spójność z dokumentami strategicznymi – założenia programowe	11
3.1 Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.).....	11
3.2 Polityka energetyczna Polski do 2040 roku	12
3.3 Polityka ekologiczna Państwa 2030.....	12
3.4 Strategia produktywności 2030.....	13
3.5 Strategia zrównoważonego rozwoju transportu do 2030 roku	13
3.6 Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030.....	13
3.7 Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030: Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony.....	13
3.8 Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030	14
3.9 Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030	14
3.10 Program ochrony środowiska województwa łódzkiego na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028.....	15
3.11 Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Rawskiego na lata 2021-2024.....	15
4. Charakterystyka ogólna gminy Regnów.....	17
4.1 Położenie administracyjne i fizyczno-geograficzne	17
4.2 Sposób użytkowania terenu	19
4.3 Demografia	20
4.4 Działalność gospodarcza.....	21
4.5 Dziedzictwo kulturowe.....	21
5. Ocena stanu środowiska	23
5.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza	23
5.1.1 Warunki klimatyczne	23
5.1.2 Ocena stanu	24
5.1.3 Analiza SWOT	27
5.2 Zagrożenia hałasem	27
5.2.1 Ocena stanu	27
5.2.2 Analiza SWOT	30
5.3 Pola elektromagnetyczne	31
5.3.1 Ocena stanu	31

5.3.2	Analiza SWOT	32
5.4	Gospodarowanie wodami	32
5.4.1	Ocena stanu	32
5.4.2	Analiza SWOT	38
5.5	Gospodarka wodno-ściekowa	38
5.5.1	Ocena stanu	38
5.5.2	Analiza SWOT	40
5.6	Zasoby geologiczne	40
5.6.1	Ocena stanu	40
5.6.2	Analiza SWOT	41
5.7	Gleby	41
5.7.1	Ocena stanu	41
5.7.2	Analiza SWOT	42
5.8	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	42
5.8.1	Ocena stanu	42
5.8.2	Analiza SWOT	46
5.9	Zasoby przyrodnicze	46
5.9.1	Ocena stanu	46
5.9.2	Analiza SWOT	50
5.10	Zagrożenia poważnymi awariami	50
5.10.1	Ocena stanu	50
5.10.2	Analiza SWOT	51
6.	Prognoza stanu środowiska na terenie gminy Regnów	52
7.	Adaptacja do zmian klimatu	53
8.	Podsumowanie dotychczasowych działań w zakresie ochrony środowiska	54
9.	Powiązania obszarów interwencji z zagadnieniami horyzontalnymi	55
10.	Cele, kierunki interwencji i zadania wraz z harmonogramem rzeczowo - finansowym	56
11.	Cele, kierunki interwencji, zadania i wskaźniki monitorowania Programu ochrony Środowiska	59
12.	System realizacji programu ochrony środowiska	62
12.1	Zarządzanie Programem Ochrony Środowiska	62
12.1.1	Instrumenty prawne	62
12.1.2	Instrumenty finansowe	63
12.1.3	Instrumenty społeczne	63
12.1.4	Instrumenty strukturalne i infrastrukturalne	64
12.2	Charakter działań przewidzianych w dokumencie	64
12.3	Monitorowanie realizacji Programu ochrony środowiska	65

12.4 Sprawozdawczość.....	65
12.5 System instytucji zaangażowanych w realizację programu ochrony środowiska.....	66
12.6 Wykaz interesariuszy	66
5. Spis tabel.....	67
6. Spis rysunków.....	67
7. Wykorzystywane akty prawne	68
8. Bibliografia:	71

Wykaz skrótów

SKRÓT	OBJAŚNIENIE
B(a)P	Benzo(a)piren
Dz.U.	Dziennik Ustaw
Dz.Urz.	Dziennik Urzędowy
GDDKiA	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
GDOŚ	Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
GIOŚ	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
GUS	Główny Urząd Statystyczny
GZWP	Główny Zbiornik Wód Podziemnych
IMGW	Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej
IUNG	Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach
JCWP	Jednolita Część Wód Powierzchniowych
JCWpd	Jednolita Część Wód Podziemnych
MP	Monitor Polski
OSChR	Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza
OZE	Odnawialne Źródła Energii
PEM	Pole elektromagnetyczne
PGWWP	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
PIG-PIB	Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy
PM10, PM2,5	Pył zawieszony o średnicy ziaren do 10µm, pył zawieszony o średnicy do 2,5µm
PMŚ	Państwowy Monitoring Środowiska
POŚ	Program Ochrony Środowiska
PSH	Państwowa Służba Hydrogeologiczna
PSZOK	Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych
RZGW	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
<i>Ustawa ooś</i>	Ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko [3]
<i>Ustawa poś</i>	Ustawa Prawo Ochrony Środowiska [1]
WIOŚ	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
Woj. Łódz.	Województwo Łódzkie

Podstawowe jednostki

b.d.	brak danych
ha	hektar
kg	kilogram
km	kilometr
m ³	metr sześcienny
Mg	megagram (tona)
mm	milimetr
os.	osoba
szt.	sztuka

1. Wstęp

1.1 Podstawa prawna opracowania

Podstawą prawną opracowania Programu ochrony środowiska dla gminy Regnów (POŚ) jest art. 17 ust. 1 ustawy *Prawo ochrony środowiska (ustawa poś)* [1], który nakłada na organy wykonawcze – w tym przypadku organ wykonawczy gminy – obowiązek sporządzenia gminnego programu ochrony środowiska uwzględniając cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w art. 14 ust. 1 *ustawy poś*, tj. znajdującymi się w ustawie *o zasadach prowadzenia polityki rozwoju* [2]. Projekt programu ochrony środowiska według art. 17 ust. 2 *ustawy poś* podlega zaopiniowaniu, w przypadku gminnych programów ochrony środowiska dokonują tego organy wykonawcze powiatu. Zgodnie z art. 18 ust. 1 *ustawy poś*, program ochrony środowiska dla gminy uchwała rada gminy. Z wykonania programów organ wykonawczy gminy sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia radzie gminy. Według art. 17 ust. 4 *ustawy poś* przy opracowaniu polityki ochrony środowiska obligatoryjne jest zapewnienie udziału społeczeństwa na zasadach i w trybie określonym w Rozdziale 3 ustawy *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (ustawa ooś)* [3]. Niniejszy POŚ został zakwalifikowany do rodzaju dokumentów wymienionych w art. 46 ust. 1 pkt 1 *ustawy ooś*, co oznacza, że wymaga przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, od czego można odstąpić po uzgodnieniu z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska i Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym.

Ustawa poś nie określa ram czasowych obowiązywania programów ochrony środowiska. Jednakże programy te uwzględniając cele zawarte w dokumentach nadrzędnych są uzależnione od czasu obowiązywania tych dokumentów. W przypadku konieczności aktualizacji Programu ochrony środowiska zastosowanie mają przepisy art. 14 ust. 2 ustawy *o zmianie ustawy - Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw* [4] tj.: „Jeżeli program ochrony środowiska, o którym mowa w ust. 1, wymaga aktualizacji, odpowiednio sejmik województwa, rada powiatu albo rada gminy uchwała **nowy program ochrony środowiska (...)**”.

1.2 Cel i zakres opracowania

Podstawowym celem sporządzenia i uchwalenia POŚ jest realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych. Polityka ochrony środowiska jest zaś zespołem działań mających na celu stworzenie warunków niezbędnych do realizacji ochrony środowiska zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. POŚ powinien stanowić podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem spajającą wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu danej jednostki samorządu terytorialnego.

Głównym celem strategicznym dokumentu jest poprawa stanu środowiska na terenie gminy oraz utrzymanie jego dobrego stanu, tam gdzie został on osiągnięty. POŚ przedstawia ponadto kierunki działań w zakresie ochrony środowiska na kolejne lata, zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju i racjonalnego gospodarowania środowiskiem i jego zasobami, których realizacja pozwoli osiągnąć wyznaczony cel. Ze względu na planowany monitoring realizacji dokumentu, stanowi on również narzędzie kontroli stanu środowiska i jego poprawy oraz zrównoważonego rozwoju gminy.

Struktura opracowania obejmuje omówienie:

- 1) spójności z dokumentami strategicznymi i programowymi wyższego szczebla;
- 2) sytuacji społeczno-gospodarczej gminy oraz jej charakterystyki;
- 3) oceny stanu środowiska na terenie gminy Regnów z uwzględnieniem dziesięciu obszarów interwencji: (1) ochrona klimatu i jakości powietrza, (2) zagrożenia hałasem, (3) pola elektromagnetyczne, (4) gospodarowanie wodami, (5) gospodarka wodno-ściekowa, (6) zasoby

- geologiczne, (7) gleby, (8) gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów, (9) zasoby przyrodnicze, (10) zagrożenia poważnymi awariami;
- 4) analizy SWOT (S- Strengths (mocne strony), W- Weaknesses (słabe strony), O- opportunities (szanse), T- threats (zagrożenia)) dla każdego obszaru interwencji;
 - 5) prognozę stanu środowiska w kolejnych latach wraz z omówieniem kwestii adaptacji do zmian klimatu;
 - 6) celów, kierunków interwencji i zadań wynikających z oceny stanu środowiska i przeprowadzonych analiz SWOT;
 - 7) harmonogramu rzeczowo-finansowego zdefiniowanych zadań własnych;
 - 8) zadań monitorowanych;
 - 9) wskaźników monitorowania postępu realizacji zadań i celów z określeniem źródła informacji i poziomu docelowego;
 - 10) systemu realizacji POŚ w zakresie zarządzania, finansowania i monitorowania w oparciu o ustalone wskaźniki.

1.3 Metodyka opracowania

Punktem wyjścia przy opracowaniu Programu była analiza i ocena stanu ochrony środowiska i jego poszczególnych komponentów dla dziesięciu obszarów interwencji. Przy ocenie stanu został wykorzystany model D-P-S-I-R (driving forces/czynniki sprawcze - pressures/presje - state/stan - impact/oddziaływanie - response/środki przeciwdziałania) stosowany przez Komisję Europejską, Organizację Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD) oraz Europejską Agencję Środowiska do sporządzania ocen zintegrowanych oraz ocen skuteczności polityki ekologicznej. Struktura modelu D-P-S-I-R pozwala na sprawne generowanie kompleksowej, opartej na badaniach, analizach i ocenach informacji o środowisku. Przeprowadzona ocena stanu środowiska dała podstawę do identyfikacji mocnych i słabych stron oraz szans i zagrożeń w ramach poszczególnych obszarów interwencji.

Dokument został sporządzony w oparciu o „Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska”, które są dokumentem pomocniczym przygotowanym przez Ministerstwo Klimatu w 2015 roku i zmienionym w roku 2020.

Przyjęte w POŚ rozwiązania uwzględniają w pierwszej kolejności działania prowadzące do poprawy stanu środowiska, w tym poprawy stanu jakości powietrza i wód powierzchniowych, zapewnienia racjonalnej gospodarki odpadami i gospodarki wodno-ściekowej, przeciwdziałania zmianom klimatu i adaptacji do nich, w tym zapobiegania skutkom suszy, ochrony przed hałasem i polami elektromagnetycznymi, zrównoważonego gospodarowania zasobami środowiska, zapobiegania klęskom żywiołowym oraz do zwiększenia bezpieczeństwa mieszkańców.

2. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Czym jest Program Ochrony Środowiska?

Program ochrony środowiska jest podstawą systemu zarządzania środowiskiem. Przedstawia charakterystykę każdego z komponentów środowiska oraz jego mocne i słabe strony, określa elementy zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych i możliwości poprawy ich stanu. Program ochrony środowiska wyznacza ponadto cele, które należy osiągnąć i kierunki działań jakie należy podjąć w perspektywie najbliższych lat, aby poprawić stan środowiska przyrodniczego lub utrzymać go na poziomie gwarantującym stabilność i równowagę przyrodniczą.

Spójność z dokumentami strategicznymi

POŚ jest elementem realizacji polityki ochrony środowiska i opiera się na dokumentach stanowiących jej podstawę. Cele zdefiniowane w POŚ wynikają więc z tych dokumentów i obejmują

poprawę stanu środowiska, zrównoważone gospodarowanie jego zasobami, ochronę różnorodności biologicznej i krajobrazu oraz ograniczenie negatywnego wpływu działalności człowieka wraz z odpowiednim gospodarowaniem odpadami i ściekami dla zrównoważonego rozwoju jednostki samorządu terytorialnego i jej mieszkańców.

Charakterystyka gminy i ocena stanu środowiska na jej terenie

Gmina Regnów jest gminą wiejską położoną we wschodniej części województwa łódzkiego w powiecie rawskim. Została ona opisana pod względem położenia fizyczno-geograficznego, dominującego typu krajobrazu, sposobów użytkowania terenu, sytuacji demograficznej i gospodarczej oraz dziedzictwa kulturowego. Oceny stanu środowiska na terenie gminy dokonano w dziesięciu obszarach interwencji: ochrona klimatu i jakości powietrza opisuje warunki klimatyczne i stan jakości powietrza na terenie gminy, zagrożenia hałasem i pola elektromagnetyczne opisują źródła hałasu i pól w gminie, gospodarowanie wodami opisuje zasoby i jakość wód podziemnych i powierzchniowych, gospodarka wodno-ściekowa opisuje ujęcia wód, jakość wody pitnej i zwodociągowanie gminy oraz metody gospodarowania ściekami, zasoby geologiczne zawierają opis złóż i obszarów dla nich perspektywicznych, gleby opisują jakość gleb i ich przydatność rolniczą, gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów opisuje instalacje komunalne na terenie województwa, ilość odbieranych selektywnie odpadów z terenu gminy, osiąganie wymaganych poziomów recyklingu i odpady niebezpieczne, zasoby przyrodnicze opisują formy ochrony przyrody, korytarze ekologiczne i szlaki turystyczne terenu gminy oraz zagrożenia poważnymi awariami opisujące źródła poważnych awarii i Ochotnicze Straże Pożarne na terenie gminy. Dla każdego obszaru interwencji określono mocne i słabe strony, a także szanse i zagrożenia.

Prognoza stanu środowiska na terenie gminy i adaptacja do zmian klimatu

Na podstawie oceny stanu środowiska i dominujących kierunków rozwoju gminy oraz trendów zmian klimatu określono prognozowany stan środowiska na terenie gminy w kolejnych latach, a także omówiono sposoby mitygacji i adaptacji do zmian klimatu.

Cele, kierunki interwencji i zadania oraz wskaźniki monitorowania

W dokumencie wyznaczono zadania, których realizacja spowoduje poprawę stanu środowiska na terenie gminy oraz rozwiązanie problemów wynikających z jego oceny. Są to zarówno zadania własne, za których realizację odpowiedzialna będzie gmina oraz zadania monitorowane wykonywane przez inne jednostki samorządu terytorialnego, organy ochrony środowiska i inspekcji. W celu nadzoru nad realizacją dokumentu i jego zapisów wyznaczono wskaźniki monitorowania, pomocne również przy sporządzaniu raportów i aktualizacji.

System realizacji, monitoringu i sprawozdawczości POŚ

Realizacja POŚ wynika z przepisów prawa, jest jednakże zależna od ilości środków finansowych przeznaczonych na ten cel, innych działań, które gmina jest zobowiązana wykonywać oraz zaangażowania społeczeństwa, na którym spoczywa realizacja niektórych zadań. Z wykonania zapisów POŚ gmina sporządza raporty oparte na monitoringu realizacji zadań i osiągnięcia celów.

3. Spójność z dokumentami strategicznymi – założenia programowe

Potrzeba opracowania nowego POŚ dla gminy Regnów wynika z konieczności dostosowania polityki ochrony środowiska na terenie gminy do zmieniających się przepisów prawa i głównych dokumentów strategicznych, na podstawie których prowadzona jest polityka rozwoju, należą do nich m.in.:

- ✓ Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.);
- ✓ Polityka energetyczna Polski do 2040 roku;
- ✓ Polityka ekologiczna państwa 2030;
- ✓ Strategia produktywności 2030;
- ✓ Strategia zrównoważonego rozwoju transportu do 2030 roku;
- ✓ Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030;
- ✓ Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030. Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony;
- ✓ Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030;
- ✓ Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030;
- ✓ Program ochrony środowiska województwa łódzkiego na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028;
- ✓ Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Rawskiego na lata 2021-2024.

Poniżej przedstawiono główne cele i założenia polityki środowiskowej wpisane w szereg dokumentów strategicznych i programowych, do których nawiązuje niniejszy POŚ.

3.1 Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)

Głównym celem jest tworzenie warunków dla wzrostu dochodów mieszkańców Polski przy jednoczesnym wzroście spójności w wymiarze społecznym, ekonomicznym, środowiskowym i terytorialnym [1 MP].

Cel szczegółowy I: Trwały wzrost gospodarczy oparty coraz silniej o wiedzę, dane i doskonałość organizacyjną

Cel szczegółowy II: Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony

Cel szczegółowy III: Skuteczne państwo i instytucje służące wzrostowi oraz włączeniu społecznemu i gospodarczemu

Cele w obszarach wpływających na osiągnięcie celów *Strategii*:

- Kapitał społeczny: Poprawa jakości kapitału ludzkiego, w tym:
 - lepsze dopasowanie edukacji i uczenia się do potrzeb nowoczesnej gospodarki,
 - poprawa zdrowia obywateli.
- Transport: Zwiększenie dostępności transportowej oraz poprawa warunków świadczenia usług związanych z przewozem towarów i pasażerów, w tym:
 - budowa zintegrowanej sieci transportowej.
- Energia: Zrównoważenie systemu energetycznego Polski, w tym:
 - poprawa bezpieczeństwa energetycznego oraz efektywności energetycznej.
- Środowisko: Rozwój potencjału naturalnego na rzecz obywateli i przedsiębiorców, w tym:
 - zwiększenie dyspozycyjnych zasobów wodnych i osiągnięcie wysokiej jakości wód,
 - likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania,
 - zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego,
 - ochrona gleb przed degradacją,
 - zarządzanie zasobami geologicznymi,

- gospodarka odpadami,
- oddziaływanie na jakość życia w zakresie klimatu akustycznego i oddziaływania pól elektromagnetycznych.

3.2 Polityka energetyczna Polski do 2040 roku

Celem polityki energetycznej jest bezpieczeństwo energetyczne przy zapewnieniu konkurencyjności gospodarki, efektywności energetycznej i zmniejszenia oddziaływania sektora energii na środowisko przy optymalnym wykorzystaniu własnych zasobów energetycznych. Składowe celu obejmują zmniejszenie udziału węgla w wytwarzaniu energii elektrycznej do 50-60% w 2030 r., zwiększenie udziału energii odnawialnej do 21-23% w 2030 r., wdrożenie energetyki jądrowej w 2033 r., ograniczenie emisji CO₂ o 30% do 2030 r. oraz wzrost efektywności energetycznej o 23% do 2030 r. [2 MP].

Cele szczegółowe:

- pokrycie zapotrzebowania na zasoby energetyczne,
- pokrycie zapotrzebowania na energię elektryczną,
- pokrycie zapotrzebowania na gaz ziemny, ropę naftową i paliwa ciekłe,
- obniżenie emisyjności sektora energetycznego oraz bezpieczeństwo pracy systemu,
- obniżenie emisyjności sektora energetycznego oraz dywersyfikacja struktury wytwarzania energii,
- powszechny dostęp do ciepła oraz niskoemisyjne wytwarzanie ciepła w całym kraju.

3.3 Polityka ekologiczna Państwa 2030

Strategia jest jedną z podstaw prowadzenia polityki ochrony środowiska w Polsce. Celem głównym jest rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców [3 MP].

Cel szczegółowy I: Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego.

- Kierunek interwencji – Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód,
- Kierunek interwencji – Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania,
- Kierunek interwencji – Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb,
- Kierunek interwencji – Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej.

Cel szczegółowy II: Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska.

- Kierunek interwencji – Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu,
- Kierunek interwencji – Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej,
- Kierunek interwencji – Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym,
- Kierunek interwencji – Zarządzanie zasobami geologicznymi poprzez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa,
- Kierunek interwencji – Wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnienie najlepszych dostępnych technik (BAT).

Cel szczegółowy III: Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych.

Cel horyzontalny I: Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji ekologicznych społeczeństwa.

Cel horyzontalny II: Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska.

3.4 Strategia produktywności 2030

Cel główny to progresywny wzrost produktywności w warunkach gospodarki: neutralnej klimatycznie, o obiegu zamkniętym, opartej na danych [4 MP].

Cele szczegółowe w obszarze Zasoby naturalne (ziemia i surowce):

- wzrost wydajności surowcowej gospodarki,
- wzrost wykorzystania surowców odnawialnych i biomasy w gospodarce.

3.5 Strategia zrównoważonego rozwoju transportu do 2030 roku

Jest to dokument planistyczny, który stanowi integralny element spójnego systemu zarządzania krajowymi dokumentami strategicznymi. Transport jest wskazany jako jeden z najistotniejszych czynników wpływających na rozwój gospodarczy kraju, a dobrze rozwinięta infrastruktura transportowa wzmacnia spójność społeczną, ekonomiczną i przestrzenną kraju oraz przyczynia się do wzmocnienia konkurencyjności polskiej gospodarki. Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku wyznacza najważniejsze kierunki interwencji i działań oraz ich koordynacji w zakresie osiągnięcia celu głównego. Wyznaczone kierunki interwencji są komplementarne i nie można realizować żadnego z nich w oderwaniu od całej Strategii. Celem głównym jest zwiększenie dostępności transportowej oraz poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu i efektywności sektora transportowego poprzez utworzenie spójnego, zrównoważonego, innowacyjnego i przyjaznego użytkownikowi systemu transportowego [5 MP].

- Kierunek interwencji 1 - budowa zintegrowanej sieci transportowej,
- Kierunek interwencji 2 - poprawa sposobu organizacji i zarządzania systemem transportowym,
- Kierunek interwencji 3 - zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności,
- Kierunek interwencji 4 - poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu i przewożonych towarów,
- Kierunek interwencji 5 - ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko,
- Kierunek interwencji 6 - poprawa efektywności wykorzystania publicznych środków na transport.

3.6 Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030

Głównym celem jest rozwój gospodarczy wsi umożliwiający trwały wzrost dochodów jej mieszkańców przy minimalizacji rozwarstwienia ekonomicznego, społecznego i terytorialnego oraz poprawie stanu środowiska naturalnego [6 MP].

Cel 1: Zwiększenie opłacalności produkcji rolnej i rybackiej

- Kierunek interwencji – zarządzanie ryzykiem w sektorze rolno-spożywczym,

Cel 2: Poprawa jakości życia, infrastruktury i stanu środowiska

- Kierunek interwencji – rozwój infrastruktury społecznej i rewitalizacja wsi i małych miast,
- Kierunek interwencji – zrównoważone gospodarowanie i ochrona zasobów środowiska,
- Kierunek interwencji – adaptacja do zmian klimatu i przeciwdziałanie tym zmianom,

Cel 3: Rozwój przedsiębiorczości, pozarolniczych miejsc pracy i aktywnego społeczeństwa

- Kierunek interwencji – wzrost umiejętności i kompetencji mieszkańców wsi,
- Kierunek interwencji – budowa i rozwój zdolności do współpracy w wymiarze społecznym i terytorialnym.

3.7 Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030: Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony

Jest podstawowym dokumentem strategicznym polityki regionalnej państwa, którą należy rozumieć jako skoordynowane działanie wszystkich podmiotów na rzecz rozwoju poszczególnych regionów. Celem głównym jest efektywne wykorzystanie endogenicznych potencjałów terytoriów dla osiągania zrównoważonego rozwoju kraju, co będzie sprzyjało osiąganiu spójności w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym [7 MP].

Cel 1: Zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym

- Kierunek interwencji 1.1. – Wzmacnianie szans rozwojowych obszarów słabszych gospodarczo,
- Kierunek interwencji 1.4. – Przeciwdziałanie kryzysom na obszarach zdegradowanych,
- Kierunek interwencji 1.5. – Rozwój infrastruktury wspierającej dostarczanie usług publicznych i podnoszącej atrakcyjność inwestycyjną obszarów,

Cel 2: Wzmacnianie regionalnych przewag konkurencyjnych

- Kierunek interwencji 2.3. – Innowacyjny rozwój regionu i doskonalenie podejścia opartego na Regionalnych Inteligentnych Specjalizacjach,

Cel 3: Podniesienie jakości zarządzania i wdrażania polityk ukierunkowanych terytorialnie

- Kierunek interwencji 3.2. – Wzmacnianie współpracy i zintegrowanego podejścia do rozwoju na poziomie lokalnym, regionalnym i ponadregionalnym.

3.8 Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030

Dokument strategiczny przygotowany z myślą o zapewnieniu warunków stabilnego rozwoju społeczno-gospodarczego w obliczu ryzyka, jakie niosą ze sobą zmiany klimatu, ale również z myślą o wykorzystaniu pozytywnego wpływu, jakie działania adaptacyjne mogą mieć nie tylko na stan polskiego środowiska, ale również na wzrost gospodarczy. Realizuje działania UE, które obejmują poprawę odporności państw na aktualne i oczekiwane zmiany klimatu, w tym lepsze przygotowanie do ekstremalnych zjawisk pogodowych oraz redukcję kosztów społeczno-ekonomicznych z tym związanych. Celem głównym jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu.

- Cel 1: Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska,
- Cel 2: Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich,
- Cel 3: Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu,
- Cel 4: Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu,
- Cel 5: Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu,
- Cel 6: Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu.

3.9 Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030

Dokument ustanawia stabilne ramy będące sprzyjającym otoczeniem dla zrównoważonej, ekonomicznie efektywnej i sprawiedliwej transformacji w kierunku gospodarki niskoemisyjnej. Został opracowany w oparciu o obowiązujące krajowe strategie i opracowywane dokumenty strategiczne. Przedstawia założenia i cele oraz polityki i działania odnoszące się do pięciu wymiarów.

Wymiar „**obniżenie emisyjności**”: ograniczenie emisji gazów cieplarnianych oraz wykorzystania węgla kamiennego i brunatnego, a także rozwój biopaliw i OZE,

Wymiar „**efektywność energetyczna**”: ograniczenie zużycia energii, rozwój ekologicznych i efektywnych systemów ciepłowniczych oraz produkcji ciepła w kogeneracji,

Wymiar „**bezpieczeństwo energetyczne**”: zmniejszenie udziału węgla kamiennego w wytwarzaniu energii.

Wymiar „**wewnętrzny rynek energii**”: rozwój sieci gazowej i elektrycznej oraz wzrost poziomu elastyczności systemu energetycznego wraz ze wzrostem produkcji energii ze źródeł odnawialnych.

Wymiar „**badania naukowe, innowacje i konkurencyjność**”: wdrażanie nowych technologii sprzyjających transformacji energetycznej i poprawie jakości życia społeczeństwa.

3.10 Program ochrony środowiska województwa łódzkiego na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028

Głównym celem tworzenia Programu jest określenie na podstawie analizy stanu środowiska działań prowadzących do zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do środowiska, poprawy stanu ekologicznego oraz racjonalnego wykorzystania zasobów naturalnych. Program służy także realizacji celów na poziomie regionalnym, które zostały przyjęte w dokumentach strategicznych na poziomie krajowym [I].

Cele:

- Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu,
- Poprawa klimatu akustycznego w województwie łódzkim,
- Ochrona przed polami elektromagnetycznymi,
- Osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) – rzecznych i jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) oraz ochrona przed niedoborami wody i powodzią,
- Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej,
- Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi,
- Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu,
- Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój województwa łódzkiego,
- Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej, prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej oraz zwiększanie lesistości,
- Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz minimalizacja ich skutków.

3.11 Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Rawskiego na lata 2021-2024

Podstawowym celem sporządzenia i uchwalenia Programu Ochrony Środowiska jest prowadzenie przez jednostki samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych. Jego realizacja powinna doprowadzić do poprawy stanu środowiska naturalnego oraz zapewnić skuteczne mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją, a także stworzyć warunki dla wdrożenia wymagań prawa [II].

Cele:

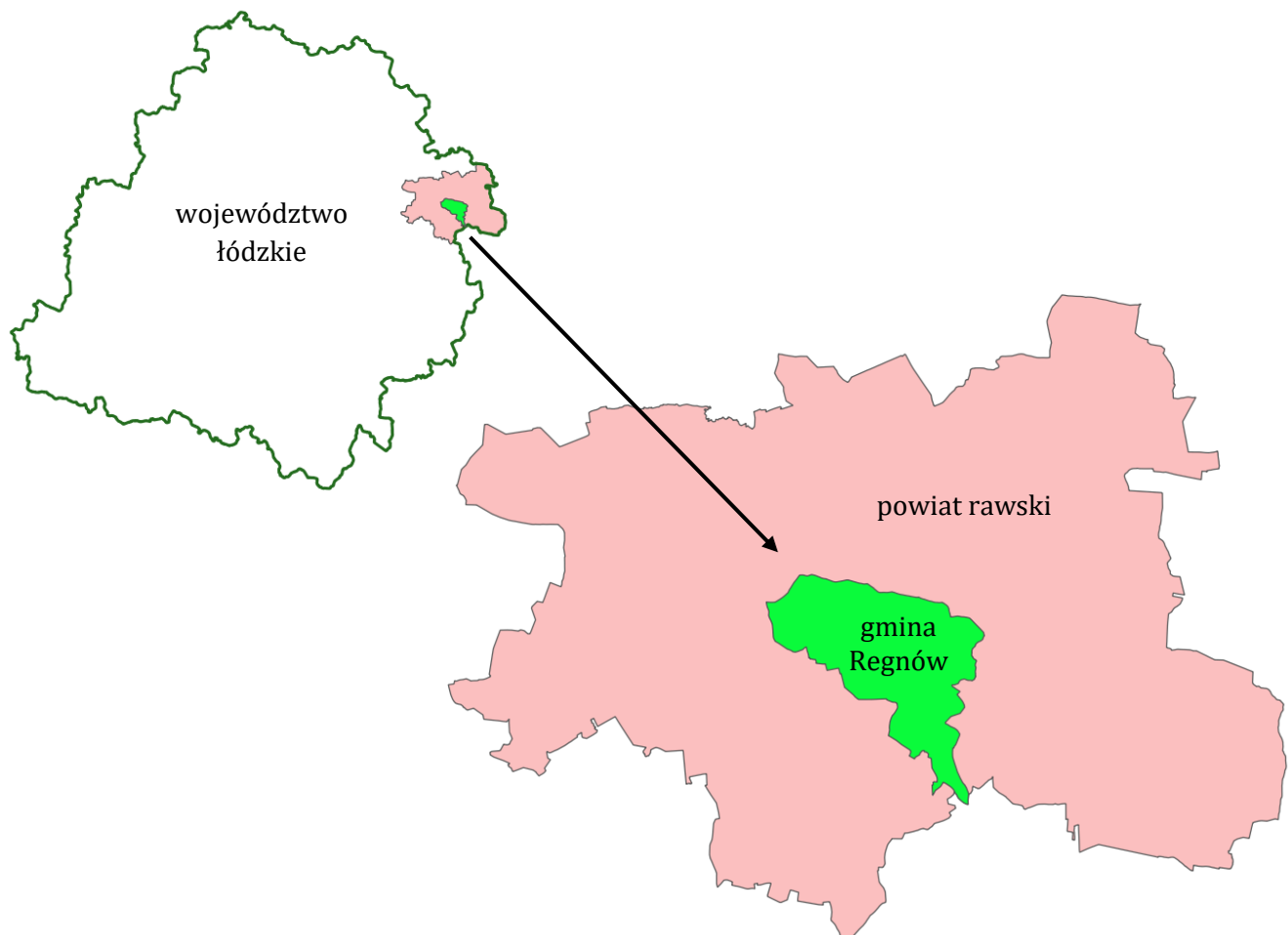
- Poprawa jakości powietrza,
- Zmniejszenie zagrożenia mieszkańców powiatu ponadnormatywnym hałasem,
- Ochrona przed ponadnormatywnym promieniowaniem,
- Poprawa jakości wód powierzchniowych oraz ochrona jakości i ilości wód podziemnych wraz z racjonalizacją ich wykorzystania, a także ochrona przed zjawiskami ekstremalnymi związanymi z wodą,
- Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej,
- Racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych,
- Ochrona i właściwe użytkowanie gleb,
- Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami,
- Ochrona i wzrost różnorodności biologicznej, prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej oraz powiększenie zasobów leśnych i zapewnienie ich kompleksowej ochrony,
- Zapobieganie poważnym awariom przemysłowym i zagrożeniom naturalnym oraz eliminacja i minimalizacja skutków w razie ich wystąpienia,
- Rozwój świadomości ekologicznej wśród społeczności powiatu rawskiego.

Do innych dokumentów, z których celami i działaniami jest spójny niniejszy dokument należą: Krajowy program ochrony powietrza, Krajowy program ograniczania zanieczyszczenia powietrza [8 MP], Program ochrony powietrza dla strefy łódzkiej [1 WŁ], Narodowy program rozwoju gospodarki niskoemisyjnej, Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły [5], Aktualizacja Programu wodno-środowiskowego kraju, Program przeciwdziałania niedoborowi wody [9 MP], Aktualizacja Krajowego Programu oczyszczania ścieków komunalnych [10 MP], Krajowy plan gospodarki odpadami [11 MP], Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów, Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej [12 MP], Strategia rozwoju województwa łódzkiego 2030 [2 WŁ], Plan zagospodarowania województwa łódzkiego [III], Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Regnów [IV] oraz Strategia rozwoju Gminy Regnów na lata 2023-2030 (PROJEKT).

4. Charakterystyka ogólna gminy Regnów

4.1 Położenie administracyjne i fizyczno-geograficzne

Gmina Regnów jest gminą wiejską położoną we wschodniej części województwa łódzkiego i południowej części powiatu rawskiego. Zajmuje obszar 46 km² (4 636 ha), co stanowi 7,2% całkowitej powierzchni powiatu. Na terenie gminy znajduje się 12 miejscowości i sołectw, do których należą: Annosław, Kazimierzów, Podskarbie Szlacheckie, Podskarbie Królewskie, Regnów, Ryłsk, Ryłsk Duży, Sławków, Sowidół, Wólka Strońska, Nowy Regnów, Ryłsk Mały (ugregnow.pl/552,solectwa).

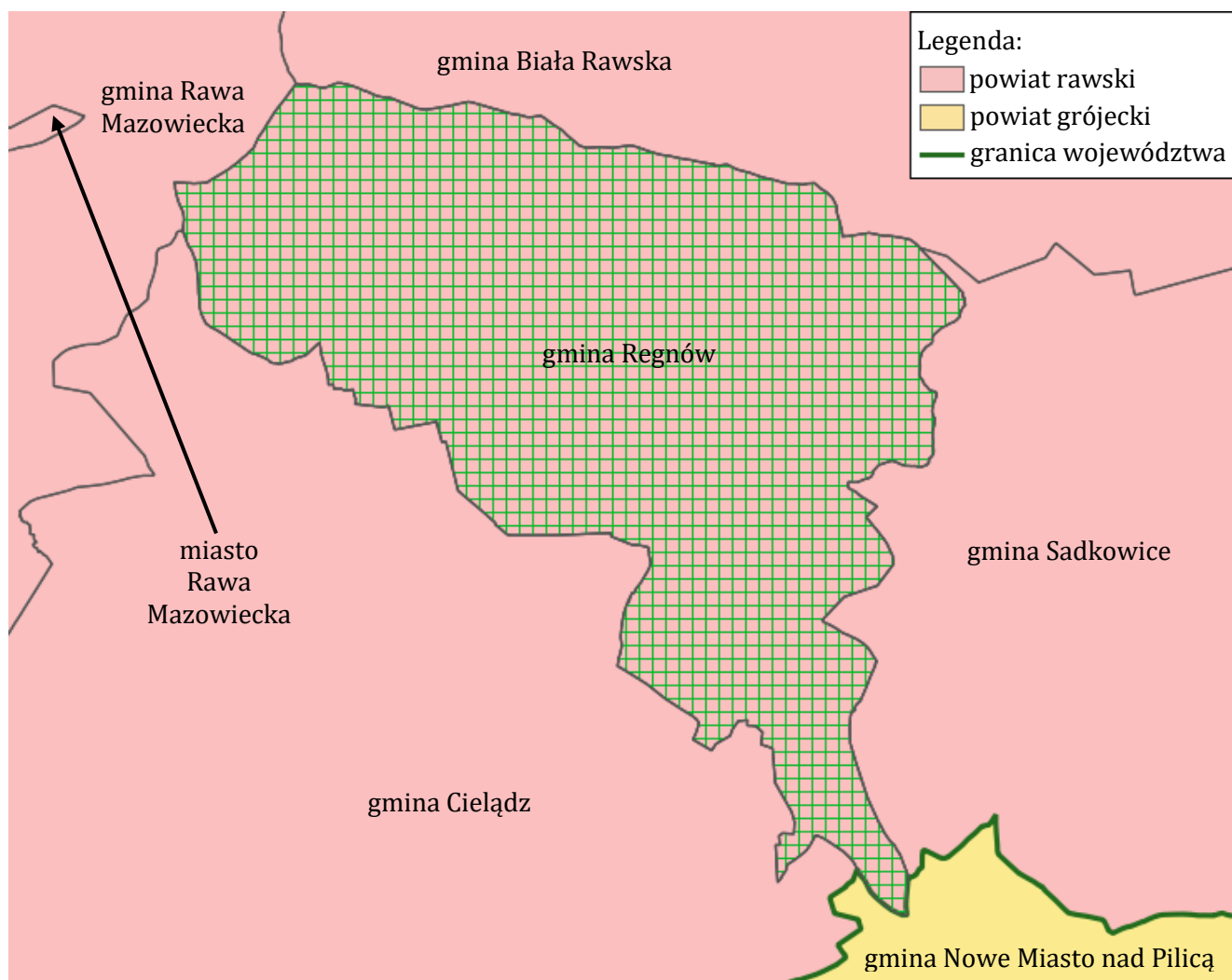


Rysunek 1. Położenie gminy Regnów na tle powiatu i województwa.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych geoportala.

Gminę Regnów otacza pięć gmin: trzy wiejskie i dwie miejsko-wiejskie:

- Województwo łódzkie:
 - Powiat rawski:
 - Sadkowice (wiejska) – od wschodu,
 - Biała-Rawska (miejsko-wiejska) – od północy,
 - Rawa Mazowiecka (wiejska) – od zachodu,
 - Cielądz (wiejska) – od południowego zachodu.
- Województwo mazowieckie:
 - Powiat grójecki:
 - Nowe Miasto nad Pilicą (miejsko-wiejska) – od południa.



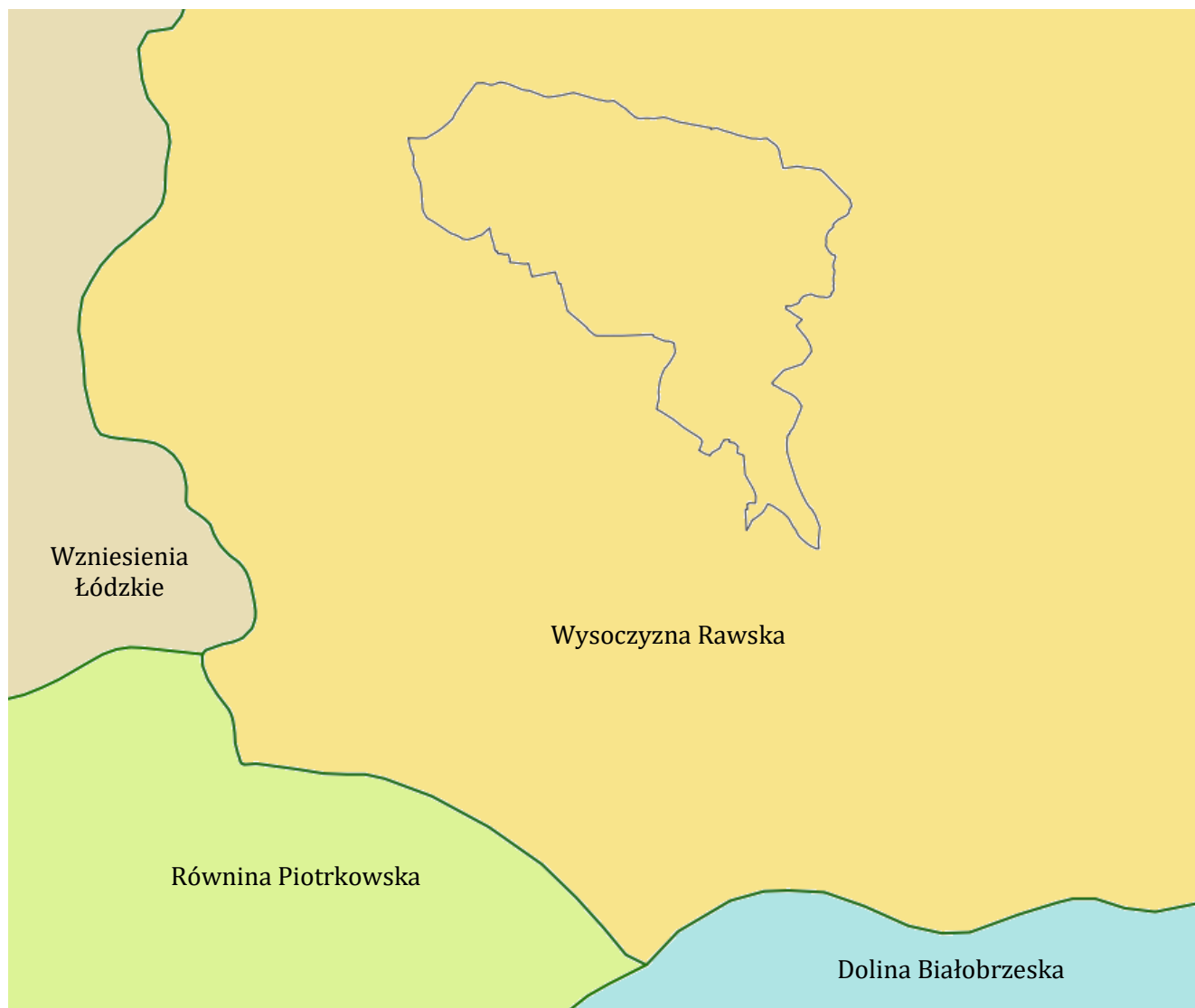
Rysunek 2. Położenie gminy Regnów na tle sąsiednich gmin.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych geoportal.

Pod względem regionalizacji fizyczno-geograficznej Polski (wg. Kondrackiego), gmina Regnów znajduje się w następujących jednostkach:

- megaregion – Pozaalpejska Europa Środkowa;
- prowincja – Niż Środkowoeuropejski;
- podprowincja – Niziny Środkowopolskie;
- makroregiony – Wzniesienia Południowomazowieckie;
- mezoregiony – Wysoczyzna Rawska.

Gmina Regnów leży w południowo zachodniej części Wysoczyzny Rawskiej w pobliżu jej granicy z Wzniesieniami Łódzkimi. Jest to środkowa część Wzniesień Południowomazowieckich, które znajdują się w środkowo południowej części Nizin Środkowopolskich. Gmina Regnów charakteryzuje się mało urozmaiconym krajobrazem nizinnym z nieznacznym obniżeniem w części północno zachodniej. Rzędne terenu gminy mieszczą się w granicach 160-170 m n.p.m. (metrów nad poziomem morza) w części południowej i środkowej oraz 170-180 m n.p.m. w części północnej (dane PIG-PIB).



Rysunek 3. Położenie gminy Regnów pod względem regionalizacji fizyczno-geograficznej Polski.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych PIG-PIB (Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy).

4.2 Sposób użytkowania terenu

Tabela 1. Struktura użytkowania terenu gminy Regnów.

Wyszczególnienie	Powierzchnia [ha]
Powierzchnia ogólna	4 636
Użytki rolne, w tym:	3 902,82
grunty orne	2 373,79
sady	1283,28
łąki trwałe	135,36
pastwiska trwałe	94,61
grunty pod stawami	7,57
rowy	8,21
Tereny zabudowane i zurbanizowane, w tym:	132,66
tereny mieszkaniowe	8,92
grunty rolne zabudowane	113,84
tereny przemysłowe	9,9
Tereny komunikacyjne:	137,2
drogi	54,23
tereny kolejowe	40
tereny przeznaczone pod budowę dróg lub linii kolejowych	42,97

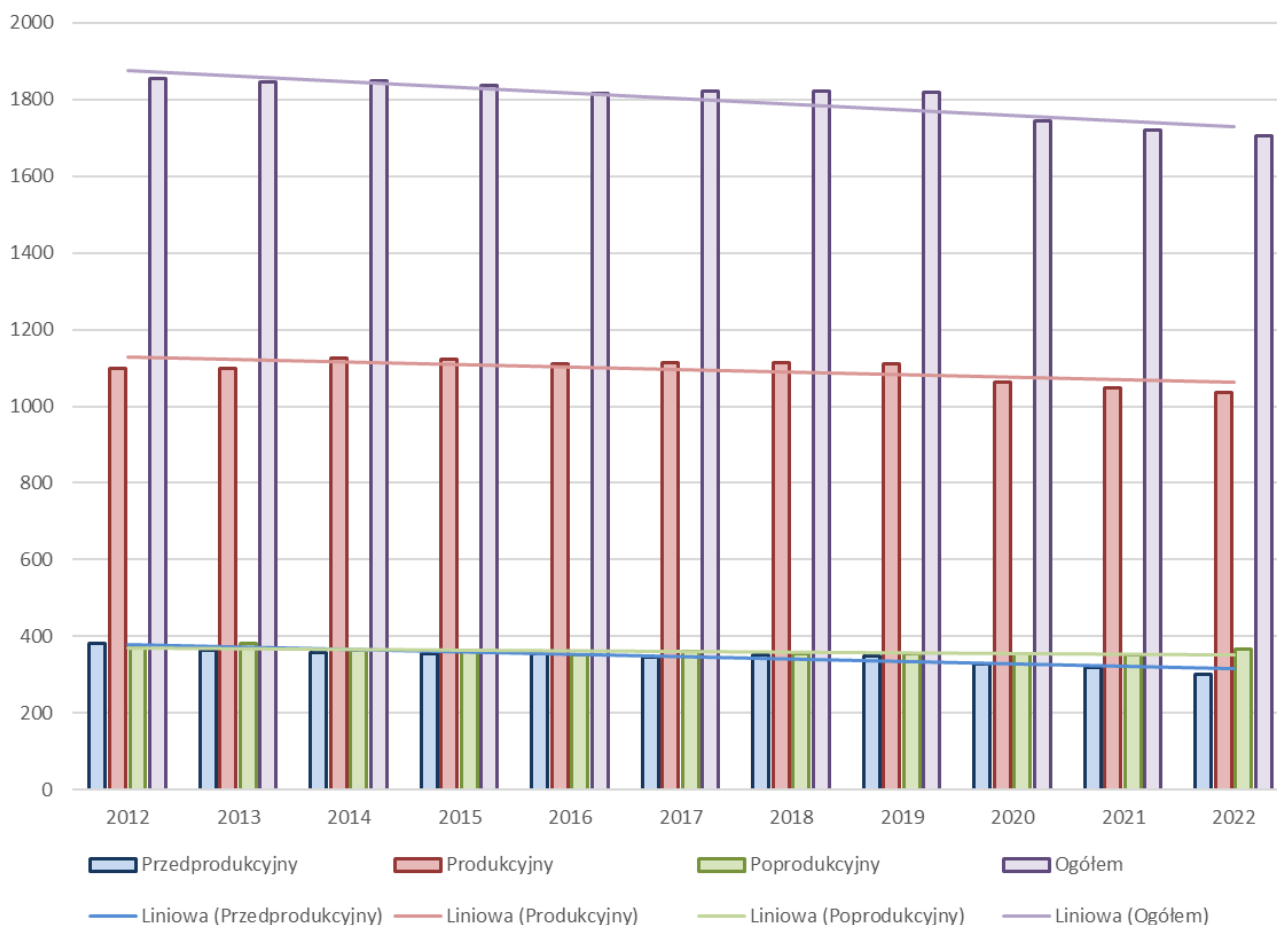
Lasy	362,58
Grunty pod wodami powierzchniowymi:	6
Zadrzewienia	0,32
Nieuzytki	6,4

Źródło: dane Urzędu Gminy, GUS oraz rejestrupraw.arimr.gov.pl.

Zgodnie z danymi przedstawionymi w powyższej tabeli w strukturze użytkowania terenu gminy dominują użytki rolne zajmując 84,2% jej powierzchni, w większości są to grunty orne i sady. Lasy porastają 7,8% powierzchni gminy. Tereny zabudowane i zurbanizowane oraz drogi zajmują 5,8% powierzchni. Pozostałe 2,2% powierzchni gminy, to grunty pod wodami powierzchniowymi, zadrzewienia oraz nieużytki.

4.3 Demografia

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego (GUS), w roku 2022 teren gminy Regnów zamieszkiwały 1 704 osoby, z czego kobiety stanowiły 49,59% (845 osób), zaś mężczyźni 50,41% (859 osób). Liczba ludności na terenie gminy spada, w ciągu ostatnich 11 lat spadła o 8%.



Rysunek 4. Struktura wieku w gminie Regnów w latach 2012 – 2022.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Pod względem udziału procentowego osoby w wieku przedprodukcyjnym (17 lat i mniej) stanowiły w 2022 roku około 17,7% ludności gminy, w wieku produkcyjnym 60,8%, zaś w poprodukcyjnym 21,5%. Na przestrzeni ostatnich 11 lat pierwszy wskaźnik zanotował spadek o blisko 4 punkty procentowe, drugi od 2014 r. utrzymuje się na podobnym poziomie około 61%, natomiast trzeci od 2014 roku wykazuje generalnie tendencję wzrostową. Gęstość zaludnienia na terenie gminy, powiatu i województwa spada. W 2022 r. wyniosła na terenie gminy 37 osób na 1 km², dla powiatu rawskiego były to 72 osoby/km², zaś dla województwa łódzkiego 130 osób/km².

4.4 Działalność gospodarcza

Tabela 2. Rodzaje działalności gospodarczej na terenie gminy Regnów w 2022 roku.

Nazwa sekcji wg PKD	2022 r.	
	Wpisane do rejestru REGON	Nowo zarejestrowane
A. Rolnictwo, łowiectwo, leśnictwo i rybactwo	6	-
B. Górnictwo i wydobywanie	1	-
C. Przetwórstwo przemysłowe	17	2
D. Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych	-	-
E. Dostawa wody, gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	2	-
F. Budownictwo	25	3
G. Handel hurtowy i detaliczny, naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle	32	3
H. Transport, gospodarka magazynowa	9	1
I. Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	2	-
J. Informacja i komunikacja	4	-
K. Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	4	-
L. Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	1	-
M. Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	4	3
N. Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	2	1
O. Administracja publiczna i obrona narodowa, obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	3	-
P. Edukacja	4	-
Q. Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	3	-
R. Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	5	-
S. Pozostała działalność usługowa		
T. Gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby	8	1
Podmiotów ogółem	132	14

Źródło: dane GUS.

Tabela 3. Liczba podmiotów gospodarczych na terenie gminy Regnów na przestrzeni ostatnich 11 lat.

Rok	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Podmioty wpisane do rejestru REGON [szt.]	93	97	94	95	94	90	98	104	117	118	132
Podmioty nowo zarejestrowane [szt.]	7	7	4	2	1	2	12	10	14	3	14

Źródło: dane GUS.

Według danych GUS w 2022 roku w gminie zarejestrowane były 132 podmioty gospodarki narodowej, należące głównie do sektora prywatnego (122). Przeważały podmioty z sekcji handlu i napraw pojazdów (32), budownictwa (25) oraz przetwórstwa przemysłowego (17). W 2022 roku zarejestrowano 14 nowych podmiotów gospodarki narodowej należących do 7 sekcji.

Liczba nowopowstających podmiotów gospodarki narodowej na przestrzeni ostatnich 11 lat podlegała wahaniom, najwięcej pojawiło się ich w roku 2020 i 2022, najmniej natomiast w 2016. Liczba podmiotów wpisanych do rejestru REGON w tym samym przedziale czasu również podlegała niewielkim wahaniom, a od 2017 roku wykazuje tendencję wzrostową.

4.5 Dziedzictwo kulturowe

Gmina Regnów do 1974 r. była jedną z Gromadzkich Rad Narodowych, wówczas, w wyniku reorganizacji administracyjnej, została włączona do gminy Cielądz. Od 31 grudnia 1994 r. ponownie funkcjonuje jako odrębna jednostka administracyjna (cieladz.pl/415,historia, rawa.eglos.pl/aktualnosci/item/37725-25-urodziny-gminy-regnow).

Według danych Narodowego Instytutu Dziedzictwa (NID), na dziedzictwo kulturowe gminy Regnów składają się (Wykaz zabytków nieruchomych wpisanych do rejestru zabytków – stan na 30 czerwca 2023 r., woj. łódzkie):

- **Regnów:**

- zespół kościoła parafialnego pw. Nawiedzenia Najświętszej Maryi Panny:
 - + kościół, 1764 r., XIX w., nr rej.: 11/7 z 30.05.1946 i 265 z 27.12.1967,
 - + cmentarz przykościelny, nr rej.: 940 z 19.12.1993.
- cmentarz rzymsko-katolicki, nr rej.: 899 z 22.12.1992.

- **Rylsk Duży:**

- zespół dworski, koniec XIX w.:
 - + dwór, nr rej.: 552 z 25.03.1981,
 - + park, nr rej.: 579 z 19.05.1982,
 - + obora, nr rej.: 553 z 25.03.1981.

- **Rylsk Mały:**

- dwór, 1893 r., nr rej.: 619 z 28.07.1983.

5. Ocena stanu środowiska

5.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza

5.1.1 Warunki klimatyczne

Według podziału R. Gumińskiego, gmina Regnów znajduje się w obszarze Środkowej dzielnicy rolniczo-klimatycznej blisko granicy z dzielnicą Łódzką, według Wiszniewskiego i Chełchowskiego (1987) jest to region Wielkopolsko-Mazowiecki, natomiast według Wosia (1993) – Wschodniomałopolski. Dzielnicą Środkowa charakteryzuje się okresem wegetacyjnym trwającym około 210-220 dni i okresem przymrozkowym trwającym około 100-110 dni. Według danych Instytutu Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa (IUNG) średnia temperatura roczna wynosi do 8°C, zaś średnie opady około do 600 mm, z czego największa suma pojawia się w miesiącach letnich (Warunki naturalne rolnictwa).



Rysunek 5. Położenie gminy Regnów na tle dzielnic rolniczo-klimatycznych.

Legenda: I- Szczecińska, II- Zachodniobałtycka, III- Wschodniobałtycka, IV- Pomorska, V- Mazurska, VI- Nadnotecka, VII- Środkowa, VIII- Zachodnia, IX- Wschodnia, X- Łódzka, XI- Radomska, XII- Lubelska, XIII- Chełmska, XIV- Wrocławska, XV- Częstochowsko-Kielecka, XVI- Tarnowska, XVII- Sandomiersko-Rzeszowska, XVIII- Podsudecka, XIX- Podkarpacka, XX- Sudecka, XXI- Karpacka.

Źródło: Dzielnice rolniczo-klimatyczne Polski według R. Gumińskiego (1948).

Tabela 4. Warunki pogodowe na terenie gminy Regnów w latach 2018-2022.

Rok	Temperatura powietrza		Suma opadów	
	Średnia roczna	Klasyfikacja	Średnia roczna	Klasyfikacja
2018	do 10°C	rok anomalnie ciepły	do 500 mm	rok suchy
2019	do 11°C	rok ekstremalnie ciepły	do 450 mm	rok bardzo suchy
2020	do 10°C	rok anomalnie ciepły	do 600 mm	rok normalny
2021	do 9°C	rok ciepły	do 650 mm	rok normalny
2022	do 10°C	rok anomalnie ciepły	do 550 mm	rok suchy

Źródło: Biuletyn monitoringu klimatu Polski lata 2018-2022 Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej (IMGW).

Pod względem temperatur lata 2018-2020 i rok 2022 na terenie gminy były anomalnie lub ekstremalnie ciepłe, zaś rok 2021 ciepły. Natomiast pod względem sumy opadów rok 2019 był bardzo suchy, lata 2018 i 2022 suche, zaś lata 2020 i 2021 normalne.

Ekstremalne zjawiska pogodowe

W 2010 r. przez miejscowości Regnów, Podskarbice Królewskie i Annosław z terenu gminy przeszła trąba powietrzna, która uszkodziła 12 budynków mieszkalnych i 19 gospodarczych, słupy energetyczne i łamała drzewa (skierniewice.naszemiasto.pl/traba-powietrzna-w-powiecie-rawskim/ar/c8-550702).

5.1.2 Ocena stanu

Według art. 85 *ustawy poś* ochrona powietrza polega na zapewnieniu jego najlepszej jakości przez utrzymanie substancji określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie *poziomu niektórych substancji w powietrzu* [6] poniżej norm. Zgodnie z art. 88 ust. 1 *ustawy poś* oceny jakości powietrza i obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ) [7], [1]. Obecnie system monitoringu środowiska oparty jest o „Strategiczny Program Państwowego Monitoringu Środowiska na lata 2020-2025”. Zgodnie z art. 91 ust. 1 *ustawy poś* w przypadku przekroczenia norm jakości powietrza zarząd województwa opracowuje programy ochrony powietrza, zaś, zgodnie z art. 96 ust. 1 ww. ustawy, sejmik województwa może wprowadzić ograniczenia lub zakazy w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw.

Uchwała antysmogowa i Program ochrony powietrza

W 2017 r. na terenie województwa łódzkiego została przyjęta uchwała Sejmiku Województwa Łódzkiego w sprawie *wprowadzenia na obszarze województwa łódzkiego ograniczeń w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw* (Uchwała antysmogowa) [3 WŁ]. W celu zapobieżenia negatywnemu oddziaływaniu na zdrowie ludzi i środowisko uchwała zakazuje stosowania:

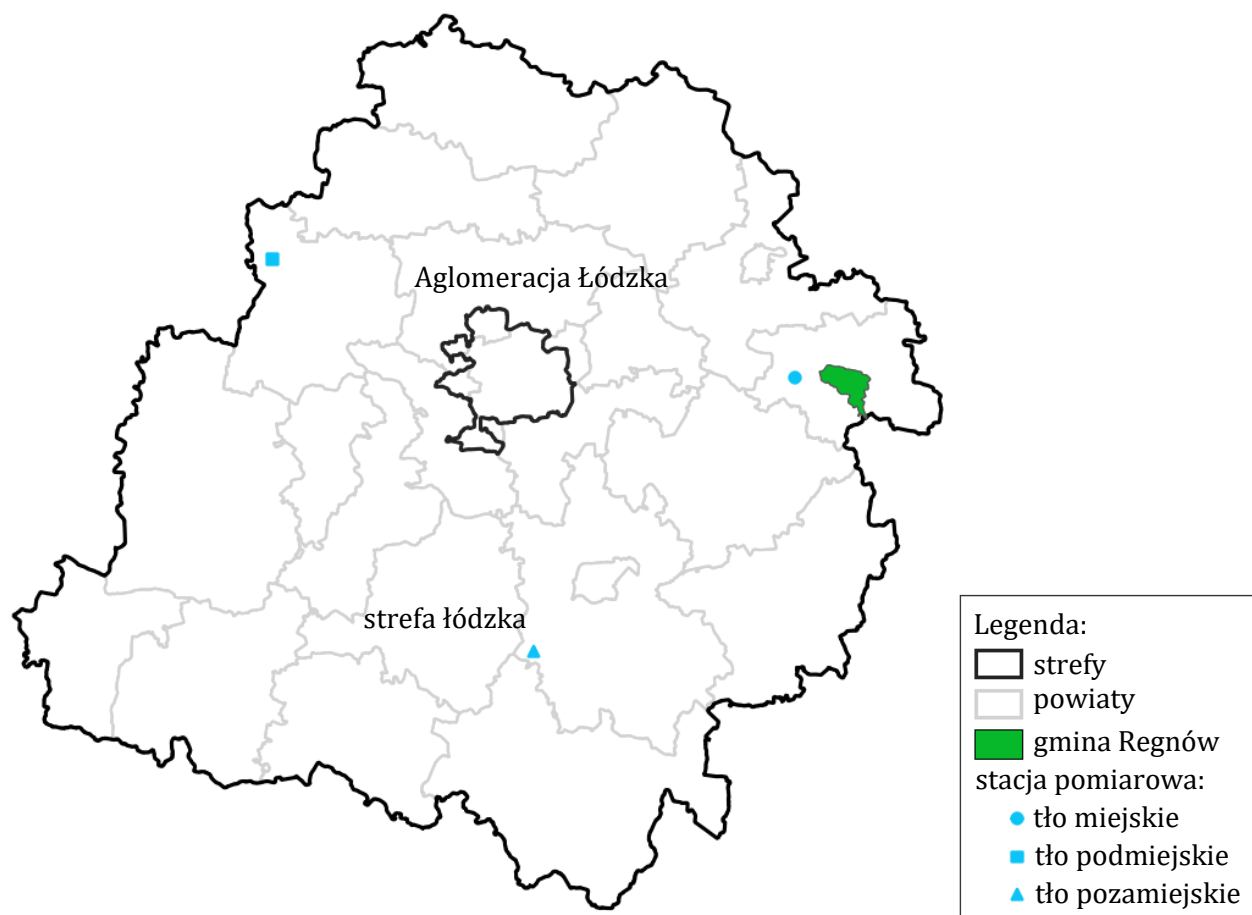
- paliw o ponad 15% udziale węgla kamiennego o uziarnieniu poniżej 3 mm, jeśli ich wartość opałowa nie przekracza 24 MJ/kg (megadżul na kilogram) zaś zawartość popiołu jest większa niż 12%, węgla brunatnego, mułów i flotokoncentratów węglowych oraz paliw zawierających biomasę o wilgotności powyżej 20%,
- kotłów bezklasowych od początku 2023 r. oraz kotłów klasy 3 i 4 od początku 2028 r.,
- miejscowych ogrzewaczy pomieszczeń jeśli do końca 2024 r. nie zostaną wyposażone w urządzenia zapewniające redukcję pyłu.

W 2020 r. przyjęto Program ochrony powietrza dla strefy łódzkiej [1 WŁ], który przedstawia działania naprawcze, jakie należy podjąć w celu poprawy jakości powietrza. Są wśród nich wymienione: redukcja emisji ze źródeł małej mocy do 1MW, edukacja ekologiczna i prowadzenie działań kontrolnych. Opracowano również katalog dobrych praktyk poprawy jakości powietrza.

Podział województwa na strefy dla celów oceny jakości powietrza

Województwo łódzkie podzielone jest na strefy, dla których dokonuje się oceny jakości powietrza (wyznaczone zgodnie z ustawą *o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw* [8]), których wynikiem jest Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim, raport wojewódzki za rok 2022. Zgodnie z nim obszar gminy Regnów znajduje się w strefie łódzkiej.

W 2022 r. najbliższe gminie punkty pomiarowe badające strefę łódzką znajdowały się w miejscowości Parzniewice w gminie Wola Krzysztoporska (powiat piotrkowski) dla tła pozamiejskiego, w Uniejowie przy ul. Zamkowej (powiat poddębicki) dla tła podmiejskiego i w Rawie Mazowieckiej na ul. Niepodległości (powiat rawski) dla tła miejskiego. Na terenie gminy nie ma stacji pomiarowej wchodzącej w skład PMŚ ani innych czujników jakości powietrza.



Rysunek 6. Położenie gminy Regnów względem stref dla celów oceny jakości powietrza oraz najbliższe gminie stacje pomiarowe strefy łódzkiej.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Rocznej ocena jakości powietrza w województwie łódzkim za rok 2022.

Tabela 5. Klasyfikacja stref w ramach oceny jakości powietrza w strefie łódzkiej za rok 2022.

Klasy wynikowe dla poszczególnych zanieczyszczeń														
	SO ₂	NO ₂ NO _x	CO	C ₆ H ₆	PM10	PM2,5 I faza	PM2,5 II faza	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	O ₃	
													poziom docelowy	poziom celu długoterm.
Kryterium ochrona zdrowia														
rok 2022	A	A	A	A	C	A	C1	A	A	A	A	C	A	D2
Kryterium ochrona roślin														
rok 2022	A	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A	D2

Legenda: SO₂- dwutlenek siarki, NO₂- dwutlenek azotu, NO_x- tlenki azotu, CO- tlenek węgla, C₆H₆- benzen, PM₁₀- pył zawieszony o średnicy ziaren 10 µm, PM_{2,5}- pył zawieszony o średnicy ziaren 2,5 µm, Pb- ołów, As- arsen, Cd- kadm, Ni- nikiel, B(a)P- benzo(a)piren, O₃- ozon.

- klasa A - stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych
- klasa C - stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny i poziomy docelowy.
- klasa C1 - stężenia PM_{2,5} przekraczają poziom dopuszczalny dla fazy II (do osiągnięcia do 1 stycznia 2020 roku),
- klasa D2 - stężenia ozonu przekraczają poziom celu długoterminowego.

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim, raport wojewódzki za rok 2022,

W 2022 roku strefa łódzka dla kryterium ochrony zdrowia uzyskała klasę C ze względu na przekroczenie dopuszczalnej ilości 35 dni w skali roku ze stężeniem 24 godzinny powyżej 50 µg/m³ (mikrogramy na metr sześcienny) dla PM₁₀ (pył zawieszony o średnicy ziaren do 10 µm) oraz przekroczenie docelowego stężenia średniorocznego powyżej 1 ng/m³ (nanogramy na m³) dla B(a)P (benzo(a)piren). Ponadto klasę C1 ze względu na przekroczenie dopuszczalnego poziomu średniorocznego stężenia PM_{2,5} fazy II, czyli ilości 20 µg/m³ do osiągnięcia od 1 stycznia 2020 roku oraz klasę D2 ze względu na przekroczenie celu długoterminowego dla ozonu: średniego 8 godzinnego stężenia powyżej 120 µg/m³ w danym roku dla kryterium ochrona zdrowia i przekroczenie 6000 µg/m³*h dla AOT40, tj. sumy różnic pomiędzy stężeniem średnim jednogodzinnym wyższym niż 80 µg/m³ a wartością 80 µg/m³

dla każdej godziny w ciągu doby w godzinach 8:00-20:00 dla kryterium ochrona roślin. Nie stwierdzono przekroczeń norm jakości powietrza w odniesieniu do pozostałych zanieczyszczeń.

Zaopatrzenie w ciepło

Zgodnie z ustawą o *wspieraniu termomodernizacji i remontów oraz o centralnej ewidencji emisyjności budynków* [9] Główny Urząd Nadzoru Budowlanego prowadzi ewidencję źródeł ciepła i spalania paliw (centralna ewidencja emisyjności budynków, CEEB). Zgłoszenie do niej wykorzystywanego źródła ciepła spoczywa na mieszkańcach. Na terenie gminy Regnów stan wypełnienia bazy wynosi 81% (zoneapp.gunb.gov.pl/ranking/).

Głównym paliwem wykorzystywanym przez mieszkańców gminy do ogrzewania jest węgiel i drewno oraz inna biomasa, sporadycznie wykorzystywany jest ponadto olej opałowy (Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Regnów [IV], Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla gminy Regnów). Budynki użyteczności publicznej ogrzewane są natomiast głównie za pomocą kotłów olejowych (Szkoła Podstawowa, Biblioteka Publiczna i Ośrodek Zdrowia w Regnowie), kotła gazowego (Dom Kultury w Rylsku), energii elektrycznej (Świetlica Środowiskowa w Rylsku Dużym) oraz energii elektrycznej i pieca na paliwa stałe (Świetlica Środowiskowa w Annosławiu) (dane Urzędu Gminy).

Obszaru gminy nie obsługuje sieć gazowa, a najbliższy punkt dystrybucyjny znajduje się w pobliżu miasta Rawa Mazowiecka (gaz-system.pl, System przesyłowy, Mapa Krajowego Systemu Przesyłowego). Przez teren gminy Regnów ma jednakże przebiegać budowany gazociąg wysokiego ciśnienia o średnicy 1000 mm relacji Gustorzyn (gmina Brześć Kujawski, powiat włocławski, województwo kujawsko-pomorskie) – Wronów (gmina Końskowola, powiat puławski, województwo lubelskie) na odcinku Rawa Mazowiecka – Wronów (gaz-system.pl, System przesyłowy, Inwestycje).

Źródła zanieczyszczeń powietrza na terenie gminy

Głównym źródłem zanieczyszczeń powietrza na terenach gmin wiejskich jest emisja zanieczyszczeń powietrza (głównie B(a)P, PM10 i tlenki azotu) do wysokości 40 m, czyli tzw. niska emisja (witrynawiejska.org.pl rozmowa z rzecznikiem PAS, farmer.pl nt. III Międzynarodowej Konferencji Energetyka, Środowisko, Rolnictwo). Jej głównym źródłem są instalacje grzewcze na paliwa stałe, szczególnie gdy spalane jest paliwo słabej jakości w kotłach o niskiej sprawności oraz transport drogowy (teraz-srodowisko.pl). Dominujący rodzaj paliwa wykorzystywanego na terenie gminy sugeruje, że wśród źródeł ciepła przeważają piece i kotły na paliwa stałe. Według graficznego przedstawienia lokalizacji komunalno-bytowych źródeł emisji B(a)P i PM10 zawartego w Rocznej ocenie jakości powietrza w województwie łódzkim za rok 2022 największe ich ładunki na obszarze gminy dostają się do atmosfery z terenu miejscowości Regnów.

Według mapy Geozagrożeń na terenie gminy nie są zlokalizowane duże zakłady przemysłowe będące emitarami substancji do powietrza ani liczne wielkotowarowe fermy zwierząt. Przez teren gminy nie przebiegają również silnie użytkowane drogi wojewódzkie i krajowe. Gmina położona jest w odległości ok. 4 km od Rawy Mazowieckiej.

Zanieczyszczenie powietrza na terenie gminy

Według wyników modelowania matematycznego zawartych w Rocznej ocenie jakości powietrza w województwie łódzkim za rok 2022 na terenie gminy stwierdzono przekroczenie poziomu celu długoterminowego dla ozonu dla kryterium ochrona zdrowia oraz ochrona roślin (w niższych warstwach atmosfery ozon powstaje wskutek działania wysokich temperatur i dużego nasłonecznienia w obecności prekursorów ozonu (pochodzące głównie z transportu drogowego oraz produkcji energii dwutlenek azotu, tlenek węgla, metan oraz lotne związki organiczne), w powiązaniu ze stopniem przekształcenia terenu i rozległością terenów rolniczych (powietrze.malopolska.pl)).

Nie stwierdzono natomiast, mimo położenia na terenie strefy łódzkiej, przekroczenia poziomu dopuszczalnego PM10 i PM2,5 ani poziomu docelowego B(a)P. Niska emisja jednakże na terenie gminy

występuje, szczególnie w okresie zimowym. W warunkach wysokiego ciśnienia i braku wiatru, w powiązaniu z warunkami topograficznymi pochodzące z niej zanieczyszczenia mogą utworzyć smog (fundacjapolskabezsmogu.pl, edroga.pl, parametry wpływające na zanieczyszczenia powietrza).

Wymiana źródeł ciepła i termomodernizacja budynków

W celu wymiany źródeł ciepła mieszkańcy gminy mogą korzystać z programu Czyste Powietrze, na temat którego gmina organizowała spotkania informacyjne. Dodatkowo od 1 stycznia 2023 r. w Urzędzie Gminy Regnów funkcjonuje punkt konsultacyjno-informacyjny Programu Czyste Powietrze (ugregnow.pl/663,czyste-powietrze).

W 2022 r. gmina przeprowadziła termomodernizację kompleksu budynków Szkoły Podstawowej i Urzędu Gminy w Regnowie. Termomodernizacja objęła wymianę okien i drzwi oraz ocieplenie ścian i stropów (dane Urzędu Gminy).

Energia odnawialna

Do źródeł energii odnawialnej (OZE) należy energia słońca, wiatru, wody, pochodząca z biomasy oraz geotermalna. Na terenie gminy nie występują biogazownie, turbiny wiatrowe, farmy fotowoltaiczne ani elektrownie wodne. Występują natomiast nieliczne instalacje fotowoltaiczne (ok. 15 według danych geoportal) i solarne oraz pompy ciepła umiejscowione w budynkach prywatnych. Instalacje takie występują również w budynkach użyteczności publicznej: na kompleksie budynków Szkoły Podstawowej i Urzędu Gminy w Regnowie znajdują się panele fotowoltaiczne, zaś w budynku Ośrodka Zdrowia w Regnowie pompa ciepła (dane Urzędu Gminy).

5.1.3 Analiza SWOT

Tabela 6. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Ochrona klimatu i jakości powietrza”.

Obszar interwencji „Ochrona klimatu i jakości powietrza”	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
→ brak przekroczeń norm PM i B(a)P, → brak dużych emitorów zanieczyszczeń powietrza, → działalność punktu konsultacyjno-informacyjnego programu Czyste Powietrze. → prowadzona termomodernizacja budynków użyteczności publicznej, → występujące instalacje OZE.	→ brak czujników jakości powietrza, → wykorzystywanie bezklasowych źródeł ciepła na paliwa stałe, → brak sieci gazowej, → występowanie niskiej emisji, → przekroczenie poziomu celu długoterminowego dla ozonu.
SZANSE	ZAGROŻENIA
→ transformacja energetyczna kraju ograniczająca wykorzystanie węgla, → edukacja mieszkańców w zakresie działań mających na celu poprawę stanu jakości powietrza, → wymiana źródeł ciepła na mało- i bezemisyjne, → dalszy wzrost wykorzystania OZE, → rozwój elektromobilności, → promocja form wsparcia dla mieszkańców w zakresie termomodernizacji, wymiany źródeł ciepła i montażu OZE, → modernizacja infrastruktury drogowej ograniczająca pylenie wtórne.	→ pogłębiająca się zmiana klimatu, → występowanie dni ze smogiem, → wzrost emisji zanieczyszczeń przez stosowanie słabej jakości paliwa do indywidualnego ogrzewania, → opór społeczny wobec wprowadzanych zakazów, nakazów i ograniczeń odnośnie emisji zanieczyszczeń, → ubóstwo energetyczne ograniczające możliwość wymiany źródła ciepła i korzystania z paliwa lepszej jakości, → pojawienie się napływu zanieczyszczeń powietrza spoza gminy.

5.2 Zagrożenia hałasem

5.2.1 Ocena stanu

Według art. 112 ustawy poś [1] ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska. Zgodnie z art. 113 ww. ustawy ustalono dopuszczalne poziomy hałasu w środowisko wskazane w Rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów

hałasu w środowisku [10]. Oceny stanu akustycznego zgodnie z art. 117 ust. 1. ustawy poś dokonuje Główny Inspektorat Ochrony Środowiska (GIOŚ) w ramach PMŚ.

Tabela 7. Dopuszczalne poziomy hałas w środowisku powodowanego przez źródła hałasu z wyłączeniem hałasu powodowanego przez statki powietrzne i linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami mającymi zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki ochrony przed hałasem.

Rodzaj terenu	Dopuszczalny długookresowy poziom dźwięku [dB] (decybel)			
	Drogi lub linie kolejowe ¹⁾		Pozostałe obiekty i działalność	
	L _{DWN}	L _N	L _{DWN}	L _N
- Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, - Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, - Tereny domów opieki społecznej i szpitali w miastach.	64	59	50	40
- Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, zamieszkania zbiorowego oraz zabudowy zagrodowej, - Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe i mieszkaniowo-usługowe.	68	59	55	45

Legenda: L_{DWN} przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku; L_N przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy;

¹⁾ Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Tabela 3).

Pomiarów poziomu hałasu instalacji, zakładu, drogi, linii kolejowej, lotniska i miasta dokonuje zarządzający lub właściciel oraz prezydent miasta. Sporządzane są co 5 lat na tej podstawie strategiczne mapy hałasu: głównej drogi (o ruchu rocznym ponad 3 mln pojazdów), głównej linii kolejowej (o ruchu rocznym ponad 30 tys. pociągów), głównego lotniska (o liczbie operacji ponad 50 tys. rocznie (poza operacjami szkoleniowymi na maszynach do 5 700 kg)) i miasta powyżej 100 tys. mieszkańców, na podstawie których Marszałek województwa opracowuje program ochrony środowiska przed hałasem.

Hałas lotniczy i przemysłowy

Na terenie gminy Regnów nie występują lotniska ani lądowiska samolotów. Najbliższe znajduje się w odległości blisko 8 km od południowej granicy gminy w pobliżu Nowego Miasta nad Pilicą. Brak również dużych zakładów przemysłowych, które mogą być źródłem hałasu. Małe zakłady, np.: producenta fotelików samochodowych dla dzieci Baby Safe w Regnowie nie powinny stanowić zagrożenia dla mieszkańców gminy, szczególnie ze względu na rozproszony charakter zabudowy mieszkaniowej.

Hałas kolejowy

Przez wschodnią część gminy przebiega linia kolejowa nr 4 relacji Grodzisk Mazowiecki – Zawiercie, tj. Centralna Magistrala Kolejowa. Linia jest dwutorowa i zelektryfikowana. Linia została wybudowana w latach 70' i początkowo była linią towarową. Aktualnie jest ona dostosowana do prędkości powyżej 160 km/h (kilometr na godzinę) i wykorzystywana głównie przez dalekobieżne pociągi pasażerskie oraz towarowe o prędkościach wyższych niż 120 km/h, gdyż niższe prędkości powodują nadmierne zużycie infrastruktury. Najbliżej gminy Regnów znajduje się posterunek odgałęźny Biała Rawska (na północ od granic gminy) oraz stacja kolejowa Strzałki (na południe od granic gminy), które nie są wykorzystywane jako punkty eksploatacyjne ruchu pasażerskiego. Ze względu na wysokie prędkości przejazdu są nimi jedynie stacje: Opoczno Południe, Włoszczowa Północ i Zawiercie. Bardzo dobre warunki techniczne powodują, że linia wykorzystywana jest do testów nowego taboru (mapa.plk-sa.pl/, pl.wikipedia.org/wiki/Linia_kolejowa_nr_4).

Ruch roczny na linii nie przekracza 30 000 pociągów rocznie, dlatego też nie została ona uwzględniona w Programie ochrony środowiska przed hałasem dla linii kolejowych [4 WŁ]. Linia na terenie gminy Regnów nie przebiega przez tereny zwartej zabudowy mieszkaniowej, w jej pobliżu położone są jedynie pojedyncze zabudowania miejscowości Annosław. Linie nie stwarza więc zagrożenia ponadnormatywnym hałasem dla mieszkańców gminy.

Przez północną część terenu gminy przebiega również linia kolei wąskotorowej Rogów – Rawa – Biała. Kolej Rogowska łączy Rogów przez Rawę Mazowiecką z Białą Rawską. Linia została wybudowana w 1915 roku, natomiast w 2001 r. podjęto decyzję o jej likwidacji (pl.wikipedia.org/wiki/Kolej_Rogowska).

Wąskotorowa Rogów_-Rawa_-Biała). Linie przejęło wówczas Starostwo Powiatowe w Rawie Mazowieckiej, zaś jej operatorem została Fundacja Polskich Kolei Wąskotorowych (rogow.eu/atracje/34). Linia ma długość około 38 km, na stacji w Rogowie znajduje się ponadto skansen zabytkowego taboru wąskotorowego. Linia wraz z mostem stalowym na Rawce, dwoma budynkami w Rogowie i dworcem w Rawie Mazowieckiej w 1996 roku została wpisana do rejestru zabytków o nr rejestru A/256 z 31.12.1996 r. (Wykaz zabytków nieruchomych wpisanych do rejestru zabytków – stan na 30 czerwca 2023 r., woj. łódzkie). Linia jest udostępniona turystycznie i kursuje od końca kwietnia do początku października, funkcjonuje głównie dzięki wsparciu wolontariuszy i hobbystów (kolejrogowska.pl/).

Hałas drogowy

Przez teren gminy nie przebiegają drogi krajowe ani wojewódzkie. Drogi powiatowe posiadają długość około 43,61 km natomiast drogi gminne 15,85 km, z czego 12,9 km są to drogi utwardzone, zaś 2,95 km – nieutwardzone, występują ponadto drogi lokalne. Mieszkańcy gminy są więc zagrożeni hałasem powstającym w ciągu dróg powiatowych i gminnych, jednakże ze względu na natężenie ruchu i prędkość pojazdów hałas jest niższy niż w ciągu dróg wyższej rangi.

Duży związek z poziomem hałasu ma natężenie i płynność ruchu, prędkość pojazdów, stan nawierzchni dróg i stan techniczny aut, ich rodzaj oraz odległość zabudowań od drogi oraz obecność i charakter pasa zieleni pomiędzy drogą i zabudowaniami, w tym występowanie drzew. Metody ograniczania hałasu komunikacyjnego obejmują: stosowanie cichej nawierzchni drogowej, wyciszenie wnętrz budynków, ekrany akustyczne, wały ziemne, nasadzenia roślinności i zielone ściany budynków oraz wprowadzanie ograniczeń prędkości i tonażu poruszających się pojazdów (Hałas komunikacyjny: źródła i metody przeciwdziałania). W latach 2020-2022 zmodernizowano na terenie gminy blisko 12,5 km dróg (w 2020 – 430 m, w 2021 – 4037,2 m, w 2022 – 7961 m) (dane Urzędu Gminy).

W odległości 700 m od północno zachodniej granicy gminy biegnie droga wojewódzka nr 725, zaś w odległości około 1 km wzdłuż południowo zachodniej granicy gminy – droga wojewódzka nr 707. Ruch roczny na obu tych drogach nie przekracza 3 mln pojazdów rocznie, dlatego też nie zostały one uwzględnione w Programie ochrony środowiska przed hałasem dla dróg wojewódzkich [5 WŁ]. Dodatkowo w odległości około 3 km od północno zachodniej granicy gminy biegnie droga ekspresowa S8 na odcinku Rawa Mazowiecka – Babsk. Rocznie porusza się po niej ponad 7,7 mln pojazdów, droga została więc uwzględniona w Programie ochrony środowiska przed hałasem dla dróg krajowych [6 WŁ]. Droga posiada zabudowę akustyczną chroniącą przed hałasem, zalecenia zawarte w Programie ochrony przed hałasem obejmują utrzymanie drogi w odpowiednim stanie technicznym oraz kontrolę prędkości poruszających się aut. Odległość zabudowy mieszkaniowej gminy od dróg wojewódzkich i krajowych jest znaczna, teren gminy nie jest więc zagrożony hałasem drogowym powstającym w ciągu dróg wojewódzkich i krajowych.

Przebieg linii kolejowych oraz dróg ekspresowych i wojewódzkich w pobliżu i na terenie gminy przedstawiony jest na rysunku 7, który znajduje się poniżej.

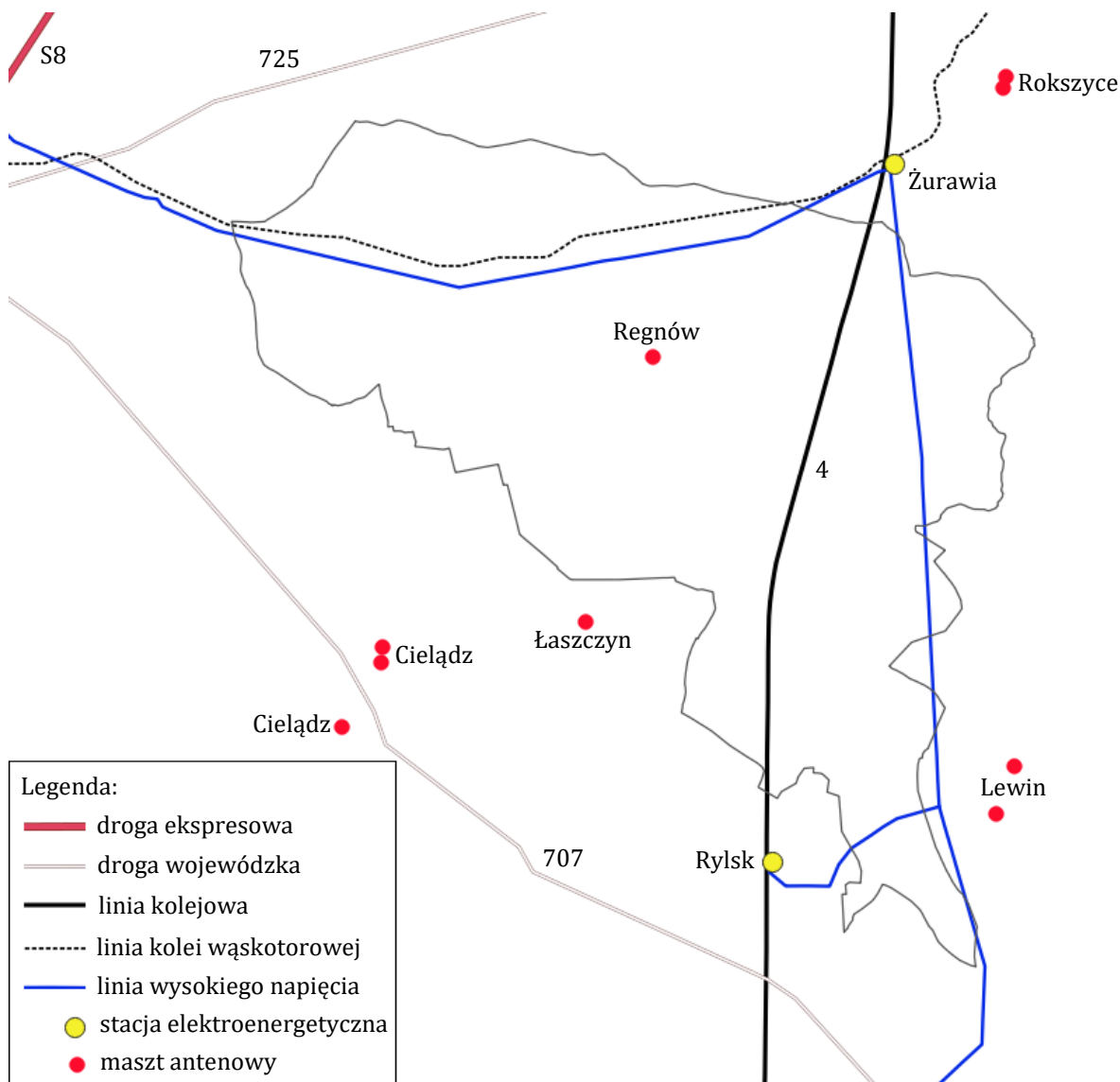
Ścieżki rowerowe i komunikacja zbiorowa

Przez teren gminy Regnów nie przebiegają ścieżki rowerowe. Komunikacja zbiorowa na terenie gminy realizowana jest natomiast przez PKS Skierniewice (e-podroznik.pl/12325,48688,100441,rozklad-jazdy-pks-regnow-rawa-mazowiecka.html).

5.2.2 Analiza SWOT

Tabela 8. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Zagrożenie hałasem”.

Obszar interwencji „Zagrożenie hałasem”	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
→ brak zagrożenia hałasem lotniczym, kolejowym, przemysłowym oraz drogowym ze strony dróg krajowych i wojewódzkich, → prowadzona modernizacja dróg, → występowanie transportu zbiorowego.	→ słaby stan nawierzchni niektórych dróg w gminie, → brak spójnej sieci dróg rowerowych.
SZANSE	ZAGROŻENIA
→ objęcie terenu gminy monitoringiem hałasu, → dbałość o dobry stan dróg, → rozwój infrastruktury rowerowej, → wymiana aut na produkujące mniejszy hałas, w tym rozwój elektromobilności, → zmniejszenie uciążliwości hałasu komunikacyjnego poprzez np.: nasadzenia roślinności wzdłuż dróg, → inwestycje w technologie emitujące mniejszy hałas, → lokalizowanie obiektów przemysłowych w oddaleniu od zwartej zabudowy mieszkaniowej.	→ pogorszenie stanu technicznego pojazdów i dróg. → wzrost natężenia ruchu komunikacyjnego.



Rysunek 7. Infrastruktura transportowa i źródła PEM na terenie i w pobliżu gminy Regnów.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych geoportal, mapa.plk-sa.pl, ebin.josm.pl oraz beta.btsearch.pl.

5.3 Pola elektromagnetyczne

5.3.1 Ocena stanu

Według art. 121 *ustawy poś* [1] należy utrzymać poziom pól elektromagnetycznych (PEM) poniżej poziomów dopuszczalnych w środowisku wskazanych w rozporządzeniu Ministra Zdrowia w *sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku* [11]. Zgodnie z art. 122a ust. 1 i 2 ww. ustawy pomiary poziomów PEM w środowisku wykonuje prowadzący instalację lub użytkownik urządzenia emitującego pola elektromagnetyczne. Urządzeniami tymi są: stacje elektroenergetyczne lub napowietrzne linie elektroenergetyczne o napięciu znamionowym nie niższym niż 110 kV (kilowolt), instalacje radiokomunikacyjne, radionawigacyjne lub radiolokacyjne, emitujące pola elektromagnetyczne, których równoważna moc promieniowana izotropowo wynosi nie mniej niż 15 W (wat) lub emitujące pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz (kiloherc) do 300 GHz (gigaherc). Pomiary są następnie przekazywane WIOŚ i Państwowemu Wojewódzkiemu Inspektorowi Sanitarnemu. Zgodnie z art. 123 *ustawy poś* oceny poziomów PEM w środowisku i obserwacji zmian dokonuje się w ramach PMŚ. GIOŚ prowadzi okresowe badania kontrolne poziomów pól w środowisku, na podstawie których prowadzi aktualizowany corocznie rejestr zawierający informację o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów PEM w środowisku.

Obszar gminy zasilany jest w energię elektryczną z istniejącej napowietrznej sieci średniego i niskiego napięcia, przez teren gminy przebiega również linia wysokiego napięcia (110 kV). Brak natomiast linii najwyższych napięć oraz stacji elektroenergetycznych, które umiejscowione są jednakże blisko północnej (Żurawia) i południowej (Rylsk) granicy gminy. Na terenie gminy zlokalizowany jest 1 maszt antenowy położony w pobliżu miejscowości Regnów, nie znajduje się on w otoczeniu zwartej zabudowy mieszkaniowej.

Tabela 9. Wyniki pomiarów PEM najbliższej gminy Regnów.

Lokalizacja stacji (miejscowość, gmina, powiat)	Typ terenu	Wyniki pomiarów [V/m]	Dopuszczalny poziom PEM [V/m]
Rok 2020			28
Komorów (Cielądz, rawski)	wiejski	<0,3	
Turobowice (Sadkowice, rawski)	wiejski		
Rok 2022			
ul. Piłsudskiego, Spała (Inowłódz, tomaszowski)	wiejski	<0,8	

Legenda: V/m - volt na metr.

Źródło: Wyniki pomiarów monitoringowych PEM za rok 2020, Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w roku 2022 w województwie łódzkim.

Monitoring pól elektromagnetycznych na terenie gminy Regnów nie był prowadzony w ostatnich latach. Najbliżej gminy badania terenów wiejskich przeprowadzono w roku 2020 w granicach sąsiednich gmin Cielądz i Sadkowice. Nie stwierdzono wówczas przekroczeń dopuszczalnych norm PEM (Wyniki pomiarów monitoringowych PEM za rok 2020). W roku 2022, z którego pochodzą najnowsze badania, monitoring PEM najbliższej gminy prowadzony był na terenie powiatu tomaszowskiego (Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w roku 2022 w województwie łódzkim).

Natężenie pola elektromagnetycznego zależy od długości fal je produkujących, odległości od źródła i obecności osłon. Wymienione źródła PEM na terenie gminy nie powodują negatywnego wpływu na zdrowie i życie ludzi ją zamieszkujących.

5.3.2 Analiza SWOT

Tabela 10. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Pole elektromagnetyczne”

Obszar interwencji „Pole elektromagnetyczne”	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
→ przypuszczalny brak przekroczeń norm PEM, → nieliczne źródła PEM, → źródła PEM położone poza terenami zwartej zabudowy mieszkaniowej.	→ obecność masztu antenowego.
SZANSE	ZAGROŻENIA
→ lokowanie instalacji emitujących PEM w oddaleniu od zabudowy mieszkaniowej, → rozwój technologii przesyłu energii i informacji, który nie powoduje ponadnormatywnej emisji PEM, → modernizacja sieci i stacji elektroenergetycznych w celu ograniczenie emisji PEM.	→ rozwój technologii emitujących zwiększone PEM, → zwiększająca się liczba źródeł emitujących PEM o znacznym natężeniu.

5.4 Gospodarowanie wodami

Zgodnie z ustawą *Prawo Wodne* [12] dla potrzeb gospodarowania wodami wody dzieli się na:

- 1) Jednolite części wód powierzchniowych (JCWP), z wyodrębnieniem jednolitych części: wód przejściowych lub przybrzeżnych oraz wód sztucznych lub silnie zmienionych;
- 2) Jednolite części wód podziemnych (JCWPd);

Zgodnie z art. 349 ust. 2 ww. ustawy badania i oceny stanu wód powierzchniowych i podziemnych dokonuje się w ramach PMŚ. Zgodnie z art. 349 ust. 3-5, 10, 8 oraz art. 17 ust. 2. pkt. 1. badania JCWP prowadzi GIOŚ i Państwowa Służba Hydrologiczno-Meteorologiczna (PSHM), oceny stanu JCWP dokonuje GIOŚ, zaś badań i oceny stanu JCWPd dokonuje Państwowa Służba Hydrogeologiczna (PSH).

5.4.1 Ocena stanu

Jednolite części wód podziemnych (JCWPd)

Obszar gminy Regnów, zgodnie z aktualnym podziałem na 174 JCWPd, położony jest w południowo-wschodniej części JCWPd nr 63 (PLGW200063), przy granicy z JCWPd nr 73 (PLGW200073).

Tabela 11. Ogólna charakterystyka JCWPd nr 63.

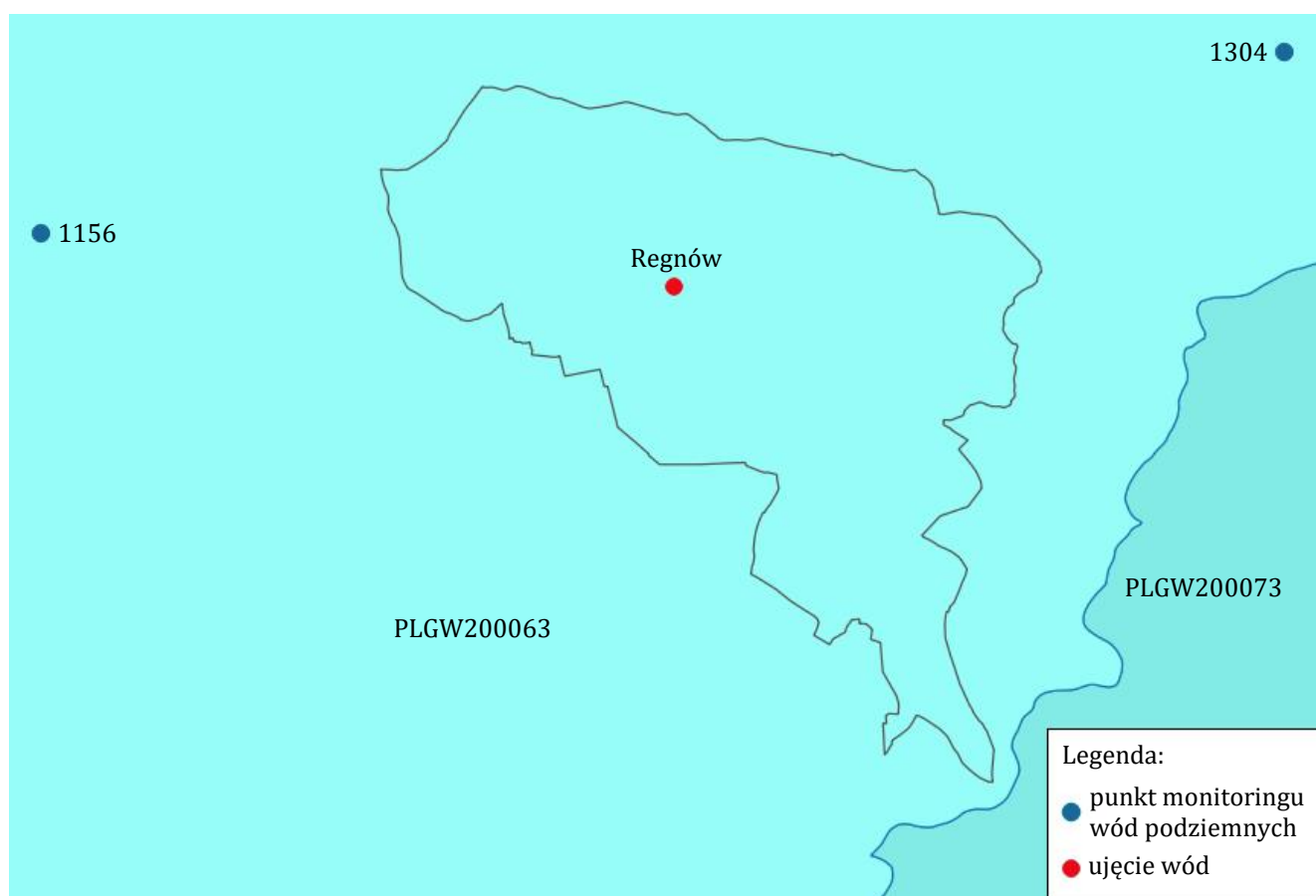
Jednolita część wód podziemnych (JCWPd)	Identyfikator UE	PLGW200063
	Numer JCWPd	63
Lokalizacja	Dorzecze	Wisły
	Region wodny	Środkowej Wisły
	RZGW	Warszawa
	Główna zlewnia	Bzura
Zagospodarowanie terenu [%]	Tereny rolnicze	80,45
	Tereny leśne i zielone	14,55
	Obszary podmokłe i wodne	0,48
	Obszary antropogeniczne	4,51
Charakterystyka pięter wodonośnych i nadkładu	Stratygrafia i charakterystyka oraz głębokość występowania (m p.p.t.)	• Q1 – wody porowe w utworach piaszczysto-żwirowych, 0-15, • Q2 – wody porowe w utworach piaszczysto-żwirowych, 20-45, • Pg-Ng (M) – wody porowe w utworach piaszczystych, 20-126, • K2 – wody szczelinowe w kredzie piszącej, marglach i wapieniach, 20-120, • K1 – wody porowe w utworach piaszczystych, 15-poniżej 120, • J3 – wody szczelinowe w wapieniach i marglach, 20-poniżej 120, • J1,2 – wody szczelinowo-porowe w piaskach i piaskowcach, 22-400.
	Liczba pięter wodonośnych	4
	Charakterystyka nadkładu	Głównie utwory słaboprzepuszczalne, lokalnie przepuszczalne
Antropopresja	Leje depresji	Lokalne związane z poborem wód podziemnych

Pobór wód rejestrowany 2011 r. [tys. m ³ /rok]	Dla zaopatrzenia ludności w wodę, przemysłu i inne	40 314,3
Zasoby dostępne do zagospodarowania [m ³ /dobę]	zasoby	402 330
	% wykorzystania zasobów	27,5

Legenda: m p.p.t. – metry pod powierzchnią terenu, Q – piętro czwartorzędowe: Q1 – poziom przypowierzchniowy, Pg-Ng – piętro paleogeńsko-neogeńskie: M – poziom mioceni, K – piętro kredowe: K1 – dolnej, K2 – górnej, J – piętro jurajskie: J1,2 – dolnej i środkowej, J3 – górnej.

Źródło: Karta informacyjna JCWPd 63. Charakterystyka geologiczna i hydrogeologiczna zweryfikowanych JCWPd.

Na terenie JCWPd nr 63 zasilanie wód podziemnych w wyniku infiltracji opadów atmosferycznych odbywa się jedynie dla nieizolowanego poziomu przypowierzchniowego Q1. Leżący poniżej pakietu glin zwałowych poziom Q2 oraz inne leżące głębiej, zasilane są na drodze przesączania się wód oraz przez okna hydrogeologiczne. Poziom Q2 może posiadać bezpośredni kontakt hydrauliczny z poziomem Q1 w dolinach rzek i strefowo z poziomem mioceni lub poziomami mezozoicznymi. Strefą drenażu dla piętra czwartorzędowego są cieki powierzchniowe. Głębiej położone warstwy są natomiast drenowane przez Bzurę i dolne odcinki jej dopływów za pośrednictwem utworów kenozoicznych (paleogeńsko-neogeńskich i czwartorzędowych).



Rysunek 8. Położenie gminy Regnów na tle JCWPd.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych geoportala i PIG-PIB.

Na terenie gminy Regnów brak punktów monitoringu wód podziemnych. Najbliższe znajdowały się w roku 2022 na terenie sąsiednich gmin Biała Rawska i Rawa Mazowiecka.

Tabela 12. Klasa jakości wód podziemnych w punktach monitoringu w pobliżu gminy Regnów.

Miejscowość	Gmina (rodzaj, powiat)	Nr ID	Nr MONBADA	Nr JCWPd	Przedział pobierania [m p.p.t.]	Stratygrafia	Zwierciadło, ośrodek	Użytkowanie terenu	Końcowa klasa jakości
Rawa Mazowiecka	Rawa Mazowiecka (m, rawski)	1156	967	63	31,6-60,0	J3	napięte, szczelinowo-krasowy	Zabudowa miejska zwarta	III
Stara Wieś	Biała Rawska (mw, rawski)	1304	1955	63	24,0-31,1	Q	napięte, porowy	Zabudowa wiejska	II

Legenda: m p.p.t. – metry pod powierzchnią terenu, mw – gmina miejsko-wiejska, m – gmina miejska, J3 – jura górna, Q – czwartorzęd.

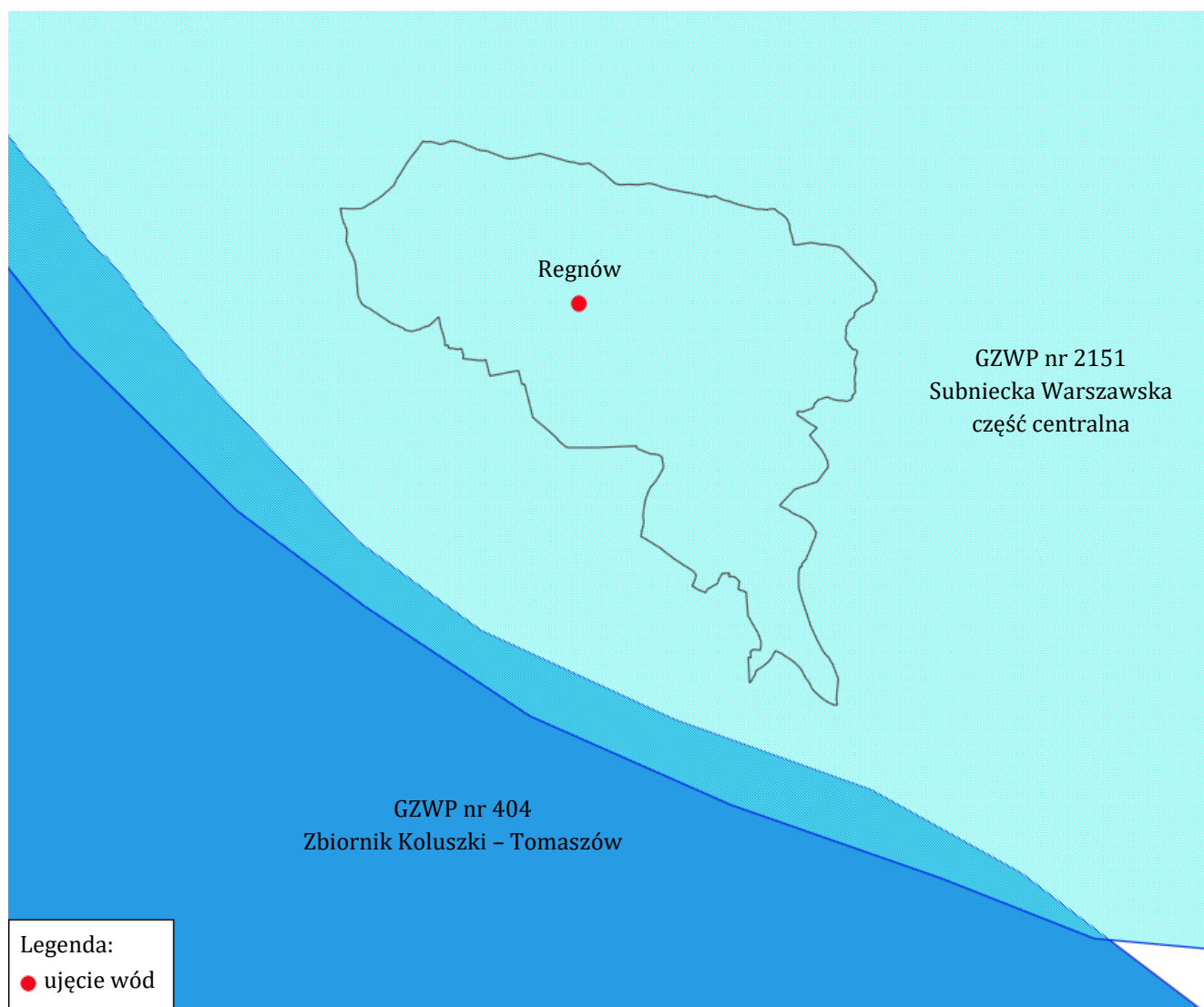
Źródło: Klasa jakości wód podziemnych w punktach monitoringu diagnostycznego wg danych z 2022 roku.

W punktach monitoringu wód wymienionych w tabeli 12 stwierdzono wody II i III klasy jakości. Według rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych [13] wody II klasy są to wody dobrej jakości, zaś wody III klasy – umiarkowanej jakości. Według ww. rozporządzenia wody klas I-III oznaczają dobry stan chemiczny, zaś klas IV-V słaby stan chemiczny.

Na podstawie badań monitoringowych opracowuje się Raport z oceny stanu jednolitych części wód podziemnych w dorzeczach, ostatni pochodzi z roku 2019. Stan wód JCWPd nr 63 został wówczas określony jako dobry (chemiczny, ilościowy i ogólny) i nie stwierdzono, by były one zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych dla wód podziemnych, którymi są dobry stan ilościowy i chemiczny (Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły [5]). Jakość wód podziemnych w punktach monitoringu w roku 2019 była podobna do jakości wód w roku 2022.

Główne Zbiorniki Wód Podziemnych (GZWP)

Główne zbiorniki wód podziemnych to struktury geologiczne lub ich fragmenty wykazujące najwyższą wodonośność i zasobność oraz wodę nadającą się do zaopatrzenia ludności w stanie surowym lub po jej prostym uzdatnieniu. Nie są bezpośrednio powiązane z jednolitymi częściami wód podziemnych, ale stanowią ich najzasobniejszą część i umożliwiają eksploatację wód bez szkody dla środowiska. Gmina Regnów położona jest na terenie GZWP nr 2151 Subniecka Warszawska część centralna, a także w pobliżu GZWP nr 404 Zbiornik Koluski – Tomaszów.



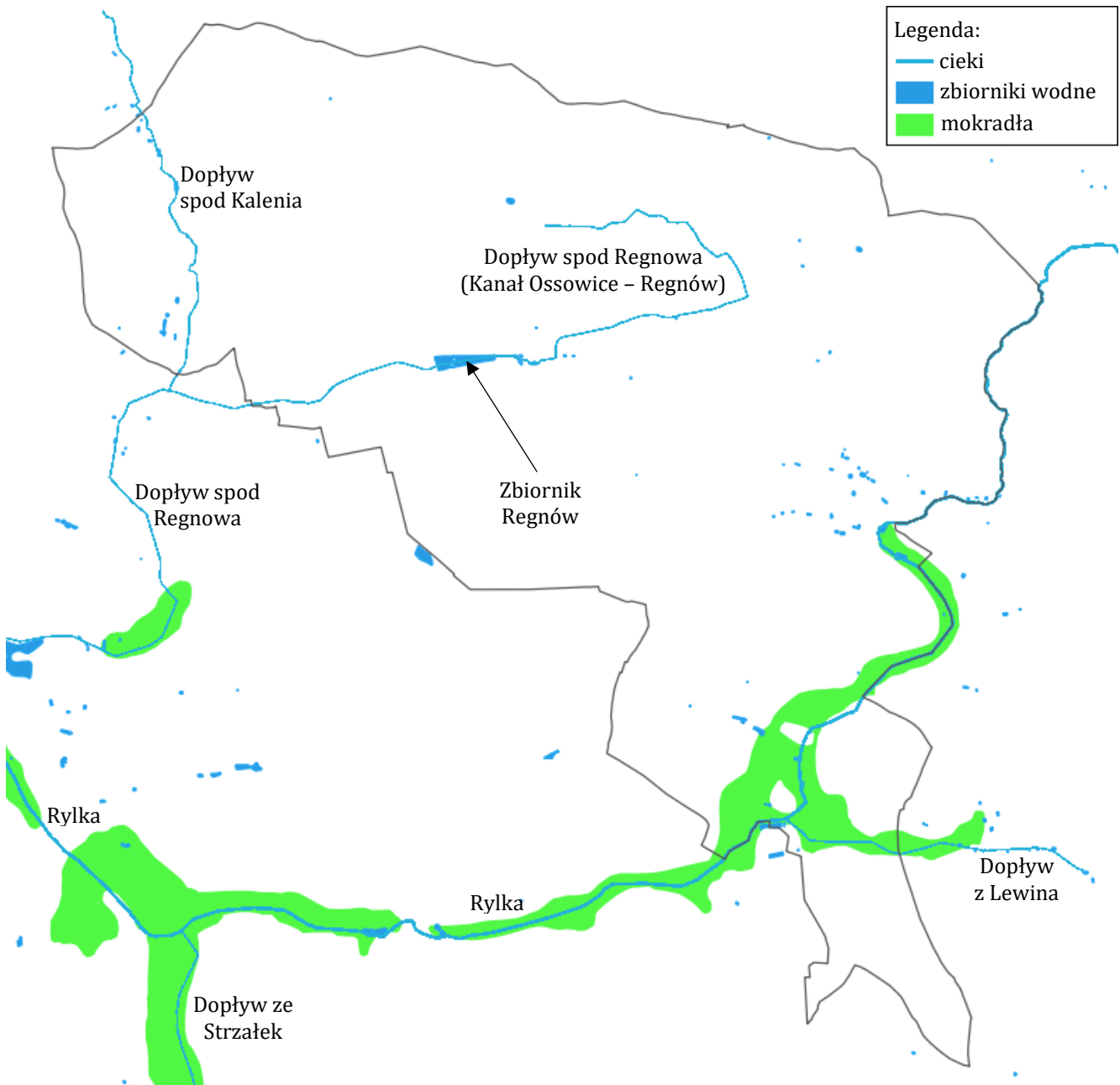
Rysunek 9. Zasięg występowania GZWP względem gminy Regnów.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych PIG-PIB.

GZWP Subniecka Warszawska część centralna jest zbiornikiem paleogeńsko-neogeńskim. Jest on duży i głęboko zalegający, dlatego też słabo rozpoznany i nieudokumentowany, ale również mało podatny na antropopresję. Natomiast pobliski zbiornik Koluski – Tomaszów jest zbiornikiem jurajskim (Informator PSH: Główne zbiorniki wód podziemnych w Polsce).

Jednolite części wód powierzchniowych (JCWP)

Na terenie gminy Regnów wody powierzchniowe występują w postaci cieków oraz sztucznych zbiorników wodnych. Główną rzeką terenu gminy jest płynąca w południowej części gminy Rylka oraz – w środkowej części – Dopływ spod Regnowa (Kanał Ossowice – Regnów), który poza zachodnią granicą gminy wpada do Rylki. Rylka stanowi dopływ Rawki, która pomiędzy Łowiczem i Sochaczewem wpada do Bzury.



Rysunek 10. Cieki i zbiorniki wodne oraz mokradła na terenie gminy Regnów.

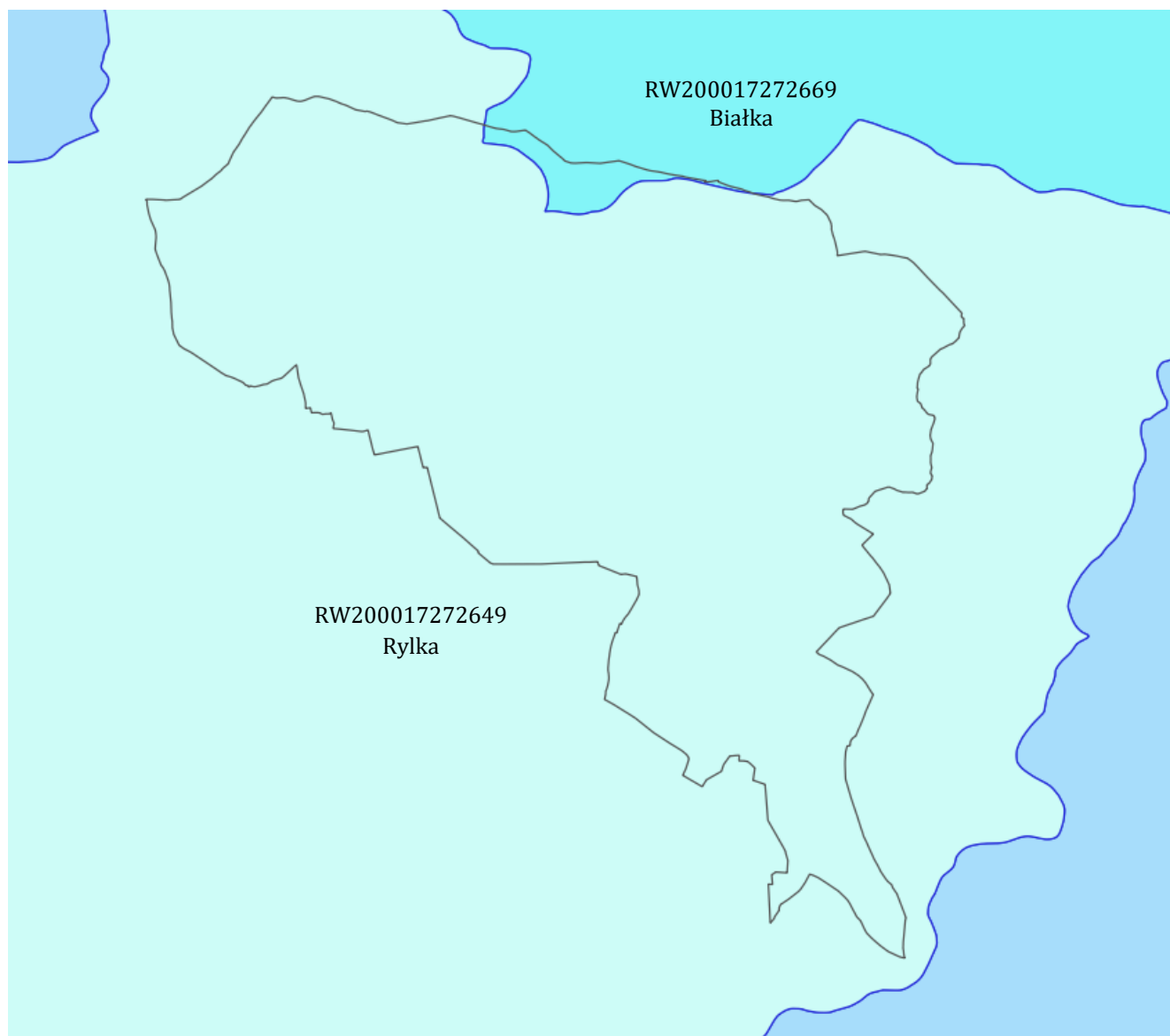
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych geoportal i hydroportal.

Cieki terenu gminy są uregulowane. Dodatkowo 376 ha powierzchni gminy jest zmeliorowanych i objętych działalnością Gminnej Spółki Wodnej w Regnowie. Według art. 441 ust. 3 ustawy *Prawo Wodne* [12] do zadań spółek wodnych należy wykonywanie, konserwacja i eksploatacja urządzeń melioracyjnych

służących działalności podmiotu, zapewnienie wody dla potrzeb ludności, ochrona wód przed zanieczyszczeniem i przeciwpowodziowa oraz odwadnianie gruntów.

Na terenie gminy w miejscowości Regnów zlokalizowany jest zbiornik małej retencji. Powstał w latach 2014-2015 z inicjatywy Wojewódzkiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych w Łodzi¹ wskutek przedzielenia koryta Dopływu spod Regnowa zaporą. Zbiornik posiada powierzchnię 5,64 ha i powstał w celu gromadzenia nadmiaru wód powierzchniowych i stabilizacji wód gruntowych na terenie przyległych użytków rolnych oraz wyrównania przepływu w Dopływie spod Regnowa poniżej zapory. Zapora czołowa zbiornika posiada długość 156 m i szerokość 4,5 m, jest wyposażona w budowlę przelewowo – spustową o wysokości 4,58 m (inmel.pl/regnow-zbiornik-malej-retencji-gm-regnow-pow-rawski/, Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Rawskiego za lata 2015-2016), jest to jedyna budowla poprzeczna umiejscowiona na cieku na obszarze gminy Regnów (dane hydroportal).

Gmina Regnów znajduje się na terenie zlewni dwóch jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP), przy czym większość obszaru gminy należy do zlewni Rylki.



Rysunek 11. Zasięg występowania JCWP względem gminy Regnów.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych geoportal.

¹ Ustawa Prawo wodne z dnia 18 lipca 2001 r. została zastąpiona ustawą z dnia 20 lipca 2017 r., według nowej ustawy melioracje z kompetencji marszałka województwa, który powoływał Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych, przeszły w kompetencje Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie.

Tabela 13. Charakterystyka JCWP na obszarze gminy Regnów.

Lp.	Kod JCWP do 2023	Kod JCWP od 2023	Nazwa JCWP	Status	Typologia	Ryzyko	Lokalizacja
1	RW200017272649	RW200010272649	Rylka	Naturalna	Potok lub strumień	zagrożona	Region wodny: Środkowa Wisła Dorzecze: Wisła RZGW: Warszawa
2	RW200017272669	RW200010272669	Białka	Naturalna	nizinny piaszczysty	zagrożona	

Źródło: Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły 2023 [5] i 2016 [14].

Białka nie posiada na terenie gminy wód powierzchniowych i nie będzie omówiona. Rylka jest potokiem nizinny piaszczystym o statusie naturalnym, mimo uregulowania. Jej koryto przedzielone jest budowlami poprzecznymi (jazy), ale żaden z nich nie znajduje się w granicach gminy Regnów (dane hydroportal). Rylka jest zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych dla wód powierzchniowych rzecznych, do których należą: przynajmniej dobry potencjał ekologiczny i stan chemiczny oraz zapewnienie drożności cieku dla migracji ryb (Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły [5]).

Tabela 14. Ocena stanu monitorowanych JCWP na obszarze gminy Regnów.

Kod JCWP	Nazwa cieku (rok najnowszych badań)	Nazwa PPK	Klasa elementów			Stan/ potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena stanu
			biologicznych	hydromor- fologicznych	fizyko- chemicznych			
RW2000 17272649	Rylka (2019)	Byszewice	umiarkowana	słaba	dobra	umiarko- wany	b.d.	zły

Źródło: Ocena stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2016-2021 na podstawie monitoringu.

Punkt monitoringu Rylki znajdował się poza granicami gminy Regnów. Rylka, ze względu na uregulowanie koryta i obecność budowli poprzecznych posiada słabą klasę elementów hydromorfologicznych, ale dobrą klasę elementów fizykochemicznych, nie wykazuje więc cech przenawożenia. Klasę jej elementów biologicznych na podstawie fitobentosu i makrobezkręgowców bentosowych określono jako umiarkowaną, taki jest też jej stan ekologiczny. Umiarkowany stan ekologiczny jest podstawą do stwierdzenia złego ogólnego stan wód Rylki (na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie klasyfikacji stanu (...) oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych (...)) [15]).

Susza

W ostatnich latach obserwuje się wzrost zagrożenia suszą. W miesiącach letnich i jesienią jest ona powodowana niedoborem opadów atmosferycznych i wysoką temperaturą, wiosną – niedostateczną pokrywą śnieżną. Wyróżnia się cztery rodzaje suszy: atmosferyczną (niedobór opadów), rolniczą (inaczej glebową; spadek wilgotności gleby prowadzący do spadku biomasy i plonowania roślin), hydrologiczną (obniżenie poziomu wody w rzekach i jeziorach) i hydrogeologiczną (obniżenie zasobów wód podziemnych i wysychanie studni) (gov.pl/web/susza/susza). W 2021 r. przyjęto Plan przeciwdziałania skutkom suszy [16], mimo negatywnej opinii części środowiska naukowego (naukadlaprzyrody.pl/2020/05/18/stanowisko-pti-i-ndp-wobec-planowanej-specustawy-o-przeciwdziałaniu-skutkom-suszy/). W 2023 r. przyjęto natomiast Program przeciwdziałania niedoborowi wody (gov.pl/web/premier/uchwala-przyjecie-programu-przeciwdzialania-niedoborowi-wody-na-lata-2022-2027-z-perspektywa-do-roku-2030), który został przygotowany według przyjętych wcześniej założeń [9 MP].

Według danych hydroportal gmina jest słabo zagrożona suszą hydrogeologiczną, umiarkowanie suszą hydrologiczną, silnie suszą atmosferyczną i ekstremalnie suszą rolniczą. Ekstremalnie zagrożone dotyczy całego terenu gminy. System Monitoringu Suszy Rolniczej Instytutu Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa (SMSR IUNG) opiera swoje dane na wskaźniku KBW (klimatyczny bilans wodny), który jest różnicą między opadem, a zapotrzebowaniem na wodę i wskazuje regiony zagrożone suszą. Najniższą wartość (blisko -220 mm) wskaźnik KBW osiągnął na terenie gminy w czerwcu i lipcu 2019 r. Stwierdzono, że zagrożonych suszą było wówczas nawet ponad 50% gleb.

Zagrożenie powodziowe i osuwiskowe

Teren gminy Regnów nie jest zagrożony powodzią ani podtopieniami (dane hydroportal), nie jest również zagrożony osuwiskami (www.pgi.gov.pl/osuwiska/123/projekty/sopo-1.html).

5.4.2 Analiza SWOT

Tabela 15. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Gospodarowanie wodami”.

Obszar interwencji „Gospodarowanie wodami”	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
→ dobry stan ilościowy i chemiczny wód podziemnych, → położenie gminy na terenie GZWP, → obecność warstw izolujących użytkowe poziomy wodonośne chroniące je przed zanieczyszczeniem, → brak przenawożenia wód powierzchniowych, → brak zagrożenia dla terenów zabudowanych gminy powodzią i osuwiskami.	→ uregulowanie i znaczne przekształcenie cieków, → wody powierzchniowe terenu gminy o złym stanie ogólnym, → wody powierzchniowe zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych, → teren gminy zagrożony suszą rolniczą.
SZANSE	ZAGROŻENIA
→ prowadzenie monitoringu wód podziemnych i powierzchniowych na terenie gminy, → renaturyzacja i odtwarzanie koryt rzek i bagien oraz zadrzewień i zabagnień śródpolnych, → rozbudowa błękitno-zielonej infrastruktury, → wzrost retencji z uwzględnieniem konieczności ochrony ciągłości cieków i ich drożności ekologicznej, → wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców odnośnie dbałości o wody powierzchniowe i podziemne, → ograniczenie emisji zanieczyszczeń do wód, → zakazu osadnictwa na terenach narażonych na powódź.	→ nieosiągnięcie celów środowiskowych dla wód powierzchniowych, → dalsze pogorszenie stanu wód powierzchniowych, → przedłużające się okresy suszy.

5.5 Gospodarka wodno-ściekowa

5.5.1 Ocena stanu

Zaspokajanie zbiorowych potrzeb mieszkańców gminy odnośnie zaopatrzenia w wodę oraz usuwania i oczyszczania ścieków komunalnych należy do zadań własnych gminy (zgodnie z art. 7 ust. 1 pkt 3 ustawy o *samorządzie gminnym* [17]). Potwierdzają to również zapisy ustawy o *zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków* [18] (art. 3 ust. 1). Według ww. ustawy gmina wyznacza ponadto kierunki rozwoju sieci wodociągowo-kanalizacyjnej, zaś wójtowie, burmistrzowie oraz prezydenci miast mają obowiązek informowania mieszkańców o jakości wody przeznaczonej do spożycia. W celu ochrony środowiska wodnego przed niekorzystnymi skutkami zrzutów nieoczyszczonych ścieków opracowano Dyrektywę Rady Europejskiej dotyczącą oczyszczania ścieków komunalnych [V], która stanowi podstawę Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych. Sprawozdanie z jego realizacji gmina przedkłada Państwowemu Gospodarstwu Wodnemu Wody Polskie (PGWWP) (art. 89 ustawy Prawo wodne [12]), zaś od początku 2023 r. również sprawozdanie dotyczące gospodarowania nieczystościami ciekłymi, w którym znaleźć powinny się m.in. informacje o liczbie zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków oraz ilości ścieków odebranych z obszaru gminy (art. 3 ust. 5 ustawy o *utrzymaniu czystości i porządku w gminach* [19]). Drugie sprawozdanie należy składać również do Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska (WIOŚ).

Sieć wodociągowa

W gminie Regnów ujęcia wód wraz ze stacją uzdatniania znajduje się w Regnowie. Pobierana z ujęć woda podlega odżelazianiu i odmanganianiu. Eksploatacją ujęć i sieci wodociągowej zajmuje się CEWOKAN

Sp. z o.o. z Łowicza (Obszarowa ocena jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi na terenie województwa łódzkiego za 2022 r.).

Tabela 16. Charakterystyka studni wodociągowych dostarczających wodę gminie Regnów.

Lokalizacja studni	Nr działki	Nr obrębu	Liczba studni	Głębokość ujęcia [m p.p.t.]	Piętro wodonośne	Pobór wód [m³/rok]	Zaopatrywane miejscowości
Regnów	72		2	1a – 69,0 2 – 68,0	czwartorzęd	83 682	Regnów, Nowy Regnów, Annosław, Kazimierzów, Podskarbice Królewskie, Podskarbice Szlacheckie, Sowidół, Ryłsk, Ryłsk Duży, Ryłsk Mały, Sławków, Wólka Skowrońska

Legenda: m p.p.t. – metry pod poziomem terenu, m³/rok – metry sześciennie na rok.

Źródło: dane Urzędu Gminy, Obszarowa ocena jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi na terenie województwa łódzkiego za 2022 r.

W latach 2019-2022 jakość wody z wodociągu Regnów odpowiadała przydatności do spożycia przez ludzi (Obszarowa ocena jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi na terenie województwa łódzkiego za 2019, 2020, 2021 i 2022 r.). W roku 2023 badania wody z wodociągu Regnów dwukrotnie ujawniły przekroczenie norm parametru bakteriologicznego i warunkową przydatność wody do spożycia, a także okresowy brak przydatności z powodu pojawienia się w próbkach bakterii *Escherichia coli*. Trwają prace nad przywróceniem jakości wody spełniającej wymagania znajdujące się w rozporządzeniu Ministra Zdrowia w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi [20] (www.gov.pl/web/psse-rawa-mazowiecka/komunikaty).

Tabela 17. Charakterystyka zaopatrzenia w wodę na terenie gminy Regnów w latach 2019–2022.

Rok	2019	2020	2021	2022
Długość sieci wodociągowej bez przyłączy [km]	57,7	57,7	57,7	58
Liczba przyłączy [szt.]	490	490	491	493
Liczba mieszkańców korzystająca z sieci wodociągowej [os.]	1595	b.d.	b.d.	b.d.
Woda dostarczana gosp. domowym [m³]	96 685	84 218	79 512	83 682
Zużycie wody na jednego mieszkańca w gospodarstwach domowych [m³]	53,54	46,84	44,92	47,50

Źródło: dane Urzędu Gminy.

Na koniec 2022 r. długość sieci wodociągowej w gminie wyniosła 58 km, liczba przyłączy 493, zaś zwodociągowanie według danych Urzędu Gminy 87,7%.

Gospodarowanie ściekami

Na terenie gminy Regnów nie występuje oczyszczalnia ścieków (najbliższe są w Rawie Mazowieckiej i Białej Rawskiej) oraz sieć kanalizacyjna, gospodarkę ściekową tworzą zbiorniki bezodpływowe i przydomowe oczyszczalnie ścieków. Mieszkańcy gminy obowiązani są do systematycznego opróżniania szamb, a także do zawarcia umowy z przedsiębiorcą posiadającym stosowne zezwolenie (Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Regnów [7 WŁ]).

Tabela 18. Liczba zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie gminy Regnów w latach 2019-2022.

Rok	2019	2020	2021	2022
Liczba zbiorników bezodpływowych [szt.]	223	249	253	255
Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków [szt.]	167	167	167	168

Źródło: dane Urzędu Gminy.

Na terenie gminy znajduje się 255 zbiorników bezodpływowych i 168 przydomowych oczyszczalni ścieków (według danych Urzędu Gminy i GUS). Przydomowe oczyszczalnie ścieków na terenie gminy były budowane w latach 2010 i 2012 przy udziale środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Łodzi, zrealizowano wówczas ponad 160 inwestycji (bip.ugregnow.pl/old/295,ochrona-srodowiska). Rozbudowa przydomowych oczyszczalni ścieków planowana jest w kolejnych latach (dane Urzędu Gminy).

5.5.2 Analiza SWOT

Tabela 19. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Gospodarka wodno – ściekowa”.

Obszar interwencji „Gospodarka wodno-ściekowa”	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
→ znaczny poziom zwodociągowności gminy, → obecność stacji uzdatniania wody, → funkcjonowanie przydomowych oczyszczalni ścieków.	→ pojawienie się problemów z jakością wody pitnej, → brak oczyszczalni ścieków, → brak sieci kanalizacyjnej, → wykorzystywanie zbiorników bezodpływowych.
SZANSE	ZAGROŻENIA
→ objęcie systemem gospodarowania ściekami wszystkich nieruchomości, → oddawanie ścieków ze zbiorników bezodpływowych do oczyszczalni ścieków, → dbałość o szczelność zbiorników bezodpływowych, → eliminacja zbiorników bezodpływowych z systemu gospodarowania ściekami, → budowa przydomowych oczyszczalni ścieków i dbałość o ich dobry stan techniczny, → edukacja mieszkańców na temat szkodliwości niewłaściwego gospodarowania ściekami.	→ awarie i nieszczelność przestarzałych szamb, → brak świadomości mieszkańców odnośnie właściwego gospodarowania ściekami, → nieodpowiednie utylizowanie ścieków z szamb (np.: wylanie na pola), → wzrost presji na stan wód powierzchniowych i podziemnych ze strony ścieków i rolnictwa, → zanieczyszczenie źródeł wody pitnej środkami rolniczymi, substancjami chemicznymi i ściekami.

5.6 Zasoby geologiczne

5.6.1 Ocena stanu

Według art. 126 ust. 2. *ustawy poś* [1] podejmujący lub prowadzący eksploatację złóż kopalin jest obowiązany chronić zasoby złoża, powierzchnię ziemi oraz wody powierzchniowe i podziemne, a także sukcesywnie prowadzić rekultywację terenów poeksploatacyjnych. Zgodnie z art. 7 ust. 1 *ustawy prawo geologiczne i górnicze* [21] eksploatację kopalin można prowadzić jeśli nie naruszy ona przeznaczenia nieruchomości określonego w planach lub kierunkach zagospodarowania przestrzennego. Wydobycie poniżej 10 m³ w roku kalendarzowym musi być zgłoszone właściwemu organowi nadzoru górniczego (dyrektor okręgowego urzędu górniczego), większe wydobycie wymaga, zgodnie z art. 22 ww. ustawy, uzyskania koncesji. Zgodnie z art. 168 ww. ustawy nadzór i kontrolę wyrobisk sprawuje nadzór górniczy.

Powierzchniowe utwory terenu gminy Regnów stanowią głównie gliny zwałowe oraz osady wodnolodowcowe ze Zlodowacenia Odry Zlodowaceń Środkowopolskich, reprezentowane miejscowo przez osady piaszczysto żwirowe ozów lub kemów, a także osady morenowe. Miąższość osadów czwartorzędowych nie przekracza 50 m, poniżej znajdują się osady paleogeńsko-neogeńskie, zaś na głębokości około 100 m skały kredy. Gmina znajduje się w krawędziowej strefie Wału Środkowopolskiego blisko granicy z Niecką Brzezną (dane PIG-PIB, geologia.pgi.gov.pl).

Na terenie gminy znajduje się wybilansowane złożo Regnów oraz fragmenty dwóch pól złoża piasku i żwiru Łaszczyn, większość złoża oraz dwa kolejne pola położone są na terenie sąsiedniej gminy Cielądz. Pole Łaszczyn ma powierzchnię 5,1 ha, z czego 1,3 ha na terenie gminy Regnów, jest eksploatowane okresowo, posiada zasoby geologiczne bilansowe w wysokości 2 115 tys. ton i obejmuje również fragment wybilansowanego złoża Regnów. Pole Łaszczyn II ma powierzchnię 3,4 ha, z czego 1,4 ha na terenie gminy Regnów, zasoby geologiczne bilansowe – 360 tys. ton i jest złożem zaniechanym (geologia.pgi.gov.pl, Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce, wg stanu na 31 XII 2022 r.). Oba pola należą do przedsiębiorstwa Tombet: na terenie gminy Regnów znajdują się głównie zabudowania przemysłowe przedsiębiorstwa, zaś wyrobiska położone są na terenie gminy Cielądz (betonregnow.pl). Na terenie gminy Regnów nie są zlokalizowane inne złoża, tereny perspektywiczne lub prognostyczne.

5.6.2 Analiza SWOT

Tabela 20. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Zasoby geologiczne”.

Obszar interwencji „Zasoby geologiczne”	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
→ brak rozległych obszarów zmienionych wskutek eksploatacji złóż, → brak przemysłowego wydobycia złóż w dużej skali.	→ brak znaczących złóż.
SZANSE	ZAGROŻENIA
→ możliwość rozwoju gminy wraz z wydobyciem złóż.	→ niekoncesjonowane wydobycie kopalin, → eksploatacja złóż w sposób negatywnie oddziałujący na środowisko, → składowanie odpadów w wyrobiskach.

5.7 Gleby

5.7.1 Ocena stanu

Według art. 101 *ustawy poś* [1] ochrona powierzchni ziemi polega na racjonalnym gospodarowaniu, zapobieganiu zanieczyszczeniu, erozji, wyjąłowieniu, zasoleniu i zakwaszeniu, a także ruchom masowym. Przeciwdziałaniu tym zagrożeniom obowiązany jest, zgodnie z art. 15 ust. 1 *ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych* [22], właściciel gruntów. Gleby podlegają ponadto monitoringowi, wynika on z art. 101b. *ustawy poś* i odbywa się w ramach PMŚ. W ramach monitoringu ocenia się zanieczyszczenie gleb na podstawie zawartości substancji określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi [23]. Na terenie kraju analiz gleb dokonują również Okręgowe Stacje Chemiczno-Rolnicze (OSChR) (zgodnie z art. 28. ust. 1 *ustawy o nawozach i nawożeniu* [24]). Wykonują one badania odczynu gleb, zawartości próchnicy oraz mikro i makroelementów, w tym azotu, a także zanieczyszczenie metalami ciężkimi, prowadzą ponadto badania osadów ściekowych, nawozów i pasz, doradztwo rolnicze (tzw. agrochemiczna obsługa rolnictwa) i sporządzają plany nawożenia. Teren województwa łódzkiego obsługuje OSChR w Łodzi.

Podczas badań gleb ornych prowadzonych przez IUNG w 2015 roku na terenie gminy Regnów nie zlokalizowano punktu pomiarowo-kontrolnego. Najbliższe punkty znajdowały się w miejscowościach Samice i Żelazna w gminach miejskiej i wiejskiej Skierniewice. Monitoring krajowy prowadzony jest na sieci 216 punktów monitoringowych.

Rodzaj, jakość i przydatność rolnicza gleb jest zależna głównie od skał podłoża. Na terenie gminy Regnów przeważają gliny zwałowe, na których tworzą się gleby brunatne, płowe i miejscami czarne ziemie oraz utwory wodnolodowcowe, na których powstają zdecydowanie słabsze gleby bielcowe (Urzędowa tabela klas gruntów [25]). W dolinach rzecznych mogą ponadto pojawiać się gleby mułowe i torfowe (Strategia rozwoju gminy Regnów na lata 2023-2030). Około 58% użytków rolnych terenu gminy pokrywają gleby dobre III klasy bonitacyjnej oraz gleby średniej jakości klasy IV. Pozostałe 42% stanowią gleby słabe i najslabsze V i VI klasy bonitacyjnej. Gleby najlepsze i bardzo dobre klas I i II na terenie gminy nie występują (dane Urzędu Gminy).

Rolnictwo

Pod względem przydatności rolniczej na terenie gminy dominuje kompleks żytni dobry, w części północnej gminy znaczną powierzchnię zajmuje ponadto kompleks żytni bardzo dobry i pszeniczny dobry, zaś w części południowej – kompleks żytni słaby i kompleks zbożowo – pastewny (mapy.lodzkie.pl/mapa/mapy-glebowo-rolnicze/).

Wśród upraw na terenie gminy dominują uprawy owoców (51%) i zbóż (28,2%). Spośród owoców są to głównie drzewa owocowe (przeważnie jabłonie), a także porzeczki i truskawki, zaś spośród zbóż owies oraz ozime pszenżyto i żyto. 7,7% upraw zajmują użytki zielone, 5% ziemniaki, 2,4% gryka i kukurydza, 2,1% inne warzywa, 1,9% rośliny oleiste (głównie słonecznik), 1,5% rośliny pastewne (głównie łubin wąskolistny), zaś pozostałe 0,2% inne uprawy (rejestrupraw.arimr.gov.pl).

Straty rolnicze

Według danych Urzędu Gminy straty rolnicze pojawiły się w 2020 roku, wskutek przymrozków wiosennych poszkodowanych zostało 218 gospodarstw i powierzchnia 1 201,39 ha. Susza w ostatnich latach nie spowodowała znacznych strat rolniczych na terenie gminy.

Tereny zdegradowane i wymagające rekultywacji

Warunki korzystania ze środowiska w trakcie realizacji inwestycji zgodnie z art. 82 ust. 1 *ustawy o oś* określa decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach, zaś w przypadku eksploatacji instalacji i urządzeń *ustawa poś*. Postępowanie w przypadku powstania szkody i zanieczyszczania określa *ustawa o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie* [26] oraz Rozporządzenie Ministra Środowiska *w sprawie działań naprawczych* [27]. Według ustawy obowiązek przeprowadzenia działań naprawczych spoczywa na podmiocie korzystającym ze środowiska lub władającym powierzchnią ziemi. Zgodnie z *ustawą o ochronie gruntów rolnych i leśnych* [22] gruntami wymagającymi rekultywacji są takie, których wartość użytkowa zmalała (zdegradowane) lub została utracona (zdevastowane) wskutek zmian klimatycznych lub środowiskowych wynikających z działalności człowieka.

Według danych Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska (GDOŚ) na terenie gminy nie występują miejsca, w których zaistniała szkoda w środowisku (geoserwis.gdos.gov.pl), brak również gruntów zdegradowanych i zdevastowanych.

5.7.2 Analiza SWOT

Tabela 21. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Gleby”.

Obszar interwencji „Gleby”	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
→ przewaga gleb dobrych i średniej jakości, → brak miejsc, w których doszło do szkód w środowisku lub zanieczyszczenia powierzchni ziemi.	→ znaczna powierzchnia gleb słabej jakości, → brak punktów krajowego monitoringu gleb, → rolnictwo konwencjonalne na terenie gminy.
SZANSE	ZAGROŻENIA
→ zwiększanie retencji zapobiegające przesuszaniu gleb i występowaniu suszy, → zwiększenie świadomości mieszkańców odnośnie racjonalnego korzystania z zasobów wodnych i zbierania wód deszczowych, → promocja agrochemicznej obsługi rolnictwa, → rozwój rolnictwa ekologicznego, → ochrona lasów i zalesianie najsłabszych gleb, → racjonalna gospodarka leśna, → podejmowanie działań adaptacyjnych i mitygujących do zmian klimatu wynikających z Kodeksu dobrej praktyki rolniczej.	→ wystąpienie suszy, → zmiany klimatu mogące skutkować pojawieniem się nowych chorób i szkodników oraz stepowaniem i pustyńnieniem, → intensyfikacja gospodarczego wykorzystania lasów, → stosowanie nieodpowiednich metod uprawy skutkujące wzrostem przesuszenia i skażenia chemicznego oraz spadkiem urodzajności gleb, → zanieczyszczenie gleb związane z ruchem i infrastrukturą transportową lub komunalno-bytową, → wzrost presji rolnictwa konwencjonalnego na gleby.

5.8 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

5.8.1 Ocena stanu

Obowiązki związane z gospodarką odpadami określają głównie: *ustawa poś* [1], *ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach* [19] oraz *ustawa o odpadach* [28]. Jak wynika z *ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach*, do obowiązków wójtów, burmistrzów i prezydentów miast należy między innymi objęcie systemem gospodarowania odpadami komunalnymi wszystkich mieszkańców i jego nadzorowanie, zapewnienie selektywnej zbiórki odpadów komunalnych i ich zagospodarowanie zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, a także edukacja w zakresie prawidłowego nimi gospodarowania.

Według *ustawy o odpadach* gospodarka odpadami nie może powodować zagrożenia dla wody, powietrza, gleby, roślin i zwierząt, uciążliwości przez hałas lub zapach, a także wywoływać niekorzystnych

skutków dla terenów wiejskich lub miejsc o szczególnym znaczeniu. Wprowadza hierarchię postępowania z odpadami (na pierwszym miejscu jest zapobieganie powstawaniu odpadów, na kolejnych odzysk i recykling, na ostatnim natomiast unieszkodliwianie), sposoby zapobiegania powstawaniu odpadów i zasadę bliskości, mówiąca o przetwarzaniu odpadów w miejscu najbliższym miejscu ich wytworzenia. Zakazuje ponadto przetwarzania odpadów poza instalacjami, w przypadku odpadów komunalnych poza instalacjami komunalnymi, które służą do przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych lub pozostałości z przetwarzania tych odpadów i zapewniają: mechaniczno-biologiczne przetwarzanie tych odpadów i wydzielanie z odpadów zmieszanych frakcji nadających się w całości lub części do odzysku oraz składowanie odpadów powstających po mechaniczno-biologicznym przetwarzaniu lub sortowaniu tych odpadów.

W celu wdrażania powyższych zasad gospodarki odpadami na szczeblu krajowym i wojewódzkim opracowuje się plany gospodarki odpadami. Zawierają one m.in.: analizę aktualnego stanu gospodarki odpadami, identyfikują problemy w jej zakresie, prognozują zmiany, formułują cele i kierunki działań oraz określają środki zapobiegania powstawaniu odpadów. Plan gospodarki odpadami dla województwa łódzkiego uchwalono w roku 2021 [VI] i obowiązuje do czasu jego aktualizacji, przy czym niektóre zapisy należy rozumieć zgodnie z ustawą *o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw* [29]. Jeden z rozdziałów planu dotyczy zapobiegania powstawaniu odpadów (rozdział 6), zaś załącznik nr 2 do planu to Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu województwa łódzkiego.

Według art. 38 b ustawy o odpadach listę funkcjonujących instalacji prowadzi Marszałek województwa w Biuletynie Informacji Publicznej, jest ona aktualizowana na bieżąco.

Tabela 22. Instalacje komunalne w województwie łódzkim.

L.p.	Gmina, powiat	Adres instalacji	Podmiot zarządzający instalacją	Typ instalacji	rozbudowa/modernizacja
Funkcjonujące instalacje komunalne oddane do użytkowania i posiadające wymagane decyzje					
1	Kamieński, radomski	Ruszczyn	FBSerwis Kamieński Sp. z o.o., ul. Wieluńska 50, 97-360 Kamieński	P, S	tak
2	Krośniewice, kutnowski	Franki	Zakład Usług Komunalnych w Krośniewicach Sp. z o.o., ul. Paderewskiego 3, 99-340 Krośniewice	S	tak
3	Krzyżanów, kutnowski	Krzyżanówek	PreZero Service Centrum Sp. z o.o., ul. Łąkoszyńska 127, 99-300 Kutno	P, S	tak
4	Lubochnia, tomaszowski	Lubochnia Górki 68/74	PreZero Bałtycka Energia Sp. z o.o., ul. Zawodzie 5, 02-981 Warszawa	S	nie
5	Łódź	ul. Zamiejska 1	Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania – Łódź Sp. z o.o., ul. Tokarzewskiego 2, 91-842 Łódź	S	budowa P
6	Łódź	ul. Swojska i ul. Zbąszyńska 6	Remondis Sp. z o.o., ul. Zawodzie 18, 02-981 Warszawa	P	nie
7	Opoczno, opoczyński	Różanna	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Opocznie, ul. Krótka 1, 26-300 Opoczno	P, S	tak P
8	Pajęczno, pajęczański	Dylów	EKO-REGION Sp. z o.o., ul. Bawełniana 18, 97-400 Bełchatów	P, S	tak
9	Radomsko, radomski	Płoszów, ul. Jeżynowa 40	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. Radomsko, ul. Stara Droga 85, 97-500 Radomsko	P, S	tak
10	Rawa Mazowiecka, rawski	Pukinin 140	ZGO Aquarium Sp. z o.o., ul. Katowicka 20, 96-200 Rawa Mazowiecka	P, S	tak
11	Skierniewice, skierniewicki	Julków	EKO-REGION Sp. z o.o., ul. Bawełniana 18, 97-400 Bełchatów	P, S	tak
12	Wieluń, wieluński	Ruda	Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o. w Wieluniu, ul. Zamenhofska 17, 98-300 Wieluń	P	tak
Niefunkcjonujące instalacje komunalne					
13	Wieruszów	Teklinów	EKO-REGION Sp. z o.o., ul. Bawełniana 18, 97-400 Bełchatów	S	tak

Legenda: P – Instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielania z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub części do odzysku; S – Instalacja do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych.

Źródło: Lista instalacji komunalnych na terenie województwa łódzkiego.

Na terenie gminy Regnów nie występuje żadna z instalacji komunalnych. Najbliżej znajduje się instalacja do przetwarzania i składowania odpadów w Pukininie na terenie gminy Rawa Mazowiecka, która jest również składowiskiem azbestu.

Gospodarowanie odpadami na terenie gminy Regnów

Na terenie gminy funkcjonuje system gospodarowania odpadami nadzorowany przez gminę i obejmujący nieruchomości zamieszkałe. Odpady szkła, papieru oraz tworzyw sztucznych i metali odbierane są z terenu gminy raz w miesiącu. Natomiast odbiór odpadów zmieszanych od października do marca ma miejsce raz w miesiącu, zaś od kwietnia do września dwa razy w miesiącu. Dodatkowo dwa razy w roku odbierane są odpady wielkogabarytowe (Odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych rok 2023, ugregnow.pl/521,gospodarka-odpadami). Bioodpady z terenu nieruchomości zabudowanych domami jednorodzinnymi mogą być zagospodarowywane w kompostownikach przydomowych (Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Regnów [7 WŁ]).

Punkt selektywnej zbiórki odpadów komunalnych (PSZOK) dla mieszkańców gminy Regnów znajduje się przy instalacji komunalnej w Pukininie w gminie Rawa Mazowiecka w odległości około 11 km od siedziby gminy Regnów. Punkt jest czynny od poniedziałku do piątku w godzinach 7:00 – 18:00 oraz w soboty w godzinach 7:00 – 15:00. Mieszkańcy mogą do niego dostarczyć selektywnie zebrane odpady komunalne papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła, a także odpady opakowaniowe wielomateriałowe, bioodpady, przeterminowane leki, chemikalia, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny oraz baterie i akumulatory, tekstylia i odzież oraz popiół z palenisk domowych. Odpady wielkogabarytowe są przyjmowane bezpłatnie do ilości 70 kg/rok, zużyte opony w liczbie do 4 szt./rok, odpady zielone w ilości do 10 kg/rok, zaś odpady budowlane i rozbiórkowe w ilości do 300 kg/rok, większe ilości wymienionych limitowanych odpadów są przyjmowane odpłatnie zgodnie z cennikiem punktu (ugregnow.pl/571,dodatkowe-informacje,zgoaquarium.pl/skladowisko/pszok/gmina-regnow/).

Tabela 23. Informacja o podstawowych frakcjach odpadów komunalnych odebranych z terenu gminy Regnów i oddanych w PSZOK w latach 2019 – 2022.

Kod odpadów komunalnych	Rodzaj odpadów	Masa odebranych odpadów [Mg]			
		2019	2020	2021	2022
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	184,52	156,88	173,96	169,32
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	16,72	29,87	24,23	8,115
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	40,96	38,18	34,531	28,287
15 01 04	Opakowania z metali	-	-	5,782	6,72
15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	-	-	2,8	3,1
15 01 07	Opakowania ze szkła	30,86	44,81	49,846	46,292
16 01 03	Zużyte opony	0,02	-	6,54	6,86
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu niezawierające substancji niebezpiecznych	3,99	2,46	3,5	-
20 01 11	Tekstylia	1,34	0,57	-	0,08
20 01 23*	Urządzenia zawierające freony	1,04	2,545	2,35	1,8
20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne zawierające niebezpieczne składniki	2,84	3,06	1,46	1,37
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne niezawierające niebezpiecznych składników	1,49	3,54	1,736	3,688
20 02 03	Inne odpady nieulegające biodegradacji	0,096	2,38	-	-
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	0,11	0,15	11,58	10,142
RAZEM		283,986	284,445	318,315	285,774

Legenda: * - odpady niebezpieczne.

Źródło: Roczna analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Regnów za 2019, 2020, 2021 i 2022 rok.

Tabela 24. Charakterystyka stanu gospodarowania odpadami na terenie gminy Regnów.

Rok	Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła [%]		Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych [%]		Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania [%]		Odpady zmieszane w stosunku do ogółu odebranych odpadów [%]	Nakłady finansowe poniesione na odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych [zł]
	osiągnięty	wymagany	osiągnięty	wymagany	osiągnięty	wymagany		
2019	44,74	40	79,27	60	34,7	40	64,98	377 085,60
2020	51,98	50	94,29	70	16,6	35	55,15	- -
2021	37,0	20	Od 2021 r. nie jest wyliczany*		13,98	35	54,65	374 796,22
2022	26,36	25			6,27	35	59,25	316 331,04

Legenda: * - zgodnie z ustawą o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw [30].

Źródło: Roczna analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Regnów za 2019, 2020, 2021 i 2022 rok.

W roku 2022, w stosunku do roku 2021, spadła ogólna ilość odebranych z terenu gminy odpadów oraz odpadów zmieszanych, ale ich udział w ogóle odpadów wzrósł. Gmina w latach 2019-2022 osiągała wymagany poziom recyklingu papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła oraz odpadów budowlanych i rozbiórkowych, a także poziom ograniczenia masy odpadów biodegradowalnych przekazanych do składowania. Sposób wyliczania poziomu recyklingu papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła, zgodnie z ustawą o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw [30], w 2021 r. uległ zmianie, wynika z tego pozorny spadek poziomu recyklingu na terenie gminy. Koszty obioru i zagospodarowania odpadów z terenu gminy w latach 2019-2022 spadały.

Obowiązek osiągania wyznaczonych poziomów recyklingu odpadów komunalnych oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania wynika z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. Sposoby obliczania podanych poziomów opisuje art. 3b ust. 1a oraz 1b ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, a także według art. 3b ust. 3 ww. ustawy rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska w sprawie sposobu obliczania poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych [31] oraz według art. 3c ust. 2 ww. ustawy, rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie poziomów ograniczania składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji [32]. Według ustawy o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw [33] pojawił się nowy obowiązek nieprzekraczania poziomu składowania, będący stosunkiem masy odpadów komunalnych przekazanych do składowania do masy wytworzonych odpadów. Według art. 3b, ust. 2a ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach poziom składowania w latach 2025-2029 nie powinien przekroczyć 30%, w latach 2030-2034 – 20%, zaś od 2035 r. – 10%. W roku 2021 gmina Regnów osiągnęła poziom składowania w wysokości 1,15%, zaś w roku 2022 – 38,69%.

Przepisy prawne dotyczące gospodarki odpadami dynamicznie się zmieniają, stąd opisane powyżej różnice w sposobie liczenia wymaganego poziomu recyklingu, usunięcie z wymagań poziomu recyklingu odpadów budowlanych i rozbiórkowych oraz pojawienie się obowiązku wyliczania poziomu składowania. Dodatkowo ilość produkowanych odpadów na terenie gminy zależy m.in.: od sytuacji demograficznej i migracyjnej, natomiast koszty funkcjonowania systemu gospodarowania odpadami – od kosztów transportu i zagospodarowania odpadów w instalacjach komunalnych.

Odpady niebezpieczne

W 2016 roku na terenie gminy Regnów przeprowadzono inwentaryzację wyrobów azbestowych i opracowano Program usuwania wyrobów zawierających azbest dla Gminy Regnów na lata 2016-2032. Zinwentaryzowano wówczas 2 619 383 kg wyrobów azbestowych należących głównie do osób fizycznych. Wyroby w zdecydowanej większości reprezentowane były przez płyty azbestowo-cementowe faliste stanowiące pokrycia dachowe budynków gospodarczych i mieszkalnych. W roku 2016 gmina uchwaliła Regulamin dofinansowania kosztów usuwania i unieszkodliwiania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Regnów [8 WŁ].

Tabela 25. Wyroby zawierające azbest usunięte z terenu gminy Regnów w latach 2019-2022.

Rok	2019	2020	2021	2022	Razem
Liczba dofinansowanych wniosków [szt.]	28	-	43	18	89
Kwota dofinansowania [zł]	24 381,0	-	38 164,0	12 485,75	75 030,75
Ilość usuniętego azbestu [kg]	69 870	-	110 500	39 980	220 350

Źródło: dane Urzędu Gminy.

W latach 2019-2022 z terenu gminy usunięto 220 350 kg wyrobów azbestowych na podstawie 89 wniosków, dofinansowanie z WFOŚiGW wyniosło 75 030,75 zł.

5.8.2 Analiza SWOT

Tabela 26. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów”.

Obszar interwencji „Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów”	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
→ spadek ilości wyprodukowanych odpadów i odpadów zmieszanych w roku 2022, → instalacje komunalne położone w pobliżu gminy, → kompostowanie bioodpadów przez mieszkańców, → PSZOK położony w pobliżu granic gminy, → osiąganie wymaganych poziomów recyklingu papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła w ostatnich latach, → spadek kosztów funkcjonowania systemu gospodarowania odpadami → usuwanie azbestu z terenu gminy.	→ PSZOK zlokalizowany poza granicami gminy, → wzrost udziału odpadów zmieszanych w ogóle odebranych odpadów w roku 2022, → odpady zmieszane stanowiące ponad 50% odbieranych odpadów, → spadek poziomu recyklingu w latach 2021 i 2022, → wyroby azbestowe pozostające w wykorzystaniu na terenie gminy.
SZANSE	ZAGROŻENIA
→ ograniczenie ilości produkowanych odpadów komunalnych, → rozwój nowoczesnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych, → prowadzenie prawidłowej segregacji odpadów, → rozwój segregacji odpadów ułatwiający ich recykling, → wyeliminowanie powstawania odpadów zmieszanych oraz dążenie do gospodarki odpadami o obiegu zamkniętym, → wzrost świadomości mieszkańców w zakresie hierarchii gospodarowania odpadami oraz metod ograniczania ich ilości, → promowanie kampanii społecznych i inicjatyw obywatelskich ograniczających ilość powstających odpadów.	→ wzrost ilości powstających odpadów, → nieprawidłowości w funkcjonowaniu systemu gospodarowania odpadami, w tym niewłaściwa ich segregacja, → dalszy wzrost kosztów gospodarowania odpadami i wysokości opłat dla mieszkańców, → nieświadomość mieszkańców w zakresie konieczności ograniczania ilości powstających odpadów, hierarchii postępowania z odpadami i ich szkodliwości dla środowiska, → niewłaściwe zagospodarowywanie odpadów przez mieszkańców, w tym powstawanie nielegalnych składowisk odpadów.

5.9 Zasoby przyrodnicze

5.9.1 Ocena stanu

Lasy

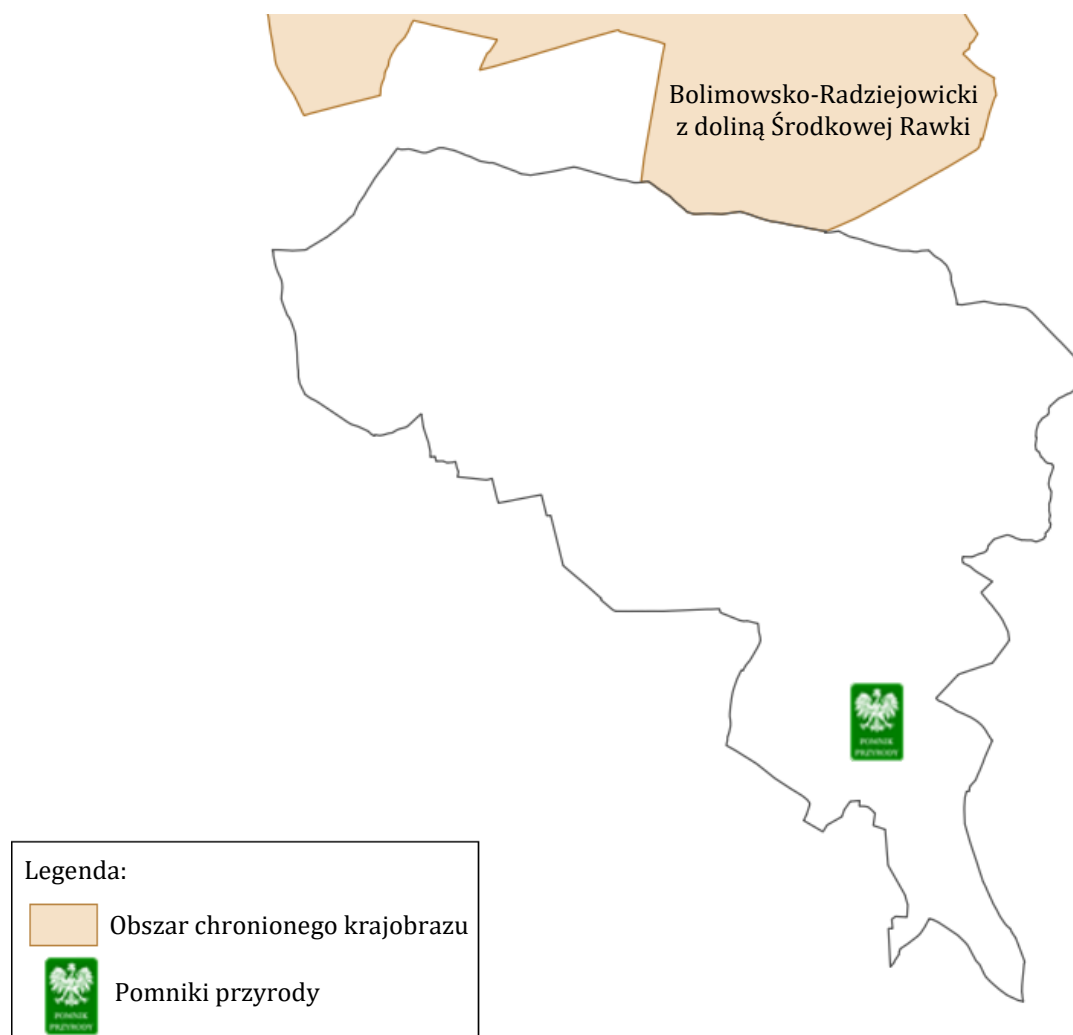
Lasy stanowią 7,8% całkowitej powierzchni gminy Regnów. 70,3% z nich to lasy prywatne, zaś pozostałe 29,7% – publiczne, należące do Skarbu Państwa i w większości pozostające pod zarządem Lasów Państwowych (dane GUS). Lasy w części północnej gminy tworzą głównie sosna i brzoza z kruszyną w podszycie. W części południowej lasy są natomiast złożone głównie z sosny, brzozy, dębu i świerka, ale występują również: grab, modrzew, buk, osika, lipa i robinia akacjowa, a także olsza w miejscach podmokłych, podszyt zaś składa się z kruszyny, jarzębiny, jałowca, leszczyny i czarnego bzu (bdl.lasy.gov.pl/portal/mapy).

Na terenie gminy brak punktów należących do sieci powierzchni obserwacyjnych monitoringu lasów (gios.gov.pl/monlas/). Według publikacji Stan zdrowotny lasów w Polsce w latach 2018-2020 lasy terenu gminy wykazywały uszkodzenie drzewostanów na poziomie powyżej 25%. Oznacza to procent drzew charakteryzujących się klasą defoliacji (utrata liści) od II do IV. II klasa to poziom defoliacji przekraczający 25%, natomiast klasa IV to drzewo martwe. W kolejnych latach stan drzewostanów na terenie gminy uległ poprawie i obecnie ich uszkodzenie nie przekracza 25% (Stan zdrowotny lasów w Polsce w 2018, 2019, 2020, 2021 i 2022 roku na podstawie badań monitoringowych). Według Raportu o stanie lasów w Polsce 2020 największym wyzwaniem dla lasów pozostaje zanieczyszczenie powietrza oraz kumulacja zanieczyszczeń w środowisku zwiększająca predyspozycje chorobowe lasów. Bardzo poważnym niebezpieczeństwem dla lasów są również pożary zwłaszcza w okresach suszy.

Formy ochrony przyrody na terenie gminy Regnów

Ustanawianie i cele istnienia form ochrony przyrody opisują przepisy ustawy *o ochronie przyrody* [34]. Zgodnie z art. 112 ww. ustawy różnorodność biologiczna i krajobrazowa podlega PMŚ. Monitoring polega na obserwacji zachodzących zmian i ocenie stanu siedlisk przyrodniczych i gatunków podlegających ochronie, służy on także ocenie skuteczności stosowanych metod ochrony przyrody.

Spośród form ochrony przyrody na terenie gminy Regnów znajdują się pomniki przyrody, zaś wzdłuż północnej granicy gminy biegnie granica Bolimowsko-Radziejowickiego obszaru chronionego krajobrazu z doliną Środkowej Rawki.



Rysunek 12. Formy ochrony przyrody na terenie i w pobliżu gminy Regnów.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych geoportal i geoservis.gdos.gov.pl.

• Pomniki przyrody [9 WŁ]²

Na terenie gminy Regnów znajduje się sześć pomników przyrody. Znajdują się w parku dworskim w miejscowości Ryłsk Mały w południowej części gminy. Reprezentowane są przez 4 więzy szypułkowe i dwie lipy drobnolistne.

Tabela 27. Pomniki przyrody na terenie gminy Regnów.

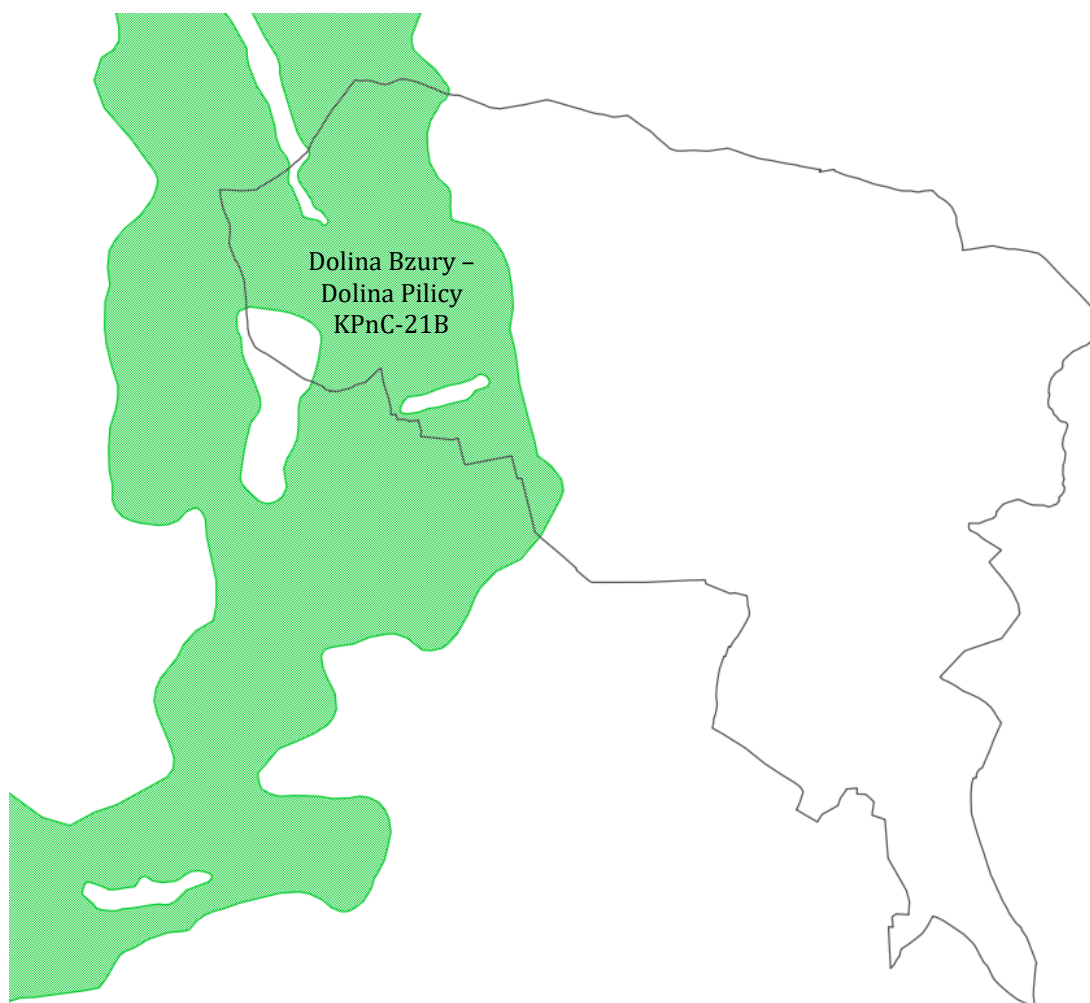
Gatunek	Liczba obiektów	Wysokość [m]	Pierśnica [cm]	Obwód [cm]	Lokalizacja	Kod crfop*
Wiąz szypułkowy (<i>Ulmus laevis</i>)	4	23	150	471	Park wokół zabytkowego dworu w Ryłsku Małym, działka ewidencyjna: 368, obręb ewidencyjny: 0020 Ryłsk.	1141
		23	142	446		1142
		14	198	622		1143
		14	94	295		1144
Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>)	2	20	113	355		1145
		14	126	396		1146

Legenda: crfop – centralny rejestr form ochrony przyrody, * – początek kodu: PL.ZIPOP.1393.PP.1013052.

Źródło: crfop.gdos.gov.pl/CRFOP.

Korytarze ekologiczne

Przez teren gminy przebiega jeden korytarz ekologiczny Dolina Bzury – Dolina Pilicy KPnC-21B. Prowadzi terenami leśnymi gmin Regnów, Cielądz i Rawa Mazowiecka, a następnie wzdłuż doliny Rawki, z jego przebiegu zostały wyłączone większe miejscowości o zwartej zabudowie.



Rysunek 13. Gmina Regnów względem orientacyjnego przebiegu korytarzy ekologicznych.

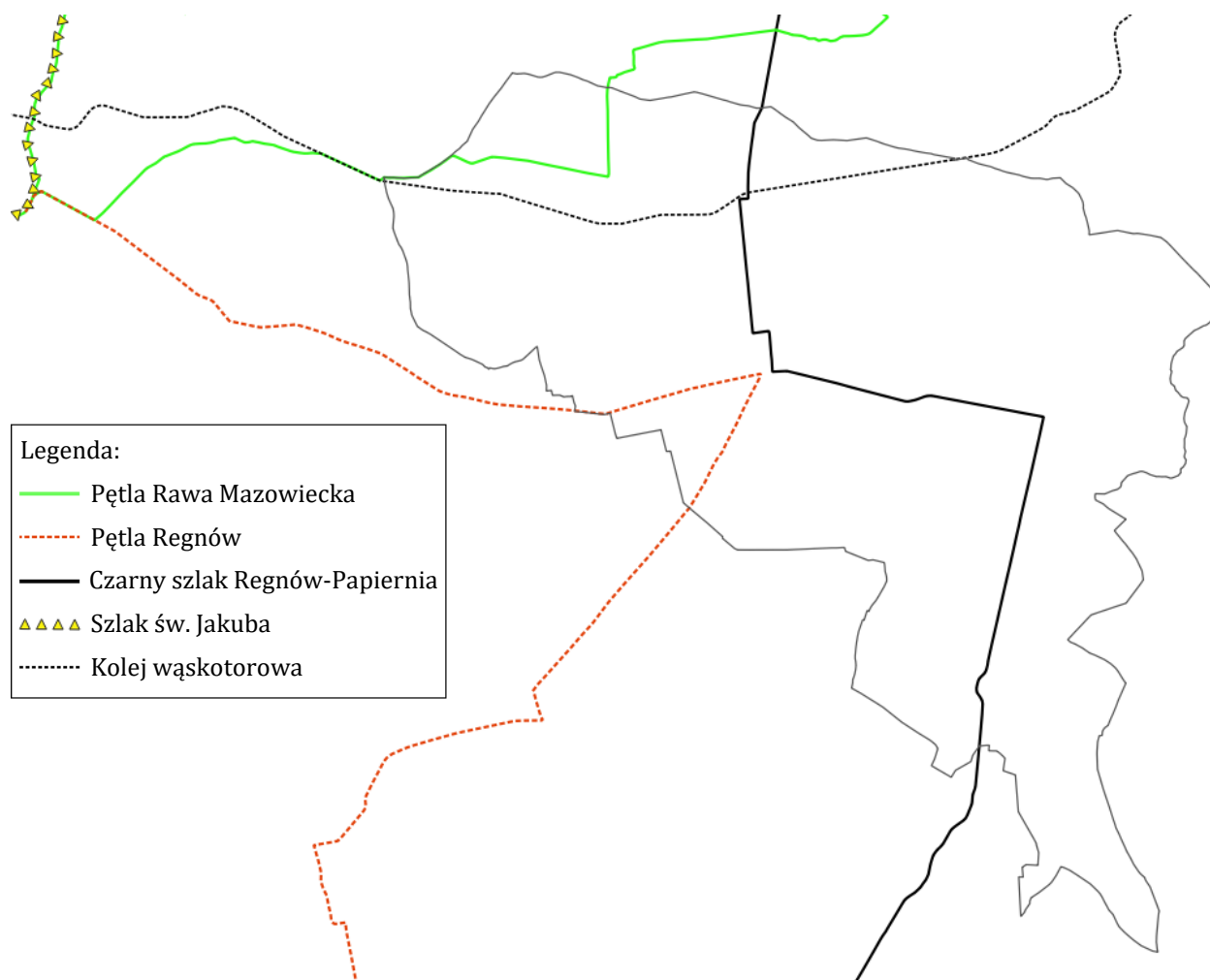
Źródło: opracowanie własne na podstawie mapa.korytarze.pl

² Według art. 153 ustawy o ochronie przyrody [34] formy ochrony przyrody utworzone przed dniem jej wejścia w życie, tj. przed 1 maja 2004 r., stają się formami ochrony przyrody w rozumieniu ww. ustawy.

Korytarz Dolina Bzury – Dolina Pilicy nie należy do korytarzy głównych, ale łączy dwa takie korytarze. Doliną Pilicy na południu biegnie bowiem jeden z wariantów korytarza głównego Południowo-Centralnego, który łączy Polesie z Borami Dolnośląskimi. Dolina Bzury na północy prowadzi natomiast do Puszczy Kampinoskiej, przez którą przebiega południowa nitka korytarza głównego Północno-Centralnego łączącego Puszczą Białowieską z Drawską i Notecką. Korytarze główne zapewniają łączność siedlisk i populacji w skali kraju i kontynentu (korytarze.pl, mapa.korytarze.pl). W celu ochrony funkcji korytarzy ekologicznych należy zapewnić ich drożność poprzez zachowanie ciągłości terenów leśnych i odpowiednie lokalizowanie zabudowy mieszkaniowej.

Szlaki turystyczne

Przez teren gminy przebiegają trzy szlaki: pętla Rawa Mazowiecka przez Kazimierzów (alltrails.com/pl-pl/poland/lodz-lodzkie), pętla Regnów przez Rokiciny Kolonia (traseo.pl/trasa/wycieczka-nr-396-regnow) oraz czarny szlak łącznikowy Regnów – Papiernia (traseo.pl/trasa/wycieczka-nr-8aa6-rawska-osemka-cz-3-czarny-szlak-lacznikowy-regnow-papiernia-1). Dodatkowo przez Rawę Mazowiecką w pobliżu gminy biegnie Szlak św. Jakuba (camino.net.pl), który prowadzi do Santiago de Compostela gdzie spoczywa Jakub Większy, jeden z 12 apostołów (pl.wikipedia.org/wiki/Santiago_de_Compostela).



Rysunek 14. Szlaki turystyczne przebiegające przez teren i w pobliżu gminy Regnów oraz kolej wąskotorowa.

Źródło: opracowanie własne na podstawie stron internetowych wymienionych w tekście.

Na terenie gminy poza zabytkami, obiektem turystycznym jest również kolej wąskotorowa. Atrakcyjna jest także pobliska Rawa Mazowiecka oraz nieuregulowane rzeki Pilica i Rawka dostępne dla spływów kajakowych. Ze względu na brak przebiegających przez teren gminy dróg krajowych

i wojewódzkich, jest on szczególnie atrakcyjny dla turystyki rowerowej, cechą niesprzyjającą jest brak zieleni przydrożnej, szczególnie drzew.

Choroby zwierzęce

Teren gminy należy do II strefy objętej ograniczeniami związanymi z afrykańskim pomorem świń (zgodnie z rozporządzeniem Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi w sprawie (...) afrykańskiego pomoru świń [35]), na obszarze ani w pobliżu gminy nie stwierdzono ognisk choroby (bip.wetgiw.gov.pl/asf/mapa). Na obszarze gminy nie stwierdzono występowania innych chorób zwierząt podlegających obowiązkowi zwalczania (według ustawy o ochronie zdrowia zwierząt oraz zwalczaniu chorób zakaźnych zwierząt [36]).

Edukacja ekologiczna

Na terenie gminy edukacja ekologiczna prowadzona jest głównie za pośrednictwem strony internetowej, gdzie znajdują się informacje na temat wydarzeń organizowanych przez jednostki gminne i zewnętrzne podmioty (np.: Agencję Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa (ARiMR), Łódzki Ośrodek Doradztwa Rolniczego (ŁODR), Marszałka Województwa Łódzkiego, Lokalną Grupę Działania „Kraina Rawki”, ZGO (Zakład Gospodarki Odpadami) Aquarium w Pukininie). W ostatnich latach gmina organizowała spotkania odnośnie Programu Czyste Powietrze (przez Punkt informacyjno-konsultacyjny) i budowy przydomowych oczyszczalni ścieków, a także Piknik Ekologiczny (ugregnow.pl/482, aktualności).

5.9.2 Analiza SWOT

Tabela 28. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Zasoby przyrodnicze”.

Obszar interwencji „Zasoby przyrodnicze”	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
→ pomniki przyrody występujące na terenie gminy, → brak dużych zakładów przemysłowych emitujących zanieczyszczenia do środowiska, → korytarz ekologiczny przebiegający przez teren gminy, → szlaki turystyczne na terenie gminy, → prowadzenie edukacji ekologicznej dla mieszkańców.	→ przekształcenie naturalnego krajobrazu ze względu na działalność rolniczą i mieszkaniową, → uregulowanie cieków, → niewielka powierzchnia lasów, → lasy prywatne stanowiące ponad 70% lasów, → nieliczne formy ochrony przyrody.
SZANSE	ZAGROŻENIA
→ utrzymanie i ochrona form ochrony przyrody, → objęcie ochroną terenów cennych przyrodniczo, → ochrona korytarzy ekologicznych, → zwiększenie lesistości w oparciu o gatunki rodzime, → racjonalna gospodarka leśna, → ochrona zadrzewień i zabagnień śródpolnych na terenach rolniczych, → renaturyzacja dolin i koryt rzecznych, → rozwój OZE i ograniczenie niskiej emisji, → zrównoważona ekoturystyka, → wzrost świadomości mieszkańców odnośnie ochrony przyrody oraz zachowania na terenach chronionych.	→ dalsze przekształcanie krajobrazu, → likwidacja oczek wodnych, bagien i otaczającej je roślinności oraz zadrzewień śródpolnych, → utrata wartości przyrodniczej przez tereny podlegające ochronie prawnej, → zanieczyszczenie środowiska pochodzące z sektora transportowego i mieszkaniowego, → wzrost gospodarczego wykorzystania lasów, → postępujące zmiany klimatu, → zagrożenie suszą i pożarami oraz stepowaniem i pustyńnieniem.

5.10 Zagrożenia poważnymi awariami

5.10.1 Ocena stanu

Według art. 243 ustawy poś [1] ochrona środowiska przed poważną awarią oznacza zapobieganie zdarzeniom mogącym ją powodować i jej skutkom dla ludzi i środowiska. Zgodnie z art. 271b ww. ustawy GIOŚ jest organem właściwym do realizacji zadań Ministra Środowiska w sprawach: przeciwdziałania poważnym awariom, transgranicznym skutkom awarii przemysłowych oraz awaryjnym zanieczyszczeniom wód granicznych. Zaś zgodnie z art. 2 ust. 1 pkt 4 oraz art. 29 pkt 3 ustawy o Inspekcji Ochrony Środowiska [7] do zadań Inspekcji Ochrony Środowiska należy, poza przeciwdziałaniem

poważnym awariom, również nadzór nad usuwaniem ich skutków oraz badanie przyczyn. GIOŚ zgodnie z art. 31 ust. 3 ww. ustawy prowadzi rejestr poważnych awarii.

Zakłady ryzyka i inne obiekty mogące stwarzać zagrożenie poważną awarią [37]

Na terenie gminy nie są ulokowane zakłady o zwiększonym lub dużym ryzyku poważnej awarii przemysłowej.

Poważne awarie i zdarzenia o znamionach poważnej awarii [38]

W ostatnich latach na terenie gminy nie odnotowano zdarzeń będących poważnymi awariami, ani zdarzeń o znamionach poważnej awarii.

Ochotnicze straże pożarne (OSP)

Na terenie gminy znajduje się OSP Regnów, która od 2020 roku należy do Krajowego Systemu Ratowniczo-Gaśniczego (gov.pl/web/kppsp-rawa-mazowiecka/wlaczenie-osp-regnow-do-ksrg).

5.10.2 Analiza SWOT

Tabela 29. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Zagrożenia poważnymi awariami”.

Obszar interwencji „Zagrożenia poważnymi awariami”	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
→ brak zakładów zagrożonych poważną awarią przemysłową, → brak zdarzeń o znamionach poważnej awarii, → funkcjonowanie jednostek OSP.	
SZANSE	ZAGROŻENIA
→ doposażenie i szkolenie służb ratowniczych, → określenie metod postępowania w razie wystąpienia zdarzeń kwalifikowanych jako poważne awarie lub katastrofy naturalne, → remonty i modernizacja dróg wpływające na zmniejszenie zagrożenia zdarzeniami drogowymi, → wzrost świadomości mieszkańców co do bezpiecznego zachowania na drogach oraz postępowania w razie ekstremalnych zjawisk pogodowych.	→ wystąpienie zdarzeń o znamionach poważnej awarii, → długotrwałe susze i wzrost zagrożenia pożarowego, → wystąpienie trudnych do opanowania pożarów mogących powodować znaczne straty dla środowiska i ludzi, → możliwość zanieczyszczenia środowiska poprzez wyciek substancji niebezpiecznych w ciągu szlaków komunikacyjnych, np.: podczas zdarzeń drogowych.

6. Prognoza stanu środowiska na terenie gminy Regnów

Ze względu na zmiany klimatu przewiduje się wzrost częstości występowania lat ekstremalnie ciepłych i suchych, ale również wzrost zagrożenia zjawiskami ekstremalnymi na terenie gminy, szczególnie ze strony suszy i deszczy nawalnych.

Nie przewiduje się pogorszenia jakości powietrza na terenie gminy Regnów, co więcej wdrażanie Programu ochrony powietrza dla strefy łódzkiej i stosowanie zapisów uchwały antysmogowej obejmujące np.: wymianę źródeł ciepła i korzystanie z paliwa dobrej jakości mogą zmniejszyć zagrożenie występowaniem dni ze smogiem w sezonie grzewczym. Największym zagrożeniem dla jakości powietrza i powyższych szacunków jest ubóstwo energetyczne i wynikające z niego stosowanie paliwa słabej jakości, spalanie paliw niedozwolonych oraz wysokie koszty wymiany źródła ciepła. Gmina ma niewielki wpływ na przekroczenie norm ozonu.

Nie przewiduje się wzrostu zagrożenia ze strony hałasu i pól elektromagnetycznych.

Nie przewiduje się pogorszenia jakości wód podziemnych i ich zanieczyszczenia. Uregulowanie cieków, obecność budowli poprzecznych, zmiany klimatu i rolnictwo konwencjonalne mogą mieć negatywny wpływ na potencjał fizykochemiczny i ekologiczny oraz stan chemiczny wód. Renaturyzacja cieków (dokładniej omówiona w kolejnym rozdziale) może poprawić ogólny stan wód i zmniejszyć zagrożenia nieosiągnięciem przez nie celów środowiskowych. Działania takie leżą w kompetencji PGWWP.

Wraz z eliminacją miejsc pozbawionych instalacji zagospodarowania ścieków oraz rozbudową przydomowych oczyszczalni ścieków możliwe będzie zmniejszenie presji ze strony ścieków na środowisko i jakość wód.

Presja środowiskowa ze strony wydobycia złóż aktualnie na terenie gminy jest niewielka. Ze względu na brak zasobnych złóż oraz obszarów dla nich perspektywicznych nie przewiduje się by mogła znacząco wzrosnąć.

Prognozowany jest wzrost presji na gleby ze strony zmian klimatu i rolnictwa konwencjonalnego, jej zmniejszenie może przynieść wzrost powierzchni upraw ekologicznych i ekstensywnego użytkowania terenu, a także wzrost retencji, w tym: odtwarzanie bagien i zadrzewień śródpolnych.

Duża ilość produkowanych odpadów oraz odpadów zmieszanych wymuszająca zmiany prawa krajowego może spowodować w kolejnych latach wzrost opłat za gospodarowanie odpadami na terenie gmin oraz postępujący problem z odpowiednim zagospodarowaniem odpadów. W celu zmniejszenia tych zagrożeń wymagane jest ograniczenie ilości produkowanych odpadów i wzrost recyklingu, szczególnie znaczenie w tym aspekcie ma edukacja ekologiczna.

Formy ochrony przyrody, które na terenie gminy stanowią pomniki przyrody w postaci drzew, zagrożone są naturalnymi procesami (np.: wichury) mogącymi prowadzić do ich uszkodzenia i utraty wartości przyrodniczej. W celu ochrony korytarzy ekologicznych należy dbać o ochronę ciągłości ekosystemów leśnych i odpowiednie lokalizowanie zabudowy mieszkaniowej.

Zagrożenie terenu gminy wystąpieniem poważnej awarii oraz znacznym zanieczyszczeniem środowiska jest niewielkie

7. Adaptacja do zmian klimatu

Prognozowane zmiany klimatu obejmują wzrost średniej rocznej temperatury powietrza i siły oraz częstotliwości ekstremalnych zjawisk pogodowych (np.: trąby powietrzne, wichury), zmniejszenie grubości i czasu utrzymywania się pokrywy śnieżnej, częstsze susze oraz opady nawalne, szczególnie latem (klimada2.ios.gov.pl).

Działania powinny obejmować zarówno zapobieganie zmianom klimatu (mitygacja), jak i adaptację do nich. Mitygacja obejmuje np.: eliminację bezklasowych źródeł ogrzewania i rozwój elektromobilności, co pozwoli zmniejszyć emisję gazów cieplarnianych i ograniczyć zanieczyszczenie powietrza. Adaptacja natomiast to ogół działań mających na celu ograniczenie negatywnych skutków zmian klimatu. Niektóre działania, np.: wprowadzane w sektorze rolnictwa i zalesianie należą do działań zarówno mitygacyjnych jak i adaptacyjnych.

Rolnictwo jest jedną z przyczyn zmian klimatu i jednym z sektorów najbardziej wrażliwych na te zmiany. Działania mające na celu zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych, zagrożenia ze strony suszy, erozji gleb i pustoszczenia oraz gradacji szkodników stanowią w przypadku dominującej na terenie gminy uprawy sadowniczej, np.: bioochrona plonów, optymalizacja wykorzystania nawozów sztucznych i stosowanie nawozów naturalnych, a także odtwarzanie zadrzewień śródpolnych i oczek wodnych oraz promocja ekologicznego sadownictwa (Kodeks Dobrej Praktyki Rolniczej).

Ze względu na przewidywane susze i wzrost zagrożenia stepowieniem i pustoszczeniem, ale również występowaniem opadów nawalnych i podtopień zaleca się zwiększenie retencji. Na terenie gminy większość cieków jest uregulowana, należy więc rozważyć ich renturyzację, może ona obejmować odtwarzanie dawnego koryta, likwidację umocnień brzegowych, reintrodukcję rodzimej fauny i flory oraz przebudowę budowli poprzecznych, które należy usunąć lub zmodernizować w sposób umożliwiający migrację organizmów (np.: stosując przepławki), ale równocześnie spowalniający odpływ wody ze zlewni, np.: bystrza lub rampy, ewentualnie korzystając z usług bobrów na terenach gdzie ich działalność nie będzie wywoływać szkód rolniczych. Należy również rozważyć likwidację istniejących rowów melioracyjnych, jeśli nie mają znaczenia przeciwpowodziowego (Renaturyzacja wód, podręcznik dobrych praktyk renaturyzacji wód powierzchniowych). Korzystne dla zwiększenia retencji jest ponadto odtwarzanie terenów bagiennych i torfowisk (Mała retencja na obszarach wiejskich). Innym sposobem magazynowania wody jest zalesianie terenów rolniczych o najsłabszych glebach i zwiększanie powierzchni lasów ochronnych (naukaoklimacie.pl). Do celów retencyjnych służą również zbiorniki wodne. Powinny mieć jednakże zróżnicowaną głębokość i urozmaiconą linię brzegową (np.: strefa płytkiej wody dla płazów, niedostępna wyspa dla ptaków) oraz być odsadzone roślinnością co pozwoli unikać nadmiernego nagrzewania się wody, pozwoli to stworzyć nisze ekologiczne dla zwierząt i stabilny ekosystem. Nie zaleca się natomiast budowy zalewów na rzekach, powodują one nieodwracalne zmiany w środowisku, pogorszenie jakości wody i utrudniają lub uniemożliwiają migrację organizmów (Zare i Kalantari 2018, Traczewska 2012).

8. Podsumowanie dotychczasowych działań w zakresie ochrony środowiska

Gmina Regnów uchwaliła Program ochrony środowiska w 2015 r. W poniższej tabeli przedstawiono zmianę wartości wskaźników stanu środowiska w poszczególnych obszarach interwencji.

Tabela 30. Zmiana wartości wskaźników stanu środowiska.

Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość wskaźnika		Zmiana wartości wskaźnika
		2019	2022	
Długość sieci wodociągowej	km	57,7	58	↑
Liczba przyłączy wodociągowych	szt.	490	493	↑
Zużycie wody na jednego mieszkańca w gospodarstwie domowym	m ³	53,54	47,50	↓
Liczba zbiorników bezodpływowych	szt.	223	255	↑
Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków	szt.	167	168	↑
Ilość odebranych odpadów	Mg	283,986	285,774	↑
Ilość odebranych zmieszanych odpadów komunalnych	Mg	184,52	169,32	↓
Udział odpadów zmieszanych w ogóle odebranych odpadów	%	64,98	59,25	↓
Poziom recyklingu papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła	%	44,74	26,36	↓
Ilość usuniętego azbestu	Mg	24 81,0	75 030,75	↑
Liczba pomników przyrody	szt.	6	6	—
Lesistość	%	7,8	7,8	—

Źródło: dane Urzędu Gminy i GUS.

W ostatnich latach na terenie gminy Regnów poprawie uległa gospodarka wodno-ściekowa oraz elementy gospodarowania odpadami zmieszanymi. Negatywne zmiany objęły natomiast wzrost ilości powstających odpadów. Liczba zbiorników bezodpływowych wzrasta na terenie gminy, ich liczba powinna spadać na rzecz innych metod gospodarowania ściekami: sieci kanalizacyjnej i przydomowych oczyszczalni ścieków, ale w przypadku gmin wiejskich, gdzie nadal dość liczne są nieruchomości pozbawione odbiornika ścieków wzrost liczby zbiorników bezodpływowych przy spadku liczby nieruchomości pozbawionych instalacji zagospodarowania ścieków można uznać za trend pozytywny. Na terenie gminy w ciągu ostatnich lat spadł poziom recyklingu papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła, ale jest to spadek pozorny, zmianie uległ bowiem sposób wyliczania wskaźnika.

9. Powiązania obszarów interwencji z zagadnieniami horyzontalnymi

Powiązania obszarów interwencji z zagadnieniami horyzontalnymi. Rozpatrując obszary interwencji, wzięto pod uwagę zagadnienia horyzontalne. Poniższa tabela przedstawia, które obszary interwencji mają powiązanie z wybranymi zagadnieniami horyzontalnymi.

Tabela 31. Powiązania obszarów interwencji z zagadnieniami horyzontalnymi.

Obszary przyszłej interwencji	Powiązania z zagadnieniami (kwestiami) horyzontalnymi			
	adaptacja do zmian klimatu	nadzwyczajne zagrożenie środowiska	działania edukacyjne	monitoring środowiska
Ochrona klimatu i jakości powietrza	+	+	+	+
Zagrożenia hałasem	o	o	+	+
Pola elektromagnetyczne	—	—	+	+
Gospodarowanie wodami	+	o	+	+
Gospodarka wodno-ściekowa	o	o	+	+
Zasoby geologiczne	—	—	—	+
Gleby	+	—	+	+
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	o	o	+	+
Zasoby przyrodnicze	+	+	+	+
Zagrożenia poważnymi awariami	o	+	o	o

Symbol	Wyjaśnienie
+	wpływ bezpośredni – obszary przyszłej interwencji powiązane są w sposób bezpośredni z kwestiami horyzontalnymi
o	wpływ pośredni - obszary przyszłej interwencji powiązane są w sposób pośredni z kwestiami horyzontalnymi
—	wpływ bez związku – brak powiązania między obszarami interwencji, a kwestiami

10. Cele, kierunki interwencji i zadania wraz z harmonogramem rzeczowo - finansowym

Tabela 32. Harmonogram realizacji zadań własnych wyznaczonych w Programie Ochrony Środowiska dla gminy Regnów na kolejne lata.

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowy koszt [zł]	Termin realizacji	Źródło finansowania
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa jakości powietrza poprzez zmniejszenie emisji zanieczyszczeń i gazów cieplarnianych	Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery	Kontrola przestrzegania uchwały antysmogowej i zakazu spalania odpadów ¹	gmina Regnów	30 000/rok	2023-2026	Budżet gminy
2.			Rozbudowa OZE	Wsparcie budowy OZE dla mieszkańców	gmina Regnów, mieszkańcy	3 000 000	2024-2025	Budżet gminy, WFOŚiGW, NFOŚiGW, środki unijne (RPOWŁ)
3.				Budowa OZE na budynkach użyteczności publicznej	gmina Regnów	290 000	2023	
3.			Edukacja społeczeństwa odnośnie jakości powietrza	Edukacja mieszkańców w zakresie dbałości o jakość powietrza i inne działania z zakresu ochrony powietrza ¹	gmina Regnów	50 000/rok	2024-2027	Budżet gminy, WFOŚiGW, NFOŚiGW, inne środki zewnętrzne i unijne
4.	Zagrożenie hałasem	Zmniejszenie uciążliwości hałasu i jego natężenia	Ograniczenie uciążliwości hałasu komunikacyjnego	Rozwój i poprawa stanu gminnej infrastruktury drogowej wraz z nasadzeniami zieleni również przy współpracy z innymi zarządcami dróg	gmina Regnów, zarządcy dróg	3 000 000	2024-2027	Budżet gminy, zarządcy dróg, RFRD, WFOŚiGW, NFOŚiGW, środki unijne (RPOWŁ), środki Urzędu Marszałkowskiego
5.				Budowa ciągów pieszo-rowerowych		2 500 000	2025	
6.	Gospodarka wodno-ściekowa	Zapewnienie dostępu do czystej wody oraz wyeliminowanie dopływu nieoczyszczonych ścieków do środowiska	Zapewnienie dostępu do wody dobrej jakości	Rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej	gmina Regnów	3 500 000	2023-2027	Budżet gminy, środki unijne
7.				Budowa SUW		1 515 000	2024-2027	
8.			Ograniczenie negatywnego wpływu ścieków na środowisko	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków		1 270 000	2023-2027	
9.				Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych i wywozu ścieków przez mieszkańców ²		W ramach działalności bieżącej	Zadanie ciągłe	Budżet gminy
10.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Ograniczenie ilości powstających odpadów, rozwój recyklingu i dążenie do gospodarki odpadami o obiegu zamkniętym	Gospodarowanie odpadami ograniczające ich negatywny wpływ na środowisko	Prowadzenie gospodarki odpadami (odbiór i zagospodarowanie odpadów) ²	gmina Regnów, mieszkańcy	375 000 w 2023 r.	Zadanie ciągłe	Budżet gminy
11.				Usuwanie wyrobów zawierających azbest ³		ok. 30 000/rok	2023-2032	Budżet gminy, WFOŚiGW
12.			Edukacja odnośnie gospodarki odpadami	Edukacja w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz ich prawidłowej segregacji ²	gmina Regnów	W ramach działalności bieżącej	Zadanie ciągłe	Budżet gminy, środki unijne
13.	Zasoby przyrodnicze	Poprawa stanu środowiska, ochrona terenów cennych przyrodniczo i korytarzy ekologicznych oraz ograniczenie antropopresji	Ochrona form ochrony przyrody i innych obszarów naturalnych	Pielęgnacja i utrzymanie pomników przyrody	gmina Regnów, Konserwator zabytków	100 000	Zadanie ciągłe	Budżet gminy, środki Konserwatora zabytków
14.			Rozwój ekoturystyki	Utrzymanie i budowa szlaków turystycznych oraz ścieżek dydaktyczno-edukacyjnych	gmina Regnów	100 000		Budżet gminy, MSiT
15.				Poprawa estetyki i rewaloryzacja miejscowości, w tym prace konserwatorskie i restauratorskie na zabytkach		200 000	2024-2028	Budżet gminy [10 WŁ], RPOZ, środki Urzędu Marszałkowskiego i Konserwatora zabytków

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowy koszt [zł]	Termin realizacji	Źródło finansowania
16.	Zagrożenie poważnymi awariami	Przeciwdziałanie wystąpieniu i minimalizacja skutków poważnych awarii	Poprawa bezpieczeństwa ludności i środowiska	Zapewnienie działalności Ochotniczych Straży Pożarnych (OSP)	gmina Regnów	56 000 w 2023 r.	Zadanie ciągłe	Budżet województwa łódzkiego, budżet gminy, WFOŚiGW, NFOŚiGW, środki unijne

Legenda: ¹ wynika z Programu ochrony powietrza dla strefy łódzkiej [1 WŁ], ² wynika z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach [19], ³ wynika z Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu 2009-2032 [13 MP]. MSiT – Ministerstwo Sportu i Turystyki, NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, OZE – odnawialne źródła energii, RFRD – Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg, RPOWŁ – Regionalny Program Operacyjny Województwa Łódzkiego, RPOZ – Rządowy Program Odbudowy Zabytków, SUW – stacja uzdatniania wody, WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Źródło: dane Urzędu Gminy oraz Uchwała budżetowa gminy Radzanów na 2023 rok [11 WŁ].

Tabela 33. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wyznaczonych w Programie Ochrony Środowiska dla gminy Regnów.

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Teren	Źródło finansowania
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa jakości powietrza poprzez zmniejszenie emisji zanieczyszczeń i gazów cieplarnianych	Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery i poprawa efektywności energetycznej	Wymiana nieekologicznych instalacji grzewczych w budynkach prywatnych wraz z ich termomodernizacją (np.: „Czyste powietrze”)	Właściciel	gmina	Właściciel, WFOŚiGW, NFOŚiGW
2.				Budowa sieci gazowej	GAZ-SYSTEM S.A.		Inwestor
3.			Rozbudowa OZE	Montaż mikroinstalacji fotowoltaicznych na budynkach prywatnych (np.: „Mój prąd”, „Czyste powietrze”)	Właściciel		Właściciel, NFOŚiGW
4.			Działalność kontrolna i programowa	Ocena stanu jakości powietrza	GIOŚ	punkty monitoringu	WFOŚiGW, NFOŚiGW
5.				Opracowywanie programów ochrony powietrza	Sejmik województwa	strefy województwa	Środki własne jednostki, WFOŚiGW, NFOŚiGW
6.	Zagrożenie hałasem	Zmniejszenie uciążliwości hałasu i jego natężenia	Działalność kontrolna i programowa	Kontrola źródeł hałasu oraz ograniczenie ich uciążliwości	Właściciel, WIOŚ	źródło hałasu	Właściciel, WFOŚiGW, NFOŚiGW
7.				Opracowywanie Programów ochrony przed hałasem	Sejmik województwa	województwo	Środki własne jednostki, WFOŚiGW, NFOŚiGW
8.	Pola elektro-magnetyczne	Utrzymanie niskich poziomów pól elektromagnetycznych	Działalność kontrolna	Kontrola instalacji emitujących pole elektromagnetyczne	Właściciel, WIOŚ	instalacja	Właściciel, WFOŚiGW, NFOŚiGW
9.				Ocena i badanie poziomu PEM w środowisku	GIOŚ	punkty monitoringu	WFOŚiGW, NFOŚiGW
10.	Gospodarowanie wodami	Poprawa jakości wód powierzchniowych oraz ochrona przed powodzią, suszą i niedoborem wody	Poprawa stanu wód powierzchniowych	Osiągnięcie celów wyznaczonych dla wód powierzchniowych, odbudowa zdegradowanych ekosystemów	PGWWP	gmina	WFOŚiGW, NFOŚiGW, PGWWP
11.			Minimalizacja ryzyka powodziowego	Utrzymanie niezbędnej infrastruktury przeciwpowodziowej			
12.			Ochrona przed niedoborem wody	Rozwój retencji			WFOŚiGW, NFOŚiGW, PGWWP, środki unijne
13.				Rozwój małej retencji („Moja woda”)	Właściciel		Właściciel, NFOŚiGW, środki unijne (PROW)
14.			Działalność kontrolna	Badanie i ocena stanu wód powierzchniowych	PSHM, GIOŚ	punkty monitoringu	WFOŚiGW, NFOŚiGW, PGWWP
15.				Badanie i ocena stanu wód podziemnych	PSH, GIOŚ		

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Teren	Źródło finansowania
16.	Gospodarka wodno-ściekowa	Zapewnienie dostępu do czystej wody i wyeliminowanie dopływu nieoczyszczonych ścieków do środowiska	Zapewnienie dostępu do wody odpowiedniej jakości	Racjonalne gospodarowanie wodą pitną	Właściciel	gmina	Właściciel
17.			Ograniczenie negatywnego wpływu ścieków na środowisko	Eliminacja nieruchomości pozbawionych instalacji gospodarowania ściekami poprzez montaż atestowanych zbiorników bezodpływowych lub przydomowych oczyszczalni ścieków	Właściciel		Właściciel
18.				Regularny wywóz nieczystości płynnych	Właściciel		Właściciel
19.	Zasoby geologiczne	Racjonalne gospodarowanie złożami i eliminacja negatywnego wpływu ich wydobycia na środowisko	Działalność kontrolna	Prowadzenie kontroli wydobycia złóż i likwidacja nielegalnego wydobycia	OUG	gmina	Środki własne jednostki
20.				Kontrola i udzielanie koncesji na wydobycie złóż	Starosta, Marszałek Województwa		WFOŚiGW, NFOŚiGW
21.	Gleby	Ochrona gleb przed zanieczyszczeniem	Ograniczenie presji rolniczej	Promocja i rozwój rolnictwa ekologicznego, ekstensywnego użytkowania terenów zielonych i agrochemicznej obsługi rolnictwa	ŁODR, ARiMR		ARiMR, WFOŚiGW, NFOŚiGW, środki unijne (PROW)
22.			Działalność kontrolna	Monitoring gleb	OSChR, IUNG, GIOŚ	punkty monitoringu	WFOŚiGW, NFOŚiGW
23.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Ograniczenie ilości powstających odpadów, rozwój recyklingu i dążenie do gospodarki odpadami o obiegu zamkniętym	Działalność kontrolna	Prowadzenie kontroli przestrzegania prawa w zakresie gospodarowania odpadami	WIOŚ	gmina	WFOŚiGW, NFOŚiGW
24.	Zasoby przyrodnicze	Poprawa stanu środowiska, ochrona terenów cennych przyrodniczo, korytarzy ekologicznych oraz ograniczenie antropopresji	Ochrona form ochrony przyrody, innych obszarów naturalnych i korytarzy ekologicznych	Utrzymanie korytarzy ekologicznych	RDOŚ, GDOŚ	formy ochrony przyrody, siedliska	Środki własne jednostki, WFOŚiGW, NFOŚiGW
25.				Monitoring stanu ochrony środowiska i gatunków, w tym ptaków na poziomie siedlisk i regionów	GIOŚ		Środki własne jednostki, NFOŚiGW, WFOŚiGW
26.			Ochrona lasów i spójności terenów leśnych	Ochrona, pielęgnacja i utrzymanie spójności terenów leśnych	Właściciele, Starosta, Lasy Państwowe	gmina, leśnictwa	Właściciel, Starosta, Lasy Państwowe, WFOŚiGW, NFOŚiGW
27.	Zagrożenie poważnymi awariami	Przeciwdziałanie wystąpieniu i minimalizacja skutków poważnych awarii	Poprawa bezpieczeństwa ludności i środowiska	Zapewnienie bezpiecznego transportu substancji niebezpiecznych	Przewoźnik	drogi	Przewoźnik

Legenda: ARiMR – Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa, GIOŚ – Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, IUNG – Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa, ŁODR – Łódzki Ośrodek Doradztwa Rolniczego, NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, OSChR – Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza, OUG – Okręgowy Urząd Górniczy, OZE – odnawialne źródła energii, PEM – pola elektromagnetyczne, PGWWP – Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, PROW – Program Rozwoju Obszarów Wiejskich, PSH – Państwowa Służba Hydrogeologiczna, PSHM – Polska Służba Hydrologiczno-Meteorologiczna, RDOŚ – Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska, WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, WIOŚ – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska.

11. Cele, kierunki interwencji, zadania i wskaźniki monitorowania Programu ochrony Środowiska

Tabela 34. Wskaźniki monitorowania Programu ochrony środowiska w powiązaniu z wyznaczonymi zadaniami.

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadanie	Wskaźnik				Ryzyko
					Nazwa [źródło danych]	Jednostka	Wartość bazowa	Wartość docelowa	
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa jakości powietrza poprzez zmniejszenie emisji zanieczyszczeń i gazów cieplarnianych	Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery	Wymiana nieekologicznych instalacji grzewczych w budynkach prywatnych wraz z ich termomodernizacją	Prowadzenie wymiany instalacji grzewczych [UG, CEEB]	-	tak	tak	Brak środków finansowych na realizację zadań inwestycyjnych, brak zainteresowania społeczeństwa
2.				Kontrola przestrzegania Uchwały antysmogowej i zakazu spalania odpadów	Liczba przeprowadzonych kontroli przestrzegania Uchwały antysmogowej i zakazu spalania odpadów [UG]	szt.	b.d.	20/rok	
3.				Budowa sieci gazowej	Długość sieci gazowej przebiegającej przez teren gminy [GUS]	km	0	>0	
4.			Rozwój OZE i poprawa efektywności energetycznej	Wsparcie budowy instalacji OZE dla mieszkańców	Liczba instalacji OZE na terenie gminy (instalacje fotowoltaiczne, solarne, pompy ciepła) [UG, geoportal]	szt.	ok. 15	>15	
5.				Budowa instalacji OZE na budynkach użyteczności publicznej					
6.			Edukacja społeczeństwa odnośnie jakości powietrza	Edukacja mieszkańców w zakresie dbałości o jakość powietrza i inne działania z zakresu ochrony powietrza	Liczba działań edukacyjnych na temat ochrony powietrza [UG]	szt.	b.d.	2/rok	
7.			Działalność kontrolna i programowa	Ocena stanu jakości powietrza	Przekroczenie na terenie gminy norm B(a)P i pyłów zawieszonych [GIOŚ]	-	nie	nie	
8.				Opracowywanie programów ochrony powietrza	Stosowanie na terenie gminy zapisów Programu ochrony powietrza dla strefy łódzkiej [UG]	-	b.d.	tak	
9.	Zagrożenie hałasem	Zmniejszenie uciążliwości hałasu i jego natężenia	Ograniczenie uciążliwości komunikacyjnego	Rozwój i poprawa stanu gminnej infrastruktury drogowej wraz z nasadzeniami zieleni również przy współpracy z innymi zarządcami dróg	Prowadzenie modernizacji dróg wraz z budową ciągów pieszo-rowerowych [UG]	-	tak	tak	
10.				Budowa ciągów pieszo-rowerowych					
11.			Działalność kontrolna i programowa	Kontrola źródeł hałasu oraz ograniczenie ich uciążliwości	Przynależność szlaków komunikacyjnych terenu gminy do szlaków głównych [GIOŚ]	-	nie	nie	
	Opracowywanie Programów ochrony przed hałasem								
12.	Pola elektromagnetyczne	Utrzymanie niskich poziomów pól elektromagnetycznych	Działalność kontrolna	Kontrola instalacji emitujących pole elektromagnetyczne	Występowanie przekroczeń dopuszczalnego poziomu PEM na terenie gminy lub sąsiednich [GIOŚ]	-	nie	nie	
				Ocena i badanie poziomów PEM w środowisku					

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadanie	Wskaźnik				Ryzyko
					Nazwa [źródło danych]	Jednostka	Wartość bazowa	Wartość docelowa	
13.	Gospodarowanie wodami	Poprawa jakości wód powierzchniowych oraz ochrona przed powodzią i niedoborem wody	Poprawa stanu wód powierzchniowych i działalność kontrolna	Osiągnięcie celów wyznaczonych dla wód powierzchniowych, odbudowa zdegradowanych ekosystemów	Stan ogólny wód podziemnych ujmowanych w celach wodociągowych [GIOŚ]	-	dobry	dobry	Brak środków finansowych na realizację zadań inwestycyjnych, brak zainteresowania społeczeństwa
14.				Badanie i ocena stanu wód powierzchniowych i podziemnych	Stan ekologiczny wód powierzchniowych gminy [GIOŚ]	-	umiarkowany	min. umiarkowany	
15.			Minimalizacja ryzyka powodziowego i ochrona przed niedoborem wody	Utrzymanie i rozwój infrastruktury przeciwpowodziowej	Występowanie powodzi lub podtopień na terenie gminy [UG]	-	nie	nie	
				Rozwój retencji i małej retencji („Moja woda”)	Występowanie na terenie gminy problemów z dostępnością do wody pitnej [UG]	-	nie	nie	
16.	Gospodarka wodno-ściekowa	Zapewnienie dostępu do czystej wody oraz wyeliminowanie dopływu nieoczyszczonych ścieków do środowiska	Zapewnienie dostępu do wody odpowiedniej jakości	Rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej	Długość sieci wodociągowej [UG, GUS]	km	58	>58	
17.					Liczba przyłączy wodociągowych [UG, GUS]	szt.	493	>493	
18.					Zwodociągowanie gminy [GUS]	%	87,7	>87,7	
19.				Pojawianie się nawracających problemów z jakością wody pitnej [PPIS w Rawie Mazowieckiej, UG]	-	tak	nie		
20.				Budowa SUW	Zużycie wody na 1 mieszkańca w gospodarstwie domowym [UG, GUS]	m³	47,5	<47,5	
21.			Ograniczenie negatywnego wpływu ścieków na środowisko	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków	Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków [UG]	szt.	168	>168	
22.				Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych i wywozu ścieków przez mieszkańców	Liczba zbiorników bezodpływowych [UG]	szt.	255	≠255	
				Eliminacja nieruchomości pozbawionych instalacji gospodarowania ściekami poprzez montaż atestowanych zbiorników bezodpływowych lub przydomowych oczyszczalni ścieków	Obecność nieruchomości zamieszkałych pozbawionych instalacji gospodarowania ściekami [UG]	-	b.d.	nie	
23.					Regularny wywóz nieczystości płynnych				
24.	Zasoby geologiczne	Racjonalne gospodarowanie złożami i eliminacja negatywnego wpływu ich wydobywania na środowisko	Działalność kontrolna	Prowadzenie kontroli wydobywania złóż i likwidacja nielegalnego wydobywania	Występowanie nielegalnej eksploatacji złóż na terenie gminy [PIG-PIB]	-	nie	nie	
				Kontrola i udzielanie koncesji na wydobywanie złóż					
25.	Gleby	Ochrona gleb przed zanieczyszczeniem	Ograniczenie presji rolniczej	Promocja i rozwój rolnictwa ekologicznego, ekstensywnego użytkowania terenów zielonych i agrochemicznej obsługi rolnictwa	Występowanie w gminie gleb silnie zanieczyszczonych [GDOŚ]	-	nie	nie	
			Działalność kontrolna	Monitoring gleb					

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadanie	Wskaźnik				Ryzyko
					Nazwa [źródło danych]	Jednostka	Wartość bazowa	Wartość docelowa	
26.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Ograniczenie ilości powstających odpadów i dążenie do gospodarki odpadami o obiegu zamkniętym	Gospodarowanie odpadami ograniczające ich negatywny wpływ na środowisko oraz zwiększanie świadomości społecznej odnośnie gospodarki odpadami	Prowadzenie gospodarki odpadami (odbiór i zagospodarowanie odpadów)	Ilość odebranych odpadów [UG]	Mg	285,774	<285,774	Brak środków finansowych na realizację zadań inwestycyjnych, brak zainteresowania społeczeństwa
27.				Prowadzenie kontroli przestrzegania prawa w zakresie gospodarowania odpadami	Ilość odebranych odpadów zmieszanych [UG]	Mg	169,32	<169,32	
28.				Edukacja w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz ich prawidłowej segregacji	Stosunek odebranych odpadów zmieszanych do ogółu odpadów [UG]	%	59,25	<59,25	
29.					Poziom recyklingu papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła [UG]	%	26,36	>26,36	
30.				Usuwanie wyrobów zawierających azbest	Prowadzenie edukacji ekologicznej [UG]	-	tak	tak	
31.					Ilość wykorzystywanych wyrobów azbestowych [UG]	szt.	1058	<1058	
32.	Zasoby przyrodnicze	Poprawa stanu środowiska, ochrona terenów cennych przyrodniczo i korytarzy ekologicznych oraz ograniczenie antropopresji	Ochrona form ochrony przyrody, innych obszarów naturalnych i korytarzy ekologicznych oraz gatunkowa	Utrzymanie korytarzy ekologicznych	Liczba pomników przyrody [GDOŚ]	szt.	6	≥6	
33.				Monitoring stanu ochrony środowiska i gatunków, w tym ptaków na poziomie siedlisk i regionów					
				Pielęgnacja i utrzymanie pomników przyrody					
			Utrzymanie i budowa szlaków turystycznych oraz ścieżek dydaktyczno-edukacyjnych	Liczba szlaków turystycznych przebiegających przez teren gminy [alltrails.com, traseo.pl]	szt.	3	≥3		
34.		Poprawa estetyki i rewaloryzacja miejscowości, w tym prace konserwatorskie i restauratorskie przy zabytkach	Prowadzenie rewaloryzacji miejscowości oraz konserwacji obiektów zabytkowych na terenie gminy [UG]	-	b.d.	tak			
35.		Ochrona lasów i spójności terenów leśnych	Ochrona, pielęgnacja i utrzymanie terenów leśnych	Lesistość na terenie gminy [GUS]	%	7,8	≥7,8		
36.	Zagrożenie poważnymi awariami	Przeciwdziałanie wystąpieniu i minimalizacja skutków poważnych awarii	Poprawa bezpieczeństwa ludności i środowiska oraz działalność kontrolna	Zapewnienie działalności Ochotniczych Straży Pożarnych (OSP)	Działalność OSP na terenie gminy [UG]	-	tak	tak	
				Zapewnienie bezpiecznego transportu substancji niebezpiecznych					

Legenda: * - gmina ma ograniczony wpływ na stan wód powierzchniowych, w głównej mierze zależy on od działań PGWWP, CEEB – Centralna Ewidencja Emisyjności Budynków, GDOŚ – Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, GIOŚ – Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, GUS – Główny Urząd Statystyczny, PIG-PIB – Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy, PPIS- Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny, RDOŚ – Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, UG – Urząd Gminy Regnów.

12. System realizacji programu ochrony środowiska

12.1 Zarządzanie Programem Ochrony Środowiska

Realizacja wyznaczonych celów i kierunków interwencji wymaga ustalenia systemu zarządzania programem ochrony środowiska. Podstawą jest wdrożenie odpowiednich działań o charakterze organizacyjnym. W odniesieniu do analizowanego dokumentu główną jednostką, na której spoczywać będzie realizacja wyznaczonych zadań będzie gmina Regnów.

Zarządzanie Programem wiąże się z:

- zaplanowaniem wdrażania zadań,
- koordynacją przebiegu i oceną stopnia ich realizacji,
- bieżącym monitorowaniem skutków ich wdrażania i związaną z tym aktualizacją kierunków interwencji,
- monitorowaniem osiągniętego poziomu zdefiniowanych celów POŚ,
- sprawozdawczością na temat wykonania Programu.

Wymienione poniżej instrumenty zarządzania POŚ pozwalają prowadzić działania z zakresu ochrony środowiska przyczyniając się do osiągnięcia celów nie tylko lokalnych, ale i szczebla wojewódzkiego oraz krajowego. Są to instrumenty umożliwiające wprowadzenie przepisów, egzekwowanie ich oraz pozyskiwanie funduszy na działania mające zapewnić lokalny rozwój następujący bez degradacji zasobów przyrody i jej ekosystemów z uwzględnieniem warunków przyrodniczych panujących na terenie gminy. Prawidłowy ekorozwój gminy wymaga bowiem zastąpienia filozofii maksymalnego zysku, filozofią wspólnego interesu, co doprowadzi to do poprawy stanu środowiska w zgodzie z dalszym rozwojem społecznym i gospodarczym mieszkańców. Szczególnie ważne jest współdziałanie samorządu i mieszkańców opisane w instrumentach społecznych.

12.1.1 Instrumenty prawne

Podstawowymi aktami normatywnymi są ustawy, które określają narzędzia prawne wykorzystywane dla realizacji zadań w dziedzinie ochrony środowiska, jak również nakładają na organy administracji samorządowej obowiązki w tym zakresie.

Według art. 363 *ustawy poś* [1] wójt w drodze decyzji może nakazać osobie fizycznej, której działalność negatywnie oddziałuje na środowisko, wykonanie w określonym czasie czynności zmierzających do ograniczenia negatywnego oddziaływania oraz przywrócenia środowiska do stanu właściwego. Jeżeli osoba fizyczna nie dostosuje się do wymagań tej decyzji, wójt, według art. 368 ww. ustawy, może w drodze kolejnej decyzji wstrzymać użytkowanie instalacji lub urządzenia, które powoduje negatywne oddziaływanie. Decyzję wstrzymującą może również wydać w stosunku do instalacji, która narusza wymagania dotyczące instalacji, z której emisja nie wymaga pozwolenia. Według art. 379 ww. ustawy wójt sprawuje również kontrolę przestrzegania i stosowania przepisów o ochronie środowiska w odpowiadającym swojemu urzędowi zakresie. Jeśli w wyniku kontroli stwierdzi naruszenie przepisów lub uzasadnione podejrzenie, że takie naruszenie mogło nastąpić, występuje do WIOŚ o podjęcie odpowiednich działań przekazując urzędowi dokumentację sprawy. Wójt, według art. 379.4. ww. ustawy może występować ponadto w roli oskarżyciela publicznego w sprawach o wykroczenia przeciw przepisom o ochronie środowiska. *Ustawa poś* daje uprawnienia decyzyjne w zakresie ochrony środowiska również radzie gminy. Według art. 157 ww. ustawy rada gminy może w drodze uchwały ustanawiać ograniczenia co do czasu funkcjonowania instalacji lub korzystania z urządzeń, których hałas może negatywnie oddziaływać na środowisko, przy czym ograniczenia nie dotyczą instalacji w miejscach kultu religijnego.

Według ustawy *o Inspekcji Ochrony Środowiska* [7] w przypadku bezpośredniego zagrożenia środowiska wójt może skierować do WIOŚ zawierający uzasadnienie wnioszek o podjęcie należących do jego kompetencji działań zmierzających do usunięcia tego zagrożenia, jeżeli takie działania leżą poza kompetencjami wójta.

Również *ustawa ooś* [3] daje wójtom pewne kompetencje. Według art. 75 ust. 4 wójt jest organem właściwym do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięć innych niż opisane w art. 75 ust. 1, 1a, 2 i 3. Natomiast według art. 82 ust. 1 pkt. 2c może również odpowiadać za monitorowanie oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

Według ustawy *o ochronie przyrody* [34] wójt jest organem w zakresie ochrony przyrody właściwym do wydawania zezwoleń na usunięcie drzewa lub krzewu z terenu nieruchomości (art. 83a). Rada gminy natomiast jest organem, który podejmuje uchwały w sprawie ustanowienia lub zniesienia pomnika przyrody, stanowiska dokumentacyjnego oraz użytku ekologicznego w porozumieniu z regionalnym dyrektorem ochrony środowiska (art. 44). Rada gminy jest ponadto obowiązana zakładać i utrzymywać w należytym stanie tereny zieleni i zadrzewienia (art. 78). Dodatkowo rada gminy uzgadnia uchwały dotyczące utworzenia, zmiany granic lub likwidacji parku krajobrazowego i obszaru chronionego krajobrazu oraz opiniuje zakazy planowane do wprowadzenia na ich terenie (art. 16, 19, 23 i 23a), a także plany ochrony dla parku narodowego i rezerwatu przyrody (art. 19 ust. 2) oraz listę obszarów Natura 2000 (art. 27 ust. 2) na obszarze gminy. Przedstawiciele samorządu gminnego zasiadają również w radach parku narodowego (art. 98 ust. 1) i krajobrazowego (art. 99 ust. 1).

Innymi aktami nakładającymi na jednostki samorządu terytorialnego pewne obowiązki są pozostałe akty prawne, m.in.: rozporządzenia, zarządzenia oraz akty prawa miejscowego.

12.1.2 Instrumenty finansowe

Realizacja wyznaczonych celów, kierunków interwencji i zadań szczegółowych nakreślonych w POŚ wymaga w większości zabezpieczenia znacznych środków finansowych. Do instrumentów finansowych mogących być źródłem realizacji przedsięwzięć proekologicznych zalicza się:

- opłaty za korzystanie ze środowiska,
- opłaty produktowe i depozytowe,
- administracyjne kary pieniężne,
- budżet gminy i powiatu,
- budżet województwa,
- kredyty bankowe (Bank Gospodarstwa Krajowego (BGK), Bank Ochrony Środowiska (BOŚ)),
- dotacje i pożyczki celowe,
- fundusze unijne (Regionalny Program Operacyjny Województwa Łódzkiego, Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko, Program Rozwoju Obszarów Wiejskich),
- programy krajowe skierowane do osób indywidualnych (Mój prąd, Czyste powietrze, Moja woda, Mój elektryk, Agroenergia, programy ARiMR), ale również gmin (Stop smog, Fundusz Rozwoju Przewozów Autobusowych, Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg, Rządowy Program Odbudowy Zabytków),
- programy regionalne (związków gmin, powiatów lub województw),
- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

12.1.3 Instrumenty społeczne

Istotnym instrumentem jest zapewnienie udziału społeczeństwa w podejmowaniu decyzji i opracowywaniu dokumentów środowiskowych. Odbywa się to poprzez podanie do publicznej wiadomości informacji o podejmowanych działaniach i umożliwienie składania uwag i wniosków odnośnie przygotowanego dokumentu w trybie i na zasadach, które opisuje Dział III *ustawy ooś*. W postępowaniu może uczestniczyć każdy. W przypadku Programu Ochrony Środowiska udział społeczeństwa wynika z art. 17 ust. 4 *ustawy poś*, a odbywa się na zasadach określonych w Rozdziale 3 działu III *ustawy ooś*.

Istotne jest również zaangażowanie społeczeństwa w realizację dokumentu i osiąganie wyznaczonych w nim celów. Do instrumentów społecznych pozwalających na zarządzanie POŚ i realizację jego postanowień oraz ewentualną ich zmianę należą:

❖ edukacja ekologiczna społeczeństwa, poprzez:

- przygotowanie i dystrybucja materiałów informacyjnych i informacyjno-edukacyjnych w postaci papierowych ulotek, broszur, poradników, plakatów itp.,
- organizacja i prowadzenie warsztatów, szkoleń, spotkań informacyjnych, konkursów itp.,
- przygotowywanie audycji radiowych, artykułów prasowych, prezentacji elektronicznych, stron internetowych i webinarów.

❖ współpraca i budowanie partnerstwa, pomiędzy:

- samorządem a społeczeństwem,
- powiatowymi i gminnymi służbami ochrony środowiska,
- instytucjami naukowymi oraz organizacjami proekologicznymi i społecznymi.

Mieszkańcy mogą również podejmować oddolne inicjatywy odnośnie prowadzenia polityki ochrony środowiska na terenie gminy, poprzez:

- ❖ petycje,
- ❖ demonstracje i protesty,
- ❖ akcje zbierania podpisów itp.

12.1.4 Instrumenty strukturalne i infrastrukturalne

Polityka ochrony środowiska to zespół działań mających na celu zarządzanie środowiskiem zgodnie z zasadami jego ochrony oraz zrównoważonym rozwojem. Do jej realizacji służą dokumenty sektorowe, programowe, strategiczne i planistyczne, na szczeblu gminnym są to, np. Strategie Rozwoju, Plany Rozwoju Lokalnego, Plany Odnowy Miejscowości, Programy Gospodarki Niskoemisyjnej, Programy Usuwania WYROBÓW Zawierających Azbest, Programy Rewitalizacji, Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego, a także Program Ochrony Środowiska. Dokumenty te powinny się wzajemnie uzupełniać i potwierdzać, wspólnie zaś tworzyć spójny i sprawny system realizacji zadań, których celem jest rozwój gminy. Jednym z instrumentów organizacyjnych realizacji Programu Ochrony Środowiska jest więc działanie zgodne z zapisami wymienionych dokumentów, kolejnym zaś racjonalne i logiczne rozplanowanie kolejnych inwestycji.

Zadania planowane do realizacji w ramach poszczególnych celów i kierunków interwencji, zostały określone z uwzględnieniem koniecznej dla ich realizacji infrastruktury. Obecne zasoby infrastrukturalne gminy oraz realne możliwości ich potencjalnej rozbudowy, pozwalają potwierdzić możliwość realizacji planowanych zadań.

12.2 Charakter działań przewidzianych w dokumencie

W Programie ochrony środowiska dla gminy Regnów wyznaczono zadania, za których realizację odpowiedzialna będzie gmina Regnów oraz zadania, które będą realizowane przez inne podmioty. Spośród zadań własnych żadne nie należy do inwestycji wymienionych w rozporządzeniu Rady Ministrów *w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* [39]. Rozbudowa ciągów pieszo-rowerowych prowadzona będzie wzdłuż istniejących dróg, natomiast budowa sieci wodociągowej nie osiągnie odpowiednich parametrów. Spośród zadań monitorowanych jedynie budowę sieci gazowej można uznać za przedsięwzięcie mogące znacząco oddziaływać na środowisko.

Zaleca się by przedsięwzięcia były realizowane poza terenami podlegającymi ochronie prawnej lub w sposób nie naruszający obowiązujących na ich terenie zakazów i bez negatywnego wpływu na integralność korytarzy ekologicznych oraz obszarów Natura 2000. Podczas realizacji inwestycji należy zadbać o odpowiednie zabezpieczenie terenu i zaplecza budowy, właściwe zagospodarowanie powstających ścieków i odpadów oraz wykorzystanie najlepszych dostępnych technik mających na celu ograniczenie materiałochłonności przedsięwzięcia i negatywnego wpływu na powierzchnię ziemi, powietrze i klimat akustyczny. Realizacja przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko może wymagać przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko i sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko, jeśli stwierdzi tak organ właściwy do wydania decyzji o środowiskowych

uwarunkowaniach. Zawartość raportu o oddziaływaniu na środowisko i decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach określa *ustawa ooś* [3].

Sieć gazowa posiada ustalony przebieg, wydano dla niej również decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach. Przedsięwzięcie jest na etapie realizacji (gaz-system.pl/pl/system-przesylowy/inwestycje/korytarz-centrum-wschod/rawa-mazowiecka-wronow.html).

Na terenie gminy może być również realizowana termomodernizacja budynków i wymiana pokryć azbestowych. Ze względu na możliwość zamieszkiwania ich przez zwierzęta podlegające ochronie gatunkowej, przed rozpoczęciem prac należy wykonać ekspertyzę ornitologiczną i chiropterologiczną. W przypadku stwierdzenia gniazd prace należy prowadzić poza okresem lęgowym, a po ich zakończeniu zachować możliwość gniazdowania i schronienia zwierząt lub zapewnić schronienie zastępcze w miejscu bytowania (budki, boksy), ewentualnie przenieść je w inne miejsce z zapewnieniem takich samych warunków. W przypadku braku rozwiązań alternatywnych mogą być wprowadzone odstępstwa od zakazów, można również uzyskać od RDOŚ zezwolenie na czynności podlegające zakazom na zasadach określonych w ustawie *o ochronie przyrody* [34].

12.3 Monitorowanie realizacji Programu ochrony środowiska

Realizacja celów zawartych w POŚ powinna podlegać monitoringowi. Polega on na zbieraniu i analizowaniu dostępnych danych o środowisku oraz zachodzących w nim zmianach w celu oceny:

- 1) stopnia wykonania wyznaczonych w dokumencie zadań,
- 2) skutków środowiskowych wdrażanych działań,
- 3) efektywności podjętych działań w rozwiązaniu lub minimalizacji zidentyfikowanych problemów w zakresie stanu środowiska,
- 4) realizacji zdefiniowanych celów dokumentu,
- 5) rozbieżności pomiędzy założonymi celami, kierunkami i zadaniami, a ich wykonaniem.

Wynikiem monitoringu powinno być określenie dalszego kierunku prowadzonej polityki środowiskowej pod względem jej kontynuacji, zwiększenia efektywności bądź ewentualnej zmiany priorytetów lub zawieszenia wykonywania niektórych przedsięwzięć.

W celu prowadzenia prawidłowego nadzoru, ułatwienia monitoringu i jednoznacznej oceny wymienionych powyżej czynników wyznaczono wskaźniki monitorowania. Zdefiniowano je w odniesieniu do zadań własnych i monitorowanych, w powiązaniu z istniejącymi uwarunkowaniami środowiskowymi wynikającymi ze stanu środowiska na terenie gminy oraz dostępnością danych ilościowych i jakościowych. Dla każdego wskaźnika określono wartość bazową, aktualną w czasie przygotowywania dokumentu i docelową, planowaną do osiągnięcia wskutek jego realizacji. Głównym narzędziem służącym określeniu wartości wskaźników jest Państwowy Monitoring Środowiska (PMŚ) oraz dane udostępnione przez gminę. Wskaźniki monitorowania są również narzędziem niezbędnym do opracowania Raportów z wykonania POŚ (opisane poniżej) oraz przyszłych aktualizacji. Wskaźniki monitorowania w powiązaniu z wyznaczonymi celami i zadaniami znajdują się w tabeli 35.

12.4 Sprawozdawczość

Zgodnie z art. 18 *ustawy poś* [1] z wykonania Programów Ochrony Środowiska organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia się odpowiednio sejmikowi województwa, radzie powiatu lub radzie gminy. Po przedstawieniu raportów są one przekazywane przez organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy odpowiednio do ministra właściwego do spraw środowiska, organu wykonawczego województwa i organu wykonawczego powiatu.

Raport z wykonania Programu Ochrony Środowiska bazuje, m.in. na:

- wynikach badań prowadzonych w ramach PMŚ,
- informacjach i materiałach GUS,
- sprawozdaniu z wykonania budżetu,

- danych gminy na temat stopnia realizacji zadań prośrodowiskowych,
- danych z pozostałych podmiotów, które zostały zaangażowane w realizację zadań własnych i monitorowanych POŚ.

12.5 System instytucji zaangażowanych w realizację programu ochrony środowiska

Główną jednostką odpowiedzialną za realizację zadań wyznaczonych w POŚ będzie gmina Regnów. Na gminie spoczywa prawidłowa koordynacja, zarządzanie i monitorowanie realizacji zapisów i zadań wyznaczonych w POŚ oraz ocena realizacji postawionych celów.

W realizacji poszczególnych zadań uczestniczyć będą podmioty:

- odpowiedzialne za organizację i zarządzanie: władze gminy i rada gminy;
- realizujące zadania: gmina, inne jednostki działające na danym terenie (np.: PGWWP), mieszkańcy;
- kontrolujące i monitorujące przebieg realizacji i efekty POŚ: gmina, powiat, WIOŚ, GIOŚ, PGWWP, RDLP, podmioty gospodarcze, jednostki naukowo-badawcze itp.);
- informacyjne (lokalne media, jednostki oświaty, organizacje pozarządowe).

12.6 Wykaz interesariuszy

Podczas tworzenia niniejszego dokumentu pozyskano dane od:

- Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad (GDDKiA);
- Głównego Urzędu Statystycznego w Warszawie (BDL);
- Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Warszawie (GDOŚ);
- Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Warszawie (GIOŚ);
- Generalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Warszawie (GDLP);
- Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej w Warszawie (IMGW);
- Instytutu Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach (IUNG);
- Narodowego Instytutu Dziedzictwa (NID);
- Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie (PGWWP);
- Państwowego Instytutu Geologicznego w Warszawie (PIG-PIB);
- Państwowej Służby Hydrogeologicznej (PSH);
- Polskich Sieci Elektroenergetycznych (PSE);
- Urzędu Gminy Regnów.

W ramach opracowanego dokumentu wyznaczono zadania własne oraz monitorowane. Odpowiedzialność wymienionych poniżej podmiotów za ich realizację wynika z zapisów ustawowych:

- Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa (ARiMR);
- Główny Inspektorat Ochrony Środowiska (GIOŚ);
- Gmina Regnów;
- Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa (IUNG);
- Lasy Państwowe;
- Łódzki Ośrodek Doradztwa Rolniczego (ŁODR);
- Marszałek Województwa Łódzkiego;
- Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza (OSChR);
- Okręgowy Urząd Górniczy (OUG);
- Państwowa Służba Hydrogeologiczna (PSH);
- Państwowa Służba Hydrogeologiczno-Meteorologiczna (PSHM);
- Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie (PGWWP);
- Sejmik Województwa Łódzkiego;
- Starosta Powiatu Rawskiego;
- Właściciele gruntów, mieszkańcy i inwestorzy oraz przewoźnicy;
- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska (WIOŚ);

5. Spis tabel

Tabela 1. Struktura użytkowania terenu gminy Regnów.....	19
Tabela 2. Rodzaje działalności gospodarczej na terenie gminy Regnów w 2022 roku.....	21
Tabela 3. Liczba podmiotów gospodarczych na terenie gminy Regnów na przestrzeni ostatnich 11 lat....	21
Tabela 4. Warunki pogodowe na terenie gminy Regnów w latach 2018-2022.....	23
Tabela 5. Klasyfikacja stref w ramach oceny jakości powietrza w strefie łódzkiej za rok 2022.....	25
Tabela 6. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Ochrona klimatu i jakości powietrza”.....	27
Tabela 7. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez źródła hałasu z wyłączeniem hałasu powodowanego przez statki powietrzne i linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami mającymi zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki ochrony przed hałasem.	28
Tabela 8. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Zagrożenie hałasem”.....	30
Tabela 9. Wyniki pomiarów PEM najbliższej gminy Regnów.	31
Tabela 10. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Pole elektromagnetyczne”.....	32
Tabela 11. Ogólna charakterystyka JCWPd nr 63.....	32
Tabela 12. Klasa jakości wód podziemnych w punktach monitoringu w pobliżu gminy Regnów.....	33
Tabela 13. Charakterystyka JCWP na obszarze gminy Regnów.....	37
Tabela 14. Ocena stanu monitorowanych JCWP na obszarze gminy Regnów.	37
Tabela 15. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Gospodarowanie wodami”.....	38
Tabela 16. Charakterystyka studni wodociągowych dostarczających wodę gminie Regnów.....	39
Tabela 17. Charakterystyka zaopatrzenia w wodę na terenie gminy Regnów w latach 2019–2022.....	39
Tabela 18. Liczba zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie gminy Regnów w latach 2019-2022.....	39
Tabela 19. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Gospodarka wodno – ściekowa”.	40
Tabela 20. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Zasoby geologiczne”.....	41
Tabela 21. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Gleby”.	42
Tabela 22. Instalacje komunalne w województwie łódzkim.....	43
Tabela 23. Informacja o podstawowych frakcjach odpadów komunalnych odebranych z terenu gminy Regnów i oddanych w PSZOK w latach 2019 – 2022.....	44
Tabela 24. Charakterystyka stanu gospodarowania odpadami na terenie gminy Regnów.	45
Tabela 25. Wyroby zawierające azbest usunięte z terenu gminy Regnów w latach 2019-2022.....	46
Tabela 26. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów”.....	46
Tabela 27. Pomniki przyrody na terenie gminy Regnów.....	48
Tabela 28. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Zasoby przyrodnicze”.....	50
Tabela 29. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Zagrożenia poważnymi awariami”.....	51
Tabela 30. Zmiana wartości wskaźników stanu środowiska.....	54
Tabela 31. Powiązania obszarów interwencji z zagadnieniami horyzontalnymi.....	55
Tabela 32. Harmonogram realizacji zadań własnych wyznaczonych w Programie Ochrony Środowiska dla gminy Regnów na kolejne lata.....	56
Tabela 33. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wyznaczonych w Programie Ochrony Środowiska dla gminy Regnów.....	57
Tabela 34. Wskaźniki monitorowania Programu ochrony środowiska w powiązaniu z wyznaczonymi zadaniami.....	59

6. Spis rysunków

Rysunek 1. Położenie gminy Regnów na tle powiatu i województwa.	17
Rysunek 2. Położenie gminy Regnów na tle sąsiednich gmin.....	18

Rysunek 3. Położenie gminy Regnów pod względem regionalizacji fizyczno-geograficznej Polski.....	19
Rysunek 4. Struktura wieku w gminie Regnów w latach 2012 – 2022.....	20
Rysunek 5. Położenie gminy Regnów na tle dzielnic rolniczo-klimatycznych.	23
Rysunek 6. Położenie gminy Regnów względem stref dla celów oceny jakości powietrza oraz najbliższe gminie stacje pomiarowe strefy łódzkiej.....	25
Rysunek 7. Infrastruktura transportowa i źródła PEM na terenie i w pobliżu gminy Regnów.....	30
Rysunek 8. Położenie gminy Regnów na tle JCWPd.....	33
Rysunek 9. Zasięg występowania GZWP względem gminy Regnów.....	34
Rysunek 10. Cieki i zbiorniki wodne oraz mokradła na terenie gminy Regnów.	35
Rysunek 11. Zasięg występowania JCWP względem gminy Regnów.	36
Rysunek 12. Formy ochrony przyrody na terenie i w pobliżu gminy Regnów.....	47
Rysunek 13. Gmina Regnów względem orientacyjnego przebiegu korytarzy ekologicznych.	48
Rysunek 14. Szlaki turystyczne przebiegające przez teren i w pobliżu gminy Regnów oraz kolej wąskotorowa.....	49

7. Wykorzystywane akty prawne

DZIENNIK USTAW:

- [1] Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. z 2022 r., poz. 2556 i 2687 oraz z 2023 r., poz. 877, 1506, 1688, 1719, 1762, 1890 i 1963)
- [2] Ustawa z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz.U. z 2023 r., poz. 1259 i 1273)
- [3] Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2023 r., poz. 1094, 1113, 1501, 1506, 1688, 1719, 1890 i 1906)
- [4] Ustawa z dnia 11 lipca 2014 r. o zmianie ustawy - Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. z 2014 r., poz. 1101)
- [5] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz.U. z 2023 r., poz. 300)
- [6] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. z 2021 r., poz. 845)
- [7] Ustawa z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz.U. z 2023 r., poz. 824, 1195 i 1719)
- [8] Ustawa z dnia 7 lipca 2022 r. o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. z 2022 r., poz. 1576)
- [9] Ustawa z dnia 21 listopada 2008 r. o wspieraniu termomodernizacji i remontów oraz o centralnej ewidencji emisyjności budynków (Dz. U. z 2022 r., poz. 438, 1561, 1576, 1967 i 2456)
- [10] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014 r., poz. 112)
- [11] Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2019 r., poz. 2448)
- [12] Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz.U. z 2023 r., poz. 1478, 1688, 1890 i 1963)
- [13] Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 7 listopada 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobów oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz.U. z 2019 r., poz. 2148)
- [14] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz.U. z 2016 r., poz. 1911) UZNANY ZA UCHYLONY
- [15] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25 czerwca 2021 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu

- jednolitych części wód powierzchniowych. a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. z 2021 r., poz. 1475)
- [16] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r. w sprawie przyjęcia Planu przeciwdziałania skutkom suszy (Dz.U. z 2021 r., poz. 1615)
- [17] Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz.U. z 2023 r., poz. 40, 572, 1463 i 1688)
- [18] Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz.U. z 2023 r., poz. 537)
- [19] Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. z 2023 r., poz. 1469 i 1852)
- [20] Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. z 2017 r., poz. 2294)
- [21] Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U. z 2023 r., poz. 633 i 1688)
- [22] Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz.U. z 2022 r., poz. 2409 i z 2023 r., poz. 1597 i 1688)
- [23] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz.U. z 2016 r., poz. 1395)
- [24] Ustawa z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (Dz.U. z 2023 r., poz. 569 i 1597)
- [25] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 12 września 2012 r. w sprawie gleboznawczej klasyfikacji gruntów (Dz.U. z 2012 r., poz. 1246)
- [26] Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz.U. z 2020 r., poz. 2187)
- [27] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie działań naprawczych (Dz.U. z 2016 r., poz. 1396)
- [28] Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. z 2023 r., poz. 1587)
- [29] Ustawa z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. z 2019 r., poz. 1579, z 2020 r., poz. 568, 695, 875 i 2361 oraz z 2021 r., poz. 2151)
- [30] Ustawa z dnia 17 grudnia 2020 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. z 2020 r., poz. 2361)
- [31] Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 3 sierpnia 2021 r. w sprawie sposobu obliczania poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych (Dz.U. z 2021 r., poz. 1530)
- [32] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2017 r. w sprawie poziomów ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (Dz.U. z 2017 r., poz. 2412)
- [33] Ustawa z dnia 17 listopada 2021 r. o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. z 2021 r., poz. 2151 i z 2022 r., poz. 2687)
- [34] Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2023 r., poz. 1336, 1688 i 1890)
- [35] Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 10 sierpnia 2021 r. w sprawie środków podejmowanych w związku z wystąpieniem afrykańskiego pomoru świń (Dz.U. z 2021 r., poz. 1485 i z 2023 r., poz. 866)
- [36] Ustawa z dnia 11 marca 2004 r. o ochronie zdrowia zwierząt oraz zwalczaniu chorób zakaźnych zwierząt (Dz.U. z 2023 r., poz. 1075)
- [37] Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz.U. z 2016 r., poz. 138)
- [38] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 grudnia 2002 r. w sprawie poważnych awarii objętych obowiązkiem zgłoszenia do Głównego Inspektora Ochrony Środowiska (Dz.U. z 2021 r., poz. 1555)

- [39] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. z 2019 r., poz. 1839, z 2022 r., poz. 1071 i z 2023 r., poz. 1724)

MONITOR POLSKI:

- [1 MP] Uchwała nr 8 Rady Ministrów z dnia 14 lutego 2017 r. w sprawie przyjęcia Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.) (M.P. z 2017 r., poz. 260)
- [2 MP] Obwieszczenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 2 marca 2021 r. w sprawie polityki energetycznej państwa do 2040 r. (M.P. z 2021 r., poz. 264)
- [3 MP] Uchwała nr 67 Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2019 r. w sprawie przyjęcia „Polityki ekologicznej państwa 2030 – strategii rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej” (M.P. z 2019 r., poz. 794)
- [4 MP] Uchwała nr 154 Rady Ministrów z dnia 12 lipca 2022 r. w sprawie przyjęcia „Strategii produktywności 2030” (M.P. z 2022 r., poz. 926)
- [5 MP] Uchwała nr 105 Rady Ministrów z dnia 24 września 2019 r. w sprawie przyjęcia „Strategii zrównoważonego rozwoju transportu do 2030 roku” (M.P. z 2019 r., poz. 1054)
- [6 MP] Uchwała nr 123 Rady Ministrów z dnia 15 października 2019 r. w sprawie przyjęcia „Strategii zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030” (M.P. z 2019 r., poz. 1150)
- [7 MP] Uchwała nr 102 Rady Ministrów z dnia 17 września 2019 r. w sprawie przyjęcia „Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego 2030” (M.P. z 2019 r., poz. 1060)
- [8 MP] Uchwała nr 34 Rady Ministrów z dnia 29 kwietnia 2019 r. w sprawie przyjęcia Krajowego programu ograniczania zanieczyszczenia powietrza (M.P. z 2019 r., poz. 572)
- [9 MP] Uchwała nr 92 Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przyjęcia „Założeń do Programu przeciwdziałania niedoborowi wody na lata 2021-2027 z perspektywą do roku 2030” (M.P. z 2019 r., poz. 941)
- [10 MP] Obwieszczenie Ministra Infrastruktury z dnia 17 marca 2023 r. w sprawie ogłoszenia aktualizacji krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych (M.P. z 2023 r., poz. 503)
- [11 MP] Uchwała nr 96 Rady Ministrów z dnia 12 czerwca 2023 r. w sprawie Krajowego planu gospodarki odpadami 2028 (M.P. z 2023 r., poz. 702)
- [12 MP] Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej (Uchwała nr 213 Rady Ministrów z dnia 6 listopada 2015 r. w sprawie zatwierdzenia „Programu ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Planem działań na lata 2015-2020 (M.P. z 2015 r., poz. 1207))
- [13 MP] Komunikat Ministra Gospodarki z dnia 29 lipca 2009 r. w podjęciu przez Radę Ministrów uchwały w sprawie ustanowienia programu wieloletniego pod nazwą „Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032” (M.P. z 2009 r., nr 50, poz. 735 i z 2010r., nr 33, poz. 481)

DZIENNIK URZĘDOWY WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO:

- [1 WŁ] Uchwała nr XX/303/20 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 15 września 2020 r. w sprawie przyjęcia programu ochrony powietrza i planu działań krótkoterminowych dla strefy łódzkiej (Dz. Urz. Woj. Łódz. z 2020 r., poz. 5935)
- [2 WŁ] Uchwała nr XXXI/414/21 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 6 maja 2021 r. w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Województwa Łódzkiego 2030 (Dz. Urz. Woj. Łódz. z 2021 r., poz. 2686)
- [3 WŁ] Uchwała nr XLIV/548/17 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 24 października 2017 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa łódzkiego ograniczeń w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw (Dz. Urz. Woj. Łódz. z 2017 r., poz. 4549)
- [4 WŁ] Uchwała nr XLVI/552/22 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 23 czerwca 2022 r. w sprawie przyjęcia „Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, objętych przekroczeniami dopuszczalnych poziomów hałasu, położonych wzdłuż linii kolejowych województwa

łódzkiego, po których przejeżdża ponad 30 000 pociągów rocznie” (Dz. Urz. Woj. Łódz. z 2022 r., poz. 4340)

- [5 WŁ] Uchwała nr XLVI/551/22 Sejmiku Województwa łódzkiego z dnia 23 czerwca 2022 r. w sprawie przyjęcia „Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, objętych przekroczeniami dopuszczalnych poziomów hałasu, położonych wzdłuż dróg wojewódzkich województwa łódzkiego, po których przejeżdża ponad 3 000 000 pojazdów rocznie” wraz z prognozą oddziaływania na środowisko (Dz. Urz. Woj. Łódz. z 2022 r., poz. 4339)
- [6 WŁ] Uchwała nr XLVI/549/22 Sejmiku Województwa łódzkiego z dnia 23 czerwca 2022 r. w sprawie przyjęcia „Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów położonych wzdłuż dróg krajowych o obciążeniu ponad 3 000 000 pojazdów rocznie, z terenu województwa łódzkiego, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne, tj. przekroczone zostały dopuszczalne poziomy hałasu określone wskaźnikiem LDWN i LN” wraz z prognozą oddziaływania na środowisko (Dz. Urz. Woj. Łódz. z 2022 r., poz. 4337)
- [7 WŁ] Uchwała nr XVII/102/20 Rady Gminy Regnów z dnia 20 sierpnia 2020 r. w sprawie Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Regnów (Dz. Urz. Woj. Łódz. z 2020 r., poz. 4914 i 5412)
- [8 WŁ] Uchwała nr XVII/105/16 Rady Gminy Regnów z dnia 25 sierpnia 2016 r. w sprawie przyjęcia Regulaminu dofinansowania kosztów usuwania i unieszkodliwiania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Regnów (Dz. Urz. Woj. Łódz. z 2016 r., poz. 3921)
- [9 WŁ] Zarządzenie nr 6 Wojewody Skierniewickiego z dnia 24.02.1988 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Skierniewickiego z 1988 r., nr 3, poz. 19)
- [10 WŁ] Uchwała nr XXIV/141/13 Rady Gminy Regnów z dnia 30 kwietnia 2013 r. w sprawie udzielenia dotacji na prace konserwatorskie, restauratorskie lub roboty budowlane przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2013 r., poz. 3167 i z 2023 r., poz. 5940)
- [11 WŁ] Uchwała nr XXXVII/229/22 Rady Gminy Regnów z dnia 29 grudnia 2022 r. w sprawie uchwalenia budżetu na 2023 rok (Dz. Urz. Woj. Łódz. z 2023 r., poz. 7718 i 8501)

INNE:

- [I] Uchwała nr XXXIV/445/21 Sejmiku Województwa łódzkiego z dnia 27 sierpnia 2021 r. w sprawie przyjęcia „Programu ochrony środowiska województwa łódzkiego na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028”
- [II] Uchwała nr XXVIII/177/2021 Rady Powiatu Rawskiego w Rawie Mazowieckiej z dnia 29 stycznia 2021 r. w sprawie przyjęcia „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Rawskiego na lata 2021-2024”
- [III] Uchwała nr LV/679/18 Sejmiku Województwa łódzkiego z dnia 28 sierpnia 2018 r. w sprawie uchwalenia „Planu zagospodarowania przestrzennego województwa łódzkiego oraz planu zagospodarowania przestrzennego miejskiego obszaru funkcjonalnego Łodzi”
- [IV] Uchwała nr XXXII/200/22 Rady Gminy Regnów z dnia 17 maja 2022 r. w sprawie przyjęcia Planu Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Regnów
- [V] Dyrektywa Rady z dnia 21 maja 1991 r. dotycząca oczyszczania ścieków komunalnych (Dz. Urz. L 135 z 30.05.1991, strony 40-52)
- [VI] Uchwała nr XXXVI/466/21 Sejmiku Województwa łódzkiego z dnia 28 września 2021 r. w sprawie uchwalenia „Planu gospodarki odpadami dla województwa łódzkiego na lata 2019-2025 z uwzględnieniem lat 2026-2031”

8. Bibliografia:

- 1) Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska, Ministerstwo Środowiska, 2015

- 2) Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030, Ministerstwo Środowiska, 2012
- 3) Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030, Ministerstwo Aktywów Państwowych, 2019
- 4) Krajowy program ochrony powietrza do roku 2020 (z perspektywą do 2030), Ministerstwo Środowiska, 2015
- 5) Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej, Ministerstwo Gospodarki, 2015
- 6) Aktualizacja Programu wodno-środowiskowego kraju, Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, 2016
- 7) VI Aktualizacja Krajowego Programu oczyszczania ścieków komunalnych – AKPOŚK 2020, Ministerstwo Infrastruktury i PGWWP, 2021
- 8) Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów, GDOŚ, 2014
- 9) Strategia rozwoju Gminy Regnów na lata 2023-2030 (PROJEKT)
- 10) Wykaz zabytków nieruchomych wpisanych do rejestru zabytków- stan na 30 czerwca 2023 r., woj. łódzkie
- 11) Regiony klimatyczne Polski w świetle częstości występowania różnych typów pogody, A. Woś 1993
- 12) Warunki naturalne rolnictwa
- 13) Biuletyn monitoringu klimatu Polski rok 2018, IMGW
- 14) Biuletyn monitoringu klimatu Polski rok 2019, IMGW
- 15) Biuletyn monitoringu klimatu Polski rok 2020, IMGW
- 16) Biuletyn monitoringu klimatu Polski rok 2021, IMGW
- 17) Biuletyn monitoringu klimatu Polski rok 2022, IMGW
- 18) Strategiczny Program Państwowego Monitoringu Środowiska na lata 2020-2025
- 19) Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim, raport wojewódzki za rok 2022
- 20) Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla gminy Regnów – aktualizacja, opracowany na lata 2010-2025
- 21) Średni dobowy ruch roczny pojazdów silnikowych na sieci dróg krajowych i wojewódzkich w 2015 roku (mapa)
- 22) Generalny Pomiar Ruchu 2020/21 średni dobowy ruch roczny pojazdów silnikowych na drogach krajowych i wojewódzkich (mapa)
- 23) Hałas komunikacyjny: źródła i metody przeciwdziałania
- 24) Wyniki pomiarów monitoringowych pól elektromagnetycznych za rok 2020
- 25) Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w roku 2022 w województwie łódzkim.
- 26) Karta informacyjna JCWPd 63
- 27) Charakterystyka geologiczna i hydrogeologiczna zweryfikowanych JCWPd, PIG-PIB 2009
- 28) Klasa jakości wód podziemnych w punktach monitoringu diagnostycznego wg danych z 2022 roku
- 29) Raport z oceny stanu jednolitych części wód podziemnych w dorzeczach – stan na rok 2019
- 30) Informator PSH: Główne zbiorniki wód podziemnych w Polsce, PIG-PIB 2017
- 31) Ocena stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2016-2021 na podstawie monitoringu – tabela
- 32) Obszarowa ocena jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi na terenie województwa łódzkiego za 2022 r.
- 33) Obszarowa ocena jakości wody przeznaczonej do spożycia na terenie woj. łódzkiego za 2019 r.
- 34) Obszarowa ocena jakości wody przeznaczonej do spożycia na terenie woj. łódzkiego za 2020 r.
- 35) Obszarowa ocena jakości wody przeznaczonej do spożycia na terenie woj. łódzkiego za 2021 r.
- 36) Bilans złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2022 r., PIG-PIB, 2023
- 37) Raport z III etapu realizacji zamówienia "Monitoring chemizmu gleb ornych w Polsce w latach 2015-2017, IUNG, Puławy 2017

- 38) Lista instalacji komunalnych oraz instalacji planowanych do budowy, modernizacji lub rozbudowy prowadzona przez Marszałka Województwa Łódzkiego na podstawie art. 38b ust. 1 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. z 2022 r. poz. 699 z późn. zm.)
- 39) Roczna analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Regnów za 2019 rok
- 40) Roczna analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Regnów za 2020 rok
- 41) Roczna analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Regnów za 2021 rok
- 42) Roczna analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Regnów za 2022 rok
- 43) Program usuwania wyrobów zawierających azbest dla Gminy Regnów na lata 2016-2032
- 44) Stan zdrowotny lasów w Polsce w 2018 roku na podstawie badań monitoringowych
- 45) Stan zdrowotny lasów w Polsce w 2019 roku na podstawie badań monitoringowych
- 46) Stan zdrowotny lasów w Polsce w 2020 roku na podstawie badań monitoringowych
- 47) Stan zdrowotny lasów w Polsce w 2021 roku na podstawie badań monitoringowych
- 48) Stan zdrowotny lasów w Polsce w 2022 roku na podstawie badań monitoringowych
- 49) Raportu o stanie lasów w Polsce 2020
- 50) Kodeks Dobrej Praktyki Rolniczej, Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Ministerstwo Środowiska, 2004
- 51) Renaturyzacja wód, podręcznik dobrych praktyk renaturyzacji wód powierzchniowych, I. Biedroń et al. 2020
- 52) Mała retencja na obszarach wiejskich, Fundacja Ekologiczna Zielona Akcja
- 53) Evaluating Negative Environmental Impacts Caused by Dam Construction, R. Zare, B. Kalantari, 2018
- 54) Problemy ekologiczne zbiorników retencyjnych w aspekcie ich wielofunkcyjności, T.M. Traczewska 2012

Wykorzystane strony internetowe znajdują się w tekście dokumentu.

Wykorzystane portale mapowe:

Portal mapowy Narodowego Instytutu Dziedzictwa mapy/zabytek.gov.pl

Geoportal Infrastruktury Informacji Przestrzennej geoportal.gov.pl

Interaktywna mapa linii kolejowych PKP PLK mapa.plk-sa.pl

Portal Geologia PIB-PIB geologia.pgi.gov.pl

Hydroportal Informatycznego Systemu Osłony Kraju mapy.isok.gov.pl

Geoportal Województwa Łódzkiego mapy.lodzkie.pl

Geoserwis Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska geoserwis.gdos.gov.pl

Mapa korytarzy ekologicznych w Polsce mapa.korytarze.pl

Bank Danych o Lasach bdl.lasy.gov.pl/portal/mapy

Mapa zasięgów obszarów objętych ASF bip.wetgiw.gov.pl/asf/mapa