Projekt

z dnia 15 czerwca 2022 r.
Zatwierdzony przez .....

UCHWAŁA NR 41.326.2022
RADY MIEJSKIEJ W KRZEPICACH

z dnia 22 czerwca 2022 r.

w sprawie przyjęcia Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Krzepice

Na podstawie art. 18 ust. 2 pkt 15 w związku z art. 7 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2022 r., poz. 559 z późn. zm.) oraz art. 17 ust. 1 i 2 i art. 18 ust.1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony Środowiska (Dz. U. z 2021 r., poz. 1973 z późn.zm.) po zaopiniowaniu przez Zarząd Powiatu Kłobuckiego, Rada Miejska w Krzepicach uchwala, co następuje:

§ 1. Uchwala się „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Krzepice" w brzmieniu określonym w załączniku do niniejszej uchwały.

§ 2. Wykonanie powierza się Burmistrzowi Krzepic.

§ 3. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Załącznik do uchwały Nr 41.326.2022
Rady Miejskiej w Krzepicach
z dnia 22 czerwca 2022 r.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Krzepice

Krzepice, grudzień 2021 roku

Zamawiający:

Gmina Krzepice
Urząd Miejski w Krzepicach
Ul. Częstochowska 13
42-160 Krzepice

tel. 34 317 51 72
fax. 34 317 51 72
WWW: krzepice.pl
E-mail: umig@krzepice.pl

Dofinansowano ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach

Treści zawarte w publikacji nie stanowią oficjalnego stanowiska organów Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach

Wykonawca:

ATsys.pl Sp. z.o.o. Spółka Komandytowa
ul. Lompy 7/3
40-030 Katowice

NIP: 634-28-17-144
REGON: 243232469
KRS: 0000457756

E-mail: kontakt@atsys.pl

Spis treści

1. Wykaz skrótów 7

2. Wstęp 9

2.1. Podstawa prawna i cel opracowania 9

2.2. Metodyka opracowania 9

2.3. Struktura opracowania 10

2.4. Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi 11

2.5. Zgodność Programu Ochrony Środowiska z dokumentami strategicznymi powiatu 13

2.5.1. Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Kłobuckiego na lata 2018-2021 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2022-2025 13

2.5.2. Strategia rozwoju Powiatu Kłobuckiego 14

2.6. Zgodność z dokumentami strategicznymi gminy 14

2.6.1. Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Krzepice na lata 2013-2032 14

2.6.2. Strategia Rozwoju Gminy Krzepice na lata 2016 - 2025 15

2.6.3. Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Krzepice 16

2.6.4. Lokalny Program Rewitalizacji Gminy Krzepice na lata 2017-2023 17

2.6.5. Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Krzepice 18

2.7. Realizacja inwestycji z zakresu ochrony środowiska w Gminie w latach 2016-2020 18

3. Streszczenie opracowania 20

4. Ogólna charakterystyka gminy, stan środowiska i zagrożenia 21

4.1. Informacje ogólne 21

4.1.1. Charakterystyka gminy 21

4.1.1.1. Położenie gminy, podział administracyjny 21

4.1.1.2. Demografia 22

4.1.1.3. Klimat 23

4.1.1.4. Mieszkalnictwo 25

4.1.1.5. Przedsiębiorcy 27

4.1.1.6. Rolnictwo 28

4.1.1.7. Leśnictwo 29

4.1.1.8. Zasoby przyrodnicze 29

4.1.2. Infrastruktura drogowa i samochodowa 30

4.1.3. Infrastruktura mieszkalna 32
4.1.4. Budynki użyteczności publicznej 32
5. Ocena stanu środowiska 34
5.1. Powietrze atmosferyczne i klimat 34
5.1.1. Klimat 34
5.1.2. Emisje zanieczyszczeń powietrza 36
5.2. Klimat akustyczny 44
5.2.1. Hałas komunikacyjny 47
5.2.2. Hałas kolejowy 49
5.2.3. Hałas lotniczy 49
5.2.4. Hałas przemysłowy 51
5.3. Promieniowanie 52
5.3.1. Promieniowanie jonizujące 52
5.3.2. Promieniowanie niejonizujące 61
5.4. Zasoby przyrodnicze 66
5.5. Zasoby wodne 69
5.5.1. Wody powierzchniowe 69
5.5.2. Wody podziemne 72
5.5.3. Bezpieczeństwo powodziowe 74
5.6. Zasoby geologiczne i kopaliny 84
5.7. Warunki glebowe i ukształtowanie terenu 87
5.8. Gospodarka wodno-ściekowa 92
5.8.1. Gospodarka wodociągowa 92
5.8.2. Gospodarka ściekowa 93
5.9. Gospodarka odpadami 96
5.10. Awarie przemysłowe 101
6. Cele programu ochrony środowiska 103
7. Dostępne źródła finansowania 111
7.1. Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach 111
7.2. Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej 113
7.3. Regionalny Program Operacyjny Województwa Śląskiego na lata 2021 – 2027 115
7.4. Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko na lata 2014 – 2020 117
7.5. Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2021 – 2027 118

7.6. Premia termomodernizacyjna ze środków Banku Gospodarstwa Krajowego 119
7.7. Ustawa z dnia 20 maja 2016 r. o efektywności energetycznej (Dz.U. 2021 poz. 2166) tzw. „białe certyfikaty” 120
8. System realizacji Programu.....121
9. Spis tabel.....122
10. Spis rysunków.....125

1. WYKAZ SKRÓTÓW

Skróty użyte w niniejszym dokumencie:

1. B(a)P – benzo(a)piren
2. CBDG – Centralna Baza Danych Geologicznych
3. D-P-S-I-R – model „siły sprawcze – presja – stan – wpływ – reakcja”
4. FOŚ – Fundusz Ochrony Środowiska
5. GDDKiA – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
6. GIOŚ – Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
7. GUS – Główny Urząd Statystyczny
8. GZWP – Główny Zbiornik Wód Podziemnych
9. IUNG – Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach
10. JCW – Jednolite części wód
11. JCWP – Jednolite części wód powierzchniowych
12. JCWPd – Jednolite części wód podziemnych
13. JST – Jednostka/Jednostki samorządu terytorialnego
14. MŚ – Ministerstwo Środowiska
15. NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
16. NIK – Najwyższa Izba Kontroli
17. NPPDL – Narodowy Program Przebudowy Dróg Lokalnych
18. OChK – Obszar Chronionego Krajobrazu
19. OZE – Odnawialne źródła energii
20. Q - Czwartorzęd
21. PK – Park krajobrazowy
22. PM2.5 – Pył zawieszony o średnicy cząstek do 2,5 µm
23. PM10 – Pył zawieszony o średnicy cząstek do 10 µm
24. PN – Park Narodowy
25. PROW – Program Rozwoju Obszarów Wiejskich
26. POIiŚ – Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020
27. Program – Program Ochrony Środowiska
28. PSH – Państwowa Służba Hydrogeologiczna
29. PZRP – Plan Zarządzaniem Ryzykiem Powodziowym
30. SMART – Zasada Skonkretyzowane-Mierzalne-Akceptowalne-Realne-Terminowe
31. Tr - Trzeciorzęd
32. UE – Unia Europejska
33. WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

34. WIOŚ – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
35. WPF – Wieloletnia Prognoza Finansowa
36. WWA – wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne
37. ZDR – Zakład o dużym ryzyku
38. ZZR – Zakład o zwiększonym ryzyku

2. WSTĘP

2.1. Podstawa prawna i cel opracowania

Ochrona środowiska naturalnego wraz z odpowiednią dbałością o życie mieszkańców jest obowiązkiem gminy, a cel ten powinien wynikać z harmonijnie prowadzonej polityki ekologicznej, zgodnej z przyjętymi dokumentami strategicznym na danym obszarze. Efektywność działań zależy od przyjętych kierunków i rozwiązań, a także współpracy pomiędzy podmiotami i jednostkami samorządu terytorialnego - szczególnie w obszarach, w których przewidywane są zagrożenia środowiskowe lub na terenach ochrony przyrodniczej. Niezbędne jest więc przyjęcie dokumentu zarządzania strategicznego, który określi zadania dla wszystkich podmiotów korzystających z zasobów i mających swój udział w ochronie środowiska.

Niniejszy dokument został sporządzany przy współpracy z Urzędem Miejskim z wykorzystaniem danych przekazanych przez instytucje, podmioty i przedsiębiorstwa działające na terenie gminy.

Głównym i nadrzędnym celem opracowania Programu Ochrony Środowiska jest weryfikacja podjętych działań wraz z aktualną oceną stanu środowiska, w porównaniu do zakładanych efektów, a także uaktualnienie celów polityki ekologicznej zapewniającej bezpieczeństwo wszystkich komponentów środowiska naturalnego z zachowaniem zasady zrównoważonego rozwoju gospodarczego i społecznego. W Programie Ochrony Środowiska wskazany został sposób realizacji założeń na terenie gminy, zgodnie z wytyczonymi priorytetami ekologicznymi, a także z wyszczególnieniem działań krótkoterminowych do roku 2026 jak i działań długoterminowych w perspektywie do 2030 roku, zgodnymi z celami ustalonymi w strategiach, programach i dokumentach programowych szczebla międzynarodowego i krajowego. Opracowany dokument wyznacza również harmonogram działań w oparciu o wszystkie komponenty środowiska naturalnego, wraz z aspektami finansowymi realizacji proponowanych inwestycji i koncepcją prowadzenia monitoringu, a także aktualizacji założeń. Istotnym celem jest również włączenie społeczeństwa na etapie kreowania dokumentu, a następnie przy jego realizacji i ewaluacji podjętych działań. Przyczyni się to do uspołecznienia procesu, a tym samym spełni edukacyjną rolę dokumentu.

2.2. Metodyka opracowania

Metodyka opracowania Programu bazowała na prostocie, zwięzłości i jak najefektywniejszym ujęciu wykorzystanych danych w postaci tabel i rysunków, co pozwala na łatwiejszy odbiór

i większe zrozumienie, a tym samym na szerszy zasięg oddziaływania. Dokument został opracowany zgodnie z celami przedstawionymi w dokumentach strategicznych i programowych z uwzględnieniem założonych ram czasowych dla podejmowanych działań i kierunków rozwoju - w oparciu o wiarygodne i aktualne, w momencie powstawania, dane statystyczne i pomiarowe. Źródłem metodologii opracowania dokumentu były Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska, które przygotowało i opublikowało Ministerstwo Środowiska 2 września 2015 roku.

Przedstawione w Programie cele rozwoju zostały sporządzone zgodnie z zasadą SMART pozwalającą na określenie jak najbardziej konkretnych kierunków działania, których wykonanie jest mierzalne, akceptowalne i realne do osiągnięcia dla osób i podmiotów. Wskazuje także terminy, w których powinny zostać ukończone. Zastosowany przy tworzeniu opracowania, został również model DPSIR, w którym określone zostały warunki występujące na analizowanym obszarze wraz z opisem wywieranych przez nie presji środowiskowych, a także oceną obecnego stanu środowiska i jego wpływu na warunki społeczno-gospodarcze. Model DPSIR wskazuje również reakcję poprzez utworzoną politykę ekologiczną oddziaływującą i kształtującą wszystkie elementu modelu. Przyjęta metodyka pokazuje wzajemną sieć powiązań i interakcji wszystkich komponentów środowiska oraz określa dynamizm zmian występujący w otaczającej rzeczywistości.

2.3. Struktura opracowania

Dokument został sporządzony zgodnie z wytycznymi Ministerstwa Środowiska i przyjętymi zasadami wewnętrznymi pozwalającymi na uzyskanie ujednoliconego i przejrzystego opracowania, w którym zawarto:

- Wykaz wykorzystanych skrótów wraz z rozwinięciem i wyjaśnieniem;
- Wstęp zawierający podstawę prawną, cel i metodykę tworzenia opracowania, a także opis struktury dokumentu, zgodność ze strategicznymi dokumentami i charakterystykę realizacji założeń przedstawionych w dotychczas obowiązującym programie ochrony środowiska;
- Streszczenie w języku niespecjalistycznym pozwalające na pełne zrozumienie dokumentu przez wszystkich potencjalnych odbiorców;
- Ocenę aktualne stanu środowiska, w którym zawarto również charakterystykę gmin, charakterystykę, stanu środowiska, którą podzielono na dziesięć obszarów interwencyjnych:
    - ochrona klimatu i jakości powietrza,
    - zagrożenia hałasem,

- pola elektromagnetyczne,
- gospodarowanie wodami,
- gospodarka wodno-ściekowa,
- zasoby geologiczne,
- gleby,
- gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów,
- zasoby przyrodnicze,
- zagrożenia poważnymi awariami,

dla których sporządzona została analiza SWOT, będąca podsumowaniem każdego obszaru, a także dla których uwzględniono zagadnienia horyzontalne: adaptację do zmian klimatu, nadzwyczajne zagrożenia środowiska, działania edukacyjne oraz (IV) monitoring środowiska.

- Cele ochrony środowiska w oparciu o wydzielone obszary interwencyjne wymagające reakcji wraz z działaniami pozwalającymi na osiągnięcie zakładanych efektów i harmonogramem rzeczowo-finansowym uwzględniającym finansowanie zewnętrzne i własne gminy;
- System realizacji programu ochrony środowiska, w którym zawarta została współpraca z interesariuszami, zarządzanie i monitoring, a także ewaluacja wyników wraz z raportowaniem i aktualizacją.

2.4. Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi

Istotną cechą, przy tworzeniu programów ochrony środowiska, jest zachowanie spójności z zapisami nadrzędnych dokumentów strategicznych określającymi strategię zrównoważonego rozwoju kraju, jak i wizję bezpieczeństwa energetycznego, a także z zapisami dokumentów sektorowych sporządzonych dla odpowiednich obszarów interwencyjnych środowiska i opracowań o charakterze programowym na szczeblu województwa, powiatu i gminy. Zgodność z dokumentami pozwala na osiągnięcie zakładanych regionalnych celów rozwojowych poprzez zintegrowaną współpracę podmiotów o różnych kompetencjach środowiskowych. Pozwala również pozyskać środki finansowe ze źródeł zewnętrznych, które warunkowane są podejmowaniem działań zgodnych z kierunkami wskazanymi w dokumentach szczebla krajowego bądź wojewódzkiego. Program jest spójny z zapisami i celami kierunkowymi dokumentów:

1. Strategia Zrównoważona Europa 2030.
2. Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030.r.
3. Polityka Energetyczna Polski do 2030 roku.

4. Polityka Wodna państwa 2030.
5. Program Wodno-Środowiskowy Kraju.
6. Projekt Narodowej Strategii Gospodarowania Wodami 2030.
7. Ramowa Dyrektywa Wodna.
8. Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022
9. Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032.
10. Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej.
11. Krajowa Strategia Ochrony i Umiarkowanego Użytkowania Różnorodności Biologicznej.
12. Krajowy Plan Działania w zakresie Energii ze Źródeł Odnawialnych.
13. Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej.
14. Długookresowa Strategia Rozwoju kraju, Polska 2030, Trzecia fala nowoczesności.
15. Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju.
16. Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku).
17. Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030
18. Strategia „Sprawne i Nowoczesne Państwo 2030".
19. Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2030.
20. Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2030.
21. Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2030.
22. Polityka Ekologiczna Państwa 2030.
23. Strategia Rozwoju Województwa Śląskiego ŚLĄSKIE 2030.
24. Program Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do 2019 roku z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024.
25. Program Ochrony Powietrza dla Województwa Śląskiego.

2.5. Zgodność Programu Ochrony Środowiska z dokumentami strategicznymi powiatu

2.5.1. Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Kłobuckiego na lata 2018-2021 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2022-2025

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska jednostki samorządu terytorialnego zobligowane są do realizacji polityki ochrony środowiska, uwzględniając przy tym cele strategiczne programów i dokumentów nadrzędnych. Wypełnienie zobowiązań powiatu realizowane jest w oparciu o program ochrony środowiska, którego opracowanie należy do jego zadań. Przy tworzeniu dokumentu ważne jest jego uspołecznienie, dając możliwość inicjatywy mieszkańcom. Sam dokument służy prawidłowemu prowadzeniu polityki ochrony środowiska w powiecie. Współpraca pomiędzy samorządami na różnych szczeblach oraz współpraca z podmiotami gospodarczymi ma kluczowe znaczenie dla pozytywnego wyniku podjętych prac.

Realizacja założeń Programu Ochrony Środowiska w Powiecie Kłobuckim opiera się na poniższych kierunkach interwencji:

- Obszar interwencji I - Ochrona klimatu i jakości powietrza
- Obszar interwencji II - Zagrożenia hałasem
- Obszar interwencji III - Pola elektromagnetyczne
- Obszar interwencji IV - Gospodarowanie wodami
- Obszar interwencji V - Gospodarka wodno-ściekowa
- Obszar interwencji VI - Gleby oraz zasoby geologiczne
- Obszar interwencji VII - Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów
- Obszar interwencji VIII - Zasoby przyrodnicze
- Obszar interwencji IX - Zagrożenia poważnymi awariami
- Obszar interwencji X - Edukacja ekologiczna.[1]

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Krzepice jest zbieżny z Programem powiatu pod względem kierunków przewidywanych działań.

[1] Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Kłobuckiego na lata 2018-2021 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2022-2025, str. 13.

2.5.2. Strategia rozwoju Powiatu Kłobuckiego

Zintegrowana Strategia Rozwoju Powiatu Kłobuckiego stanowi główny kierunek rozwoju obszaru powiatu poprzez ustalenie wizji, priorytetów i celów strategicznych. Wdrażanie założeń dokumentu jest procesem złożonym, gdyż dotyczy wielu sfer m.in.: społecznej, gospodarczej, kulturowej, środowiskowej. Misją powiatu kłobuckiego przedstawioną w opracowaniu jest stymulowanie zrównoważonego rozwoju powiatu poprzez tworzenie szans rozwoju społeczności lokalnych, wzmacnianie jego atrakcyjności oraz poprawę pozycji powiatu w otoczeniu regionalnym i ponadregionalnym .Na podstawie wyznaczonych obszarów działania Powiat Kłobucki przyjął do zrealizowania następujące cele strategiczne:

- Cel Strategiczny 1 - Rozwój potencjału gospodarczego powiatu kłobuckiego;
- Cel Strategiczny 2 - Poprawa efektywności produkcji rolnej w powiecie kłobuckim;
- Cel Strategiczny 3 - Poprawa jakości infrastruktury społecznej;
- Cel Strategiczny 4 - Poprawa stanu środowiska naturalnego w powiecie;
- Cel Strategiczny 5 - Rozwój i modernizacja infrastruktury.[2]

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Krzepice wykazuje zbieżność ze Strategią w zakresie Celu strategicznego nr 4 – Poprawa stanu środowiska naturalnego w powiecie.

Realizacja powyższych kierunków wprowadzi korzystne zmiany w zakresie:

- ochrony powietrza,
- ochrony gleb i gruntów,
- ochrony zasobów naturalnych,
- ochrony przyrody i krajobrazu.

2.6. Zgodność z dokumentami strategicznymi gminy

2.6.1. Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Krzepice na lata 2013-2032

Nadrzędnym długoterminowym celem programu jest wyeliminowanie szkodliwego wpływu i niebezpiecznych dla zdrowia skutków powodowanych azbestem u mieszkańców Gminy Krzepice oraz likwidacja negatywnego oddziaływania azbestu na środowisko naturalne. Dokument opracowano w celu wskazania optymalnych działań i warunków w zakresie

[2] Strategia Rozwoju Kłobuckiego, str. 13.

usuwania odpadów zawierających azbest, które pozwolą spełnić obowiązujące normy prawne tj. *Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032*.

W wyniku realizacji Programu przewiduje się osiągnięcie wymiernych korzyści przez Gminę Krzepice polegające na:

- zmniejszeniu emisji włókien azbestowych do środowiska,
- poprawa stanu zdrowia mieszkańców oraz wyeliminowanie problemu dla przyszłych pokoleń,
- poprawa stanu technicznego budynków, redukcja dzikich wysypisk śmieci.

Burmistrz odpowiada za coroczną aktualizację bazy danych o rodzaju, ilości i miejscach występowania azbestu na terenie gminy oraz wraz z Radą Miejską podejmuje działania w kierunku pozyskania funduszy ze źródeł wewnętrznych oraz zewnętrznych na realizację zadania. Program usuwania wyrobów zawierających azbest stanowią spójność z założeniami Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Krzepice w zakresie:

- ochrony powietrza o zasięgu lokalnym – wykonanie prac zgodnie ze sztuką pozwoli uniknąć rozprzestrzeniania się szkodliwych cząsteczek azbestu w powietrzu, co bezpośrednio przyczyni się do stanu zdrowia mieszkańców,
- ochrony gleb i gruntów – likwidacja dzikich składowisk odpadów azbestowych, poprzez racjonalne i świadome gospodarowanie odpadami przez mieszkańców gminy.

.

2.6.2. Strategia Rozwoju Gminy Krzepice na lata 2016 - 2025

Na podstawie Strategii Rozwoju Gminy Krzepice wyznacza się kierunki działania w długim horyzoncie czasowym, aby zapewnić stały i zrównoważony rozwój, jednocześnie podnosząc warunki życia jej mieszkańców. Dokument obejmuje zagadnienia funkcjonowania społeczeństwa, warunków podejmowania przedsięwzięć w zakresie polityki przestrzennej, ochrony środowiska czy gospodarki.

Obszarami kluczowymi warunkujące rozwój Gminy Krzepice są:

- Obszar priorytetowy I – Przestrzeń, którego celami operacyjnymi są:
  I.1 Poprawa stanu środowiska naturalnego, m.in. poprzez rozwój infrastruktury;
  I.2 Rewitalizacja i zapewnienie ładu przestrzennego z zachowaniem walorów kulturowych;
  I.3 Rozwój i poprawa stanu infrastruktury drogowej oraz transportu publicznego;
  I.4 Poprawa dostępu do internetu oraz usług elektronicznych.
- Obszar priorytetowy II – Jakość życia mieszkańców, którego celami operacyjnymi są:

II.1 Wzmocnienie potencjału edukacyjnego gminy;

II.2 Poprawa stanu zdrowia mieszkańców;

II.3 Zapewnienie atrakcyjnej oferty kulturalnej oraz możliwości spędzania wolnego czasu.

- Obszar priorytetowy III – Lokalna gospodarka, którego celami operacyjnymi są:

  III.1 Podniesienie konkurencyjności przedsiębiorstw i wspieranie ich rozwoju;

  III.2 Otwarty i atrakcyjny lokalny rynek pracy przyczyniający się do zmniejszenia bezrobocia;

  III.3 Rozwój bazy turystycznej;

  III.4 Wykorzystanie lokalnego potencjału i rozwój ekologicznego rolnictwa.

- Obszar priorytetowy IV – Wizerunek Gminy, którego celami operacyjnymi są:

  IV.1 Wzrost współpracy z podmiotami zewnętrznymi, w tym: samorządami oraz realizacja wspólnych przedsięwzięć;

IV.2 Atrakcyjny wizerunek gminy oraz jej rozpoznawalność w kraju i zagranicą.

Program Ochrony Środowiska i Strategia Rozwoju dla Gminy Krzepice pokrywają się w obszarze I.1 Poprawa środowiska naturalnego oraz III.4 Wykorzystanie lokalnego potencjału i rozwój ekologicznego rolnictwa

2.6.3. Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Krzepice

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Krzepice wynika z konieczności wywiązania się Polski z przyjętych przez Komisję Europejską ustaleń i zobowiązań dotyczących pakietu klimatyczno-energetycznego z 2008 r., którego podstawowe cele dotyczą:

- redukcja emisji CO2 o 20% w roku 2020 w porównaniu do 1990 r.,
- wzrost zużycia energii ze źródeł odnawialnych w UE z obecnych 8,5 do 20% w 2020 r.; dla Polski ustalono wzrost z 7 do 15%,
- zwiększenie efektywności energetycznej w roku 2020 o 20%.

PGN ma na celu przedstawić możliwe do wykonania przedsięwzięcia, które umożliwią zmianę struktury obecnie zużywanych nośników energii na bardziej przyjazne środowisku, co w efekcie przyczyni się do redukcji emisji szkodliwych substancji do atmosfery. Dodatkowo przewiduje się wzrost wykorzystania instalacji odnawialnych źródeł energii i ich dalszą promocję. Powyższe perspektywy prac wpisują się w politykę energetyczną i ekologiczną Gminy Krzepice

Cele wyznaczone przez Gminę Krzepice wynikające z realizacji założeń PGN to m.in.:

- działania na rzecz zrównoważonej i zintegrowanej gospodarce energetycznej,
- wykorzystywanie w energetyce odnawialnych źródeł energii,
- działania na rzecz redukcji zużycia energii oraz emisji dwutlenku węgla.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Krzepice jest komplementarny z PGN w zakresie przyjętych założeń zmierzających do:

- ochrony powietrza (redukcja emisji CO_2 do atmosfery),
- ochrony zasobów naturalnych (racjonalna gospodarka zasobami nieodnawialnymi, w tym paliwami energetycznymi oraz ograniczenie negatywnego wpływu na obciążenie środowiska naturalnego, poprzez zmniejszenie emisji zanieczyszczeń).

2.6.4. Lokalny Program Rewitalizacji Gminy Krzepice na lata 2017-2023

Gminny Program Rewitalizacji Gminy Krzepice stanowi podstawę podejmowania działań ukierunkowanych na restrukturyzację i poprawę warunków obszarów zdegradowanych, borykających się z problemami natury społecznej, gospodarczej, środowiskowej. Dokument na celu ma wskazać najlepsze działania i kierunki prac, dające szansę wdrożenia i eliminacji zjawisk kryzysowych. Współpraca mieszkańców z władzami Gminy oraz zaangażowanie poszkodowanych zwiększy szansę powodzenia przedsięwzięć.

Ze względu na złożony charakter napotkanych problemów, realizacja działań wiąże się z dużymi nakładami nie tylko pracy, ale i środków finansowych. W sytuacji braku możliwości pokrycia kosztów działań ze strony budżetu gminy, władze mogą starać się o współfinansowanie projektów przez inwestorów, fundusze unijne, środki pomocowe - specjalnie dedykowane na konkretne prace.

Program Ochrony Środowiska pokrywa się z Gminnym Programem Rewitalizacji w zakresie przyjętych celów, prowadzących do:

- poprawy walorów przyrodniczych i krajobrazowych (zagospodarowanie nieużytków, odnowienie obszarów cennych przyrodniczo),
- ochrony gleb i gruntów (likwidacja obszarów zdegradowanych przyrodniczo, wprowadzenie uzupełnień w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego),
- ochrony wód powierzchniowych i podziemnych (rewitalizacja obszarów zdegradowanych i zniszczonych antropogeniczną działalnością człowiek).

2.6.5. Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Krzepice

Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego zawierają zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego, a także wyznaczają kierunki polityki przestrzennej i urbanizacyjnej Gminy. Ponadto w Planach zapisane są również zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego.

Program Ochrony Środowiska wykazuje spójność z zapisami Miejscowych Planów w zakresie przestrzegania zasad zrównoważonego rozwoju z uwzględnieniem środowiska przyrodniczego przy planowanej zabudowie, a także wprowadzeniu ograniczeń w użytkowaniu terenu przy ciekach wodnych, kanałach i rowach melioracyjnych.

2.7. Realizacja inwestycji z zakresu ochrony środowiska w Gminie w latach 2016-2020

Gmina Krzepice w ostatnich latach realizowała inwestycje przyczyniające się do poprawy stanu środowiska naturalnego i wszystkich jego komponentów.

Należały do nich:

1. Poprawa efektywności energetycznej budynku domu kultury przy ul. Częstochowskiej 27 w Krzepicach.
2. Modernizacja oświetlenia ulicznego na terenie gminy Krzepice.

Poza działaniami podejmowanymi przez Władze Gminy Krzepice, podmiotami, które mają wpływ na stan środowiska są również instytucje zewnętrzne. W tym celu wystosowane zostały pisma z prośbą o określenie zrealizowany/realizowanych inwestycji mających wpływ na środowisko. Pisma zostały skierowane do:

- Podmiotów odpowiedzialnych i zarządzających drogami na terenie Gminy;
- Podmiotów odpowiedzialnych za utrzymanie lasów na terenie Gminy;
- Podmiotów odpowiedzialnych za utrzymanie infrastruktury wodnej na terenie Gminy,
- Podmiotów odpowiedzialnych za utrzymanie infrastruktury wodno-ściekowej oraz gospodarkę odpadami na terenie Gminy.

Inwestycje związane z ochroną wód do 2017 roku realizowane były przez Śląski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Katowicach, od 2018 roku obowiązki tego podmiotu przejęło Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, Zarząd Zlewni w Sieradzu. W okresie

ostatnich pięciu lat nie realizowano na obszarze Gminy Krzepice żadnych inwestycji z zakresu ochrony wód.

Także Nadleśnictwo Kłobuck nie wykazało żadnych inwestycji mogących mieć wpływ na środowisko.

Starostwo Powiatowe w Kłobucku zrealizował wciągu ostatnich pięciu lat następujące inwestycje:

1. Odnowienie ciągów pieszo – jezdnych w Zespole Szkół w Krzepicach, ul. Ryły 26 w ramach projektu „Przystań turystyki i rekreacji na liswarciańskim szlaku rowerowym” (2018 r.).
2. Przebudowa drogi powiatowej w Starokrzepicach.
3. Przebudowa ul. Mickiewicza w Krzepicach.
4. Przebudowa drogi Krzepice-Zajączki Pierwsze-Zbrojewsko.

.

3. STRESZCZENIE OPRACOWANIA

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Krzepice został sporządzony zgodnie z zapisami ustawy Prawo ochrony środowiska, a także dokumentami strategicznymi szczebla krajowego, wojewódzkiego i powiatowego. Nadrzędnym celem Programu jest przedstawienie i analiza obecnego stanu środowiska wraz z wyznaczeniem niezbędnych działań do realizacji w celu utrzymania dobrego stanu bądź poprawy istniejącego stanu.

W Programie ukazano charakterystykę Gminy wraz z demografią, infrastrukturą komunikacyjną i techniczną, w celu pokazania zmian zachodzących na omawianym obszarze, a także powiązań pomiędzy komponentami środowiskowymi i działaniami człowieka.

Struktura programu opiera się na wyznaczonych dziesięciu obszarach interwencyjnych, takich jak: ochrona klimatu i jakość powietrza atmosferycznego, klimat akustyczny, promieniowanie elektromagnetyczne, zasoby wodne, gospodarka wodno-ściekowa, zasoby geologiczne i kopaliny, warunki glebowe i ukształtowanie terenu, gospodarka odpadami, zasoby przyrodnicze, awarie przyrodnicze.

W każdym obszarze interwencyjnym określony został stan obecny wraz ze źródłami presji środowiskowych, a następnie przeprowadzona została analiza SWOT. Zastosowana metodyka, pokazujące wzajemne oddziaływanie i powiązanie pomiędzy obszarami interwencyjnymi, wraz ze wskazaniem źródeł negatywnego oddziaływania, pozwoliła na wyznaczenie kierunków interwencji wraz z celami strategicznymi.

Wyznaczone w Programie działania przedstawione zostały w harmonogramie z podziałem na zadania własne gminy i działania podmiotów zewnętrznych, których podjęcie jest niezbędne w celu zaprzestania degradacji środowiska wraz z długofalową poprawą jego stanu. Harmonogram przedstawia nie tylko ramy czasowe działań, ale i źródła ich finansowania.

Ostatnim elementem Programu jest przedstawienie systemu wdrażania i realizacji, w którym wskazano działania monitorujące wraz z koniecznością przeprowadzenia ewaluacji i aktualizacji.

4. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY, STAN ŚRODOWISKA I ZAGROŻENIA

4.1. Informacje ogólne

4.1.1. Charakterystyka gminy

4.1.1.1. Położenie gminy, podział administracyjny

Gmina Krzepice jest gminą miejsko-wiejską, zlokalizowaną w północno - zachodniej części powiatu kłobuckiego w województwie śląskim. Od północy graniczy z gminą Lipie, od wschodu z gminą Opatów, od południa z gminami: Panki i Przystajń oraz od zachodu z gminami: Rudniki, Olesno i Radłów położonymi na terenie województwa opolskiego.. Siedzibą gminy jest miasto Krzepice.

Gmina obejmuje obszar o łącznej powierzchni 79 km^2, co stanowi 8,86% powierzchni całego powiatu.

Gmina Krzepice swoim obszarem obejmuje następujące 12-cie miejscowości:

- Dankowice Pierwsze;
- Dankowice Drugie;
- Dankowice-Piaski;
- Dankowice Trzecie;
- Krzepice;
- Lutrowskie;
- Podłęże Królewskie;
- Stanki;
- Starokrzepice;
- Szarki;
- Zajączki Pierwsze;
- Zajączki Drugie.

Gmina Krzepice jest tylko gminą miejsko-wiejską, stąd wyodrębniono w tabeli 1 powierzchnie zajmowane przez jednostki miejskie.

Tabela 1 Dane na temat podziału administracyjnego Gminy Krzepice

Nazwa wskaźnika	Jednostka	2016	2017	2018	2019	2020
Powierzchnia	ha	7 894	7 894	7 894	7 894	7 894
	km^2	79	79	79	79	79
Powierzchnia obszar miejski	ha	2 766	2 766	2 766	2 766	2 766

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za 2016-2020 rok

Rysunek 1 Mapa Gminy Krzepice

Źródło: https://www.google.com/maps/

4.1.1.2. Demografia

Stan ludności Gminy Krzepice na koniec 2020 roku wynosił 9 010 osób według danych publikowanych przez Główny Urząd Statystyczny. Liczba kobiet na koniec 2020 roku wynosiła 4 571, natomiast mężczyzn – 4 439 (co stanowiło około 49,27% ogółu ludności). Niezmiennie od 2016 roku odnotowuje się ujemny przyrost mieszkańców Gminy Krzepice. Trend ten dotyczy zarówno kobiet jak i mężczyzn Na podstawie danych z ostatnich kilku lat zauważyć można, że ilości kobiet w stosunku do mężczyzn była porównywalna i różniła się do kilkudziesięciu osób. Największy spadek mieszkańców odnotowano w 2020 roku, wynosił on 101 osób mniej w stosunku do roku poprzedniego (2019 roku).

Szczegółowe informacje na temat zmian liczby ludności w latach 2016 – 2020 prezentuje tabela poniżej.

Tabela 2 Stan ludności Gminy Krzepice w latach 2016-2020

Nazwa wskaźnika	Jednostka	2016	2017	2018	2019	2020
Ludność ogółem	[osoba]	9 239	9 212	9 160	9 111	9 010
Kobiety	[osoba]	4 664	4 646	4 612	4 610	4 571
	[%]	50,48	50,43	50,35	50,60	50,73
Mężczyźni	[osoba]	4 575	4 566	4 548	4 501	4 439
	[%]	49,52	49,57	49,65	49,40	49,27

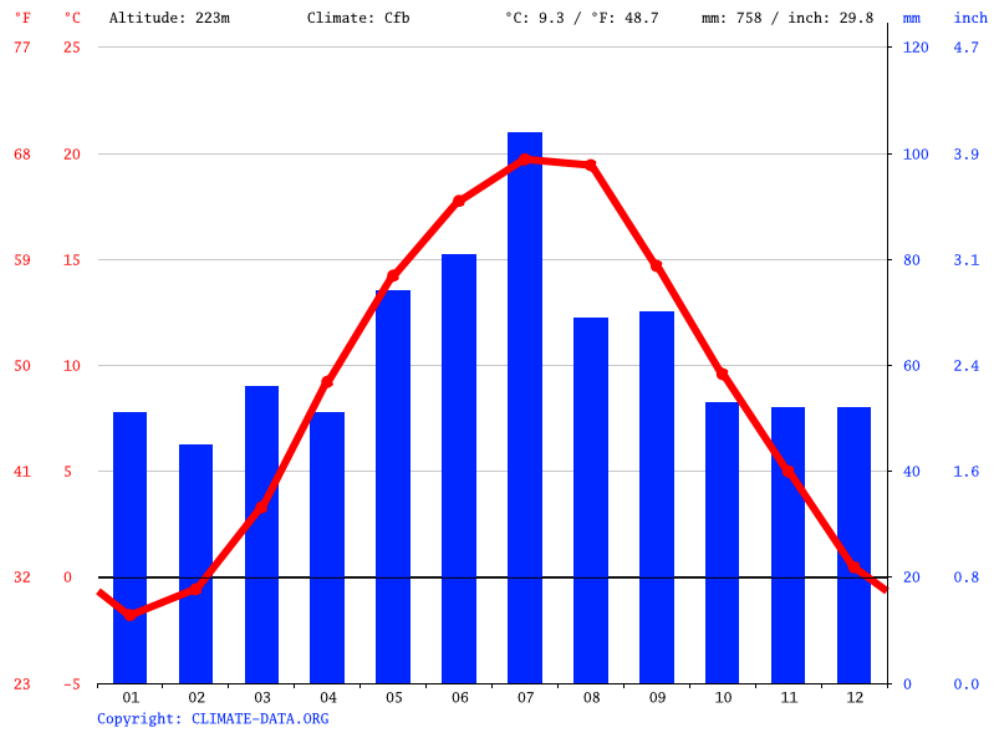
Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za 2016-2020 rok

4.1.1.3. Klimat

Klimat w Gminie Krzepice jest umiarkowany ciepły, często opisywany jako przejściowy ze względu na wpływ mas powietrza kontynentalnego oraz mas znad Atlantyku. Opady deszczu są znaczące, występują nawet podczas suchych miesięcy. Średnio roczne opady na terenie Gminy wyniosły 758 mm i utrzymują się przez cały rok z wyraźnie przeważającą ilością w miesiącach letnich. Różnica w opadach pomiędzy najbardziej suchym, a najbardziej mokrym miesiącem wynosi 59 mm. Najwięcej opadów atmosferycznych odnotowano w lipcu (średnia wynosi 104 mm), a najsuchszym miesiącem wg danych jest luty (średnia wynosi 45 mm). Średnia roczna temperatura powietrza na terenie Gminy wynosi 9.3°C, gdzie najcieplejszym miesiącem w roku jest lipiec, ze średnią temperaturą 19.7°C, natomiast najniższa średnia temperatura w roku występuje w styczniu i wynosi -1.8 °C. Wahania temperatury w trakcie roku wynoszą 21.5°C. Maksymalna średnia temperatura dobowa odnotowana to 24.1°C (w lipcu), a najniższa jaką wskazano to - 4.4°C (w styczniu). Zauważalny jest podział pór roku oraz dominująca przewaga wiatrów zachodnich. Średnioroczne opady atmosferyczne oraz rozkład temperatur przedstawiają rysunki poniżej.

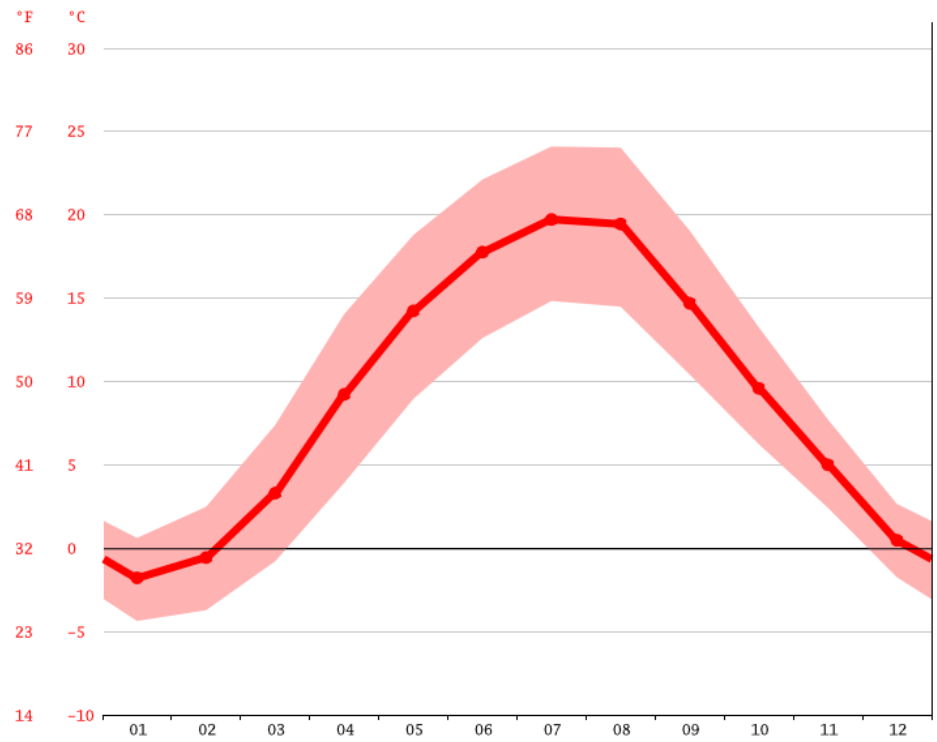
W tabeli poniżej umieszczono obserwacje dla klimatu Gminy Krzepice w oparciu o dane temperaturowe i opadów atmosferycznych.

Rysunek 2 Średnioroczne opady atmosferyczne dla Gminy Krzepice



Źródło: https://pl.climate-data.org/europa/polska/silesian-voivodeship/krzepice-47919/#climate-table

Rysunek 3 Średnioroczne temperatury



Źródło: https://pl.climate-data.org/europa/polska/silesian-voivodeship/krzepice-47919/#climate-table

Szczegółowe informacje o klimacie na terenie gminy w podziale na miesiące przedstawia tabela poniżej.

Tabela 3 Tabela klimatu Gminy Krzepice

	Styczeń	***Luty***	***Marzec***	***Kwiecień***	***Maj***	***Czerwiec***
Śr. Temperatura (° C)	-1.8	-0.6	3.3	9.2	14.2	17.8
Min. Temperatura (° C)	-4.4	-3.7	-0.8	3.9	8.9	12.6
Max. Temperatura (° C)	0.6	2.5	7.4	14.1	18.8	22.1
Opady / Opady deszczu (mm)	51	45	56	51	74	81
	Lipiec	***Sierpień***	***Wrzesień***	***Październik***	***Listopad***	***Grudzień***
Śr. Temperatura (° C)	19.7	19.5	14.7	9.6	5	0.5
Min. Temperatura (° C)	14.8	14.5	10.4	6.2	2.4	-1.8
Max. Temperatura (° C)	24.1	24	19.1	13.3	7.7	2.7
Opady / Opady deszczu (mm)	104	69	70	53	52	52

Źródło: https://pl.climate-data.org/europa/polska/silesian-voivodeship/dabrowa-zielona-96547

4.1.1.4. Mieszkalnictwo

Na terenie Gminy Krzepice znajdowało się w 2020 roku łącznie 2 637 budynków mieszkalnych. Łączna powierzchnia użytkowa zasobów mieszkaniowych na terenie gminy wyniosła w 2020 roku 290 235 m2. Obejmowała ona łącznie 2 991 mieszkań składających się z 13 463 izb. Zmianę zasobów mieszkaniowych w latach 2016-2020 na terenie Gminy Krzepice prezentuje tabela poniżej.

Tabela 4 Zasoby mieszkaniowe na terenie Gminy Krzepice w latach 2016-2020

Nazwa wskaźnika	Jednostka	2016	2017	2018	2019	2020
mieszkania	[sztuk]	2 949	2 964	2 973	2 983	2 991
izby	[sztuk]	13 238	13 326	13 360	13 417	13 463
powierzchnia użytkowa mieszkań	[m^2]	283 348	286 101	287 078	288 791	290 235
średnia powierzchnia użytkowa mieszkania	[m^2]	96,1	96,4	96,6	96,8	97

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za 2016-2020 rok

Tabela 5 Komunalne zasoby mieszkaniowe na terenie Gminy Krzepice w latach 2016-2020

Nazwa wskaźnika	Jednostka	2016	2017	2018	2019	2020
Mieszkania komunalne ogółem	[sztuka]	72	b.d.	67	b.d.	64*[3]
Udział % w ogólnej liczbie mieszkań	[%]	2,44	b.d.	2,25	b.d.	2,14
Mieszkania komunalne - powierzchnia użytkowa	[m^2]	3 009	b.d.	2 759	b.d.	b.d.
Udział % w ogólnej powierzchni mieszkań	[%]	1,06	b.d.	0,96	b.d.	b.d.
Mieszkania socjalne ogółem	[sztuka]	3	1	1	1	b.d.
Udział % w ogólnej liczbie mieszkań	[%]	0,1	0,03	0,03	0,03	b.d.
Mieszkania socjalne - powierzchnia użytkowa	[m^2]	142	26	26	26	b.d.
Udział % w ogólnej powierzchni mieszkań	[%]	0,05	0,009	0,009	0,009	b.d.

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za 2016-2020 rok

Korzystając z tabeli 4 można zauważyć, że w ciągu ostatnich lat ilość mieszkań w Gminie Krzepice sukcesywnie rosła. Trend ten dotyczył również średniej powierzchni użytkowej mieszkań. Na podstawie tabeli 5 można zauważyć, że komunalne zasoby mieszkaniowe stanowią marginalną część zasobów mieszkaniowych. Udział mieszkań komunalnych w całkowitym zestawieniu nieruchomości na terenie gminy jest nieznaczny (wynosi ok 2% w stosunku do ogólnej ilości), choć zauważalna jest tendencja do zmniejszania się stosunku ilości zasobów komunalnych do ogólnej ilości zasobów mieszkaniowych.

[3] Dotyczy: Zasoby mieszkaniowe gmin (komunalne) wyposażenie w urządzenia techniczno – sanitarne, BDL GUS 2020.

4.1.1.5. Przedsiębiorcy

Na terenie Gminy Krzepice w 2020 roku działało łącznie 984 podmioty gospodarcze, z czego przeważały mikroprzedsiębiorstwa zatrudniające do 9 pracowników (930 podmiotów gospodarczych zarejestrowanych na terenie gminy). Szczegółowe dane na temat liczby i wielkości przedsiębiorstw przedstawia tabela 6. Największe zmiany w ostatnich latach dotyczył najmniejszych działalności (do 9 pracowników), natomiast pozostałe grupy cechują stosunkowo małe zmiany w strukturze podmiotów na rynku. Na przestrzeni ostatnich lat (2016-2020) odnotowuje się stały spadek przedsiębiorstw zatrudniających od 50 do 249 osób. Na terenie Gminy Krzepice w latach 2016-2020 nie odnotowano w rejestrze funkcjonujących podmiotów zakład zatrudniający pracowników w ilości 50-249. Na podstawie danych stwierdzić można, że najmniejsze podmioty są najbardziej wrażliwe na chwilowe zmiany gospodarki.

Tabela 6 Podmioty gospodarcze według klasyfikacji wielkości na terenie Gminy Krzepice w latach 2016-2020

Przedsiębiorstwa według klas wielkości (liczba zatrudnionych)	Jednostka	2016	2017	2018	2019	2020
Ogółem	[podmiot gospodarczy]	881	886	923	967	984
mikroprzedsiębiorstwo (do 9 osób)	[podmiot gospodarczy]	833	834	873	911	930
małe przedsiębiorstwo (od 10 do 49 osób)	[podmiot gospodarczy]	43	48	46	53	51
średnie przedsiębiorstwo (od 50 do 249 osób)	[podmiot gospodarczy]	5	4	4	3	3
duże przedsiębiorstwo (od 250 osób)	[podmiot gospodarczy]	0	0	0	0	0

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za 2016-2020 rok

Pod względem rodzaju działalności najmniejszy udział ma grupa rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo. Liczba podmiotów w ww. działalności systematycznie spada. Liczba podmiotów gospodarczych zakwalifikowanych do grupy przemysł i budownictwo od 2016 roku systematycznie rośnie (tab. 7). Pozostałe działalności nie wyszczególnione ze względu na rodzaj w latach 2016-2020 także zwiększyły swoją liczbę.

Tabela 7 Podmioty gospodarcze według rodzaju działalności na terenie Gminy Krzepice w latach 2016-2020

Rodzaj działalności	Jednostka	2016	2017	2018	2019	2020
rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	[podmiot gospodarczy]	24	22	22	21	20
przemysł i budownictwo	[podmiot gospodarczy]	295	302	328	350	365
pozostała działalność	[podmiot gospodarczy]	562	562	573	596	599
rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	[%]	2,72	2,48	2,38	2,17	2,03
przemysł i budownictwo	[%]	33,48	34,09	35,54	36,19	37,09
pozostała działalność	[%]	63,80	63,43	62,08	61,64	60,88

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za 2016-2020 rok

4.1.1.6. Rolnictwo

Ostanie dane dotyczące użytków rolnych pozyskano podczas Spisu Rolniczego w 2010 roku. Aktualnie w opracowaniu są dane pozyskane podczas Spisu Rolniczego, który miał miejsce w 2020 roku. Według pozyskanych danych użytki rolne w 2010 roku wynosiły 5 357,5 ha, co stanowi 67,87% powierzchni Gminy. Szczegółowy podział tych gruntów przedstawia tabela 8.

Tabela 8 Użytki rolne na terenie Gminy Krzepice w 2010 roku

Typ gruntu	Jednostka	2010
użytki rolne razem	[ha]	5 357,5
użytki rolne – pod zasiewami	[ha]	4 118,06
użytki rolne - sady	[ha]	7,63
użytki rolne - łąki trwałe	[ha]	814,68
użytki rolne - pastwiska trwałe	[ha]	15,79

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za rok 2010

4.1.1.7. Leśnictwo

Lesistość w Gminie Krzepice w 2020 roku wynosiła 10,4 % i stanowi niską wartość w skali województwa oraz kraju. Szczegółowy podział gruntów leśnych ze względu na własność przedstawia tabela poniżej. Grunty leśne stanowią 1/10 powierzchni w gminie, a dodatkowo w ostatnich latach ich areał nieznacznie uległ zmniejszeniu. Grunty leśne prywatne stanowią połowę wszystkich gruntów leśnych. Od 2019 r. grunty leśne publiczne są w mniejszości w odniesieniu do gruntów leśnych prywatnych.

Tabela 9 Powierzchnia gruntów leśnych na terenie Gminy Krzepice w latach 2016-2020

Powierzchnia gruntów leśnych	Jednostka	2016	2017	2018	2019	2020
grunty leśne ogółem	[ha]	871,05	892,39	870,88	827,40	828,19
% udział w ogólnej powierzchni Gminy	%	11,03	11,30	11,03	10,48	10,49
grunty leśne publiczne	[ha]	438,78	460,12	438,61	395,13	395,92
% udział w ogólnej powierzchni gruntów leśnych	%	50,37	51,56	50,36	47,76	47,81
grunty leśne prywatne	[ha]	432,27	432,27	432,27	432,27	432,27
% udział w ogólnej powierzchni gruntów leśnych	%	49,63	48,44	49,64	52,24	52,19

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za 2016-2020 rok

4.1.1.8. Zasoby przyrodnicze

Obszar Gminy Krzepice w ponad 80% zajmują tereny rolnicze, a tylko ok. 10% znajdują tereny lesiste. Gmina Krzepice położona jest w obrębie dwóch mezoregionów fizyczno-geograficznych: Wyżyny Wieluńskiej i Obniżenia Liswarty – Prosny, wchodzących w skład makroregionu zwanego Wyżyną Woźnicko-Wieluńską.

Wyżyna Wieluńska rozciąga się między Wieluniem a Częstochową. Stanowi ona część płyty jurajskiej, jednakże pozbawiona jest cech krajobrazowych wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej. Wysokości nad poziom morza dochodzą do 260-300 m. Skały starszego podłoża odsłaniają się spod utworów czwartorzędowych tylko miejscami.

Obniżenie Liswarty-Prosny powstało w mało odpornych skałach w dolnej i środkowej jury (iłołupki retyko-liasu). Szerokie dno "Obniżenia" położone w części wschodniej obniża się łagodnie w kierunku północno-zachodnim. Obniżenie wykorzystywane jest przez górny bieg Liswarty i Prosny.

Doliny rzek Liswarty i Pankówki z niewielkimi kompleksami leśnymi w otoczeniu stanowią korytarze ekologiczne o znaczeniu regionalnym i lokalnym oraz są elementem projektowanego na terenie byłego województwa częstochowskiego Ekologicznego Systemu Obszarów Chronionych. Ponadto dolina rzeki Liswarty pełni również funkcję głównych powiązań przyrodniczo-klimatyczno-wodnych obszaru. W obrębie gminy nie występują formy ochrony przyrody, które zostały wskazane w centralnym rejestrze crfop.

4.1.2. Infrastruktura drogowa i samochodowa

W Gminie Krzepice jednym z najważniejszych źródeł hałasu jest komunikacja drogowa. Przez teren gminy przebiegają drogi krajowe, powiatowe i gminne.

Przez Gminę Krzepice przebiega droga krajowa nr 43 (DK 43) - droga krajowa przebiegająca przez województwa: łódzkie, opolskie i śląskie o długości 75,5 km. Łączy Wieluń z Częstochową. Droga ma wspólny odcinek z drogą nr 42 pomiędzy Rudnikami a Jaworznem o długości ok. 4 km oraz krótki wspólny odcinek z drogą nr 46 w Częstochowie.

Charakterystykę dróg powiatowych przedstawia tabela poniżej.

Tabela 10 Specyfikacja dróg powiatowych na terenie Gminy

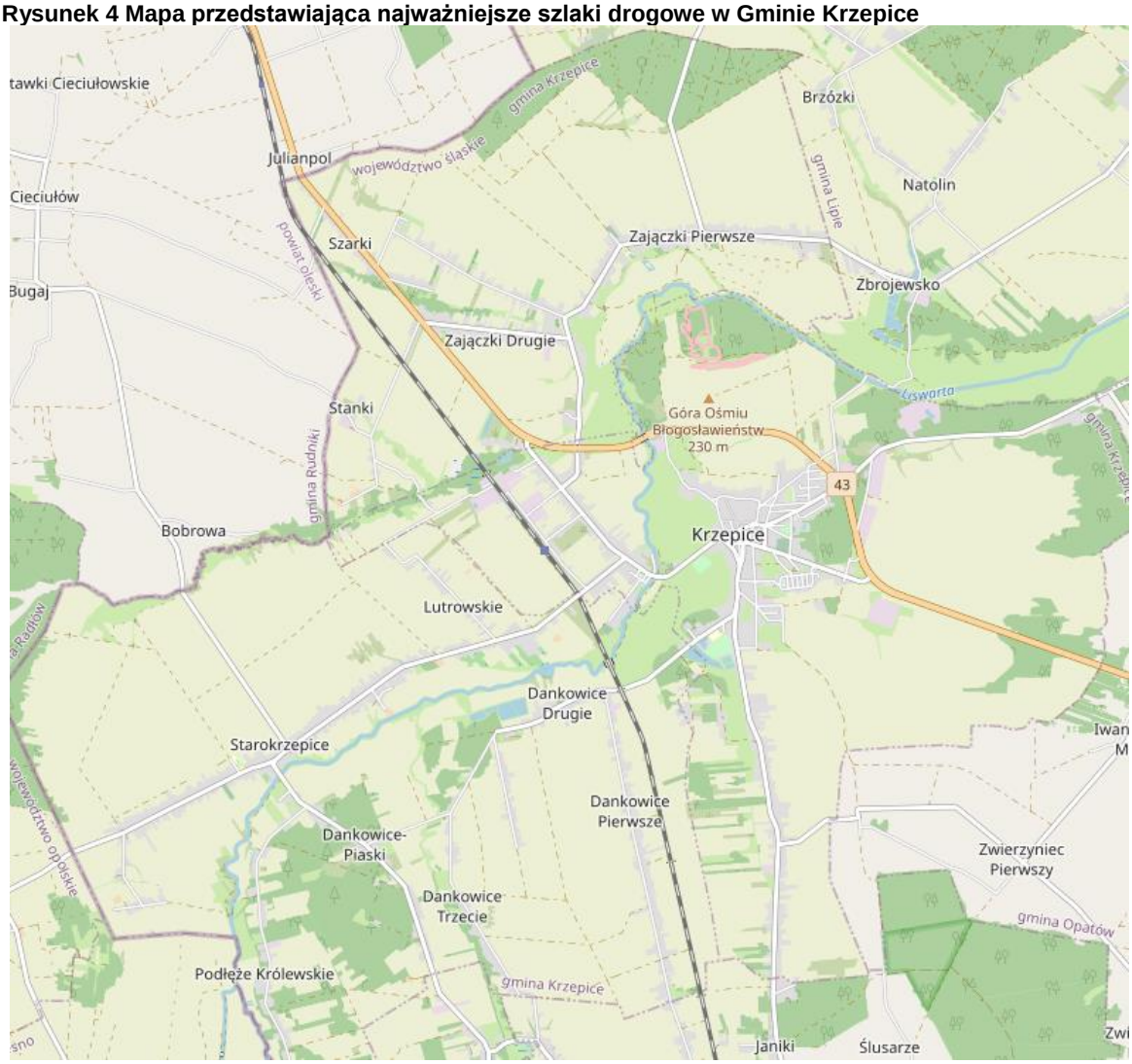
Numer drogi	Kategoria	Relacja
2002 S	Droga powiatowa	Krzepice (ul. 17 Stycznia)- Zajączki I, II- Lipie
2004 S	Droga powiatowa	Krzepice (ul. Dąbrowskiego)- Danków- Lipie
2033 S	Droga powiatowa	Kostrzyna- Dankowice- Krzepice (ul. Mickiewicza)
2035 S	Droga powiatowa	Krzepice (ul. Krakowska, ul. Ks. Muznerowskiego, ul. Kuków)- Janiki- Panki
2036 S	Droga powiatowa	Krzepice (ul. Opatowska)- Zawierzyniec I, II, III
2069 S	Droga powiatowa	Krzepice (ul. Magreta)- Zbrojewsko

2070 S	Droga powiatowa	Granica z pow. oleskim (Bobrowa)- Starokrzepice
2071 S	Droga powiatowa	Granica z pow. oleskim (Wichrów)- Starokrzepice-Krzepice (ul. Skłodowskiej)
2075 S	Droga powiatowa	Krzepice ul. Dworcowa

Źródło: PZD w Kłobucku

Mapę przedstawiającą najważniejsze szlaki drogowe przedstawia rysunek poniżej.

Rysunek 4 Mapa przedstawiająca najważniejsze szlaki drogowe w Gminie Krzepice



Źródło: OpenStreetMap®

4.1.3. Infrastruktura mieszkalna

Na terenie Gminy Krzepice przeważają budynki jednorodzinne. Przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania wynosiła 97 m^2 w 2020 roku. W odniesieniu do ludności na jedną osobę zamieszkującą gminę przypadało około 32,2 m^2 powierzchni mieszkania. Średnio na 1000 mieszkańców gminy przypadało ponad 332 mieszkań. Szczegółowe podsumowanie danych prezentuje tabela poniżej.

Tabela 11 Wskaźniki opisujące zasoby mieszkaniowe na terenie Gminy Krzepice w 2020 roku.

Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość wskaźnika
Przeciętna powierzchnia użytkowa 1 mieszkania	m2	97
Przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania na 1 osobę	m2	32,2
Mieszkania na 1000 mieszkańców	-	332

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za 2020 rok

Jak wynika z danych zawartych poniżej w 2020 roku na terenie Gminy Krzepice 2 328 mieszkań było wyposażonych w centralne ogrzewanie (w tym olejowe, energia elektryczna, węgiel, gaz).

Tabela 12 Urządzenia techniczno-sanitarne w mieszkaniach na terenie Gminy Krzepice w latach 2016-2020

	2016	2017	2018	2019	2020
centralne ogrzewanie	2 286	2 304	2 310	2 320	2 328
Sieć wodociągowa	2 793	2 811	2 817	2 827	2 835

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny,

Na terenie Gminy występują także nieliczne budynki wielorodzinne.

4.1.4. Budynki użyteczności publicznej

Na terenie Gminy Krzepice jest użytkowanych łącznie 16 budynków instytucji publicznych. Instytucje należą do grup działających w sektora określonych poniżej:

1) urzędy i instytucje;
2) edukacja;
3) pozostałe.

Należą do nich:

1. Urząd Miejski w Krzepicach.
2. OSP w Krzepicach.
3. ZDKiM w Krzepicach.
4. Szkoła Podstawowa w Starokrzepicach.
5. Szkoła Podstawowa nr 1 w Krzepicach.
6. Szkoła Podstawowa nr 2 w Krzepicach.
7. Szkoła Podstawowa w Zajączkach Pierwszych.
8. Szkoła Podstawowa w Zajączkach Drugich.
9. Przedszkole Samorządowe nr 1 w Krzepicach.
10. Miejsko-Gminny Ośrodek Pomocy Społecznej.
11. Gminna Biblioteka Publiczna.
12. OSP w Starokrzepicach.
13. OSP w Zajączkach Drugich.
14. OSP w Dankowicach.
15. OSP w Zajączkach Pierwszych.
16. OSP Kuków.

5. OCENA STANU ŚRODOWISKA

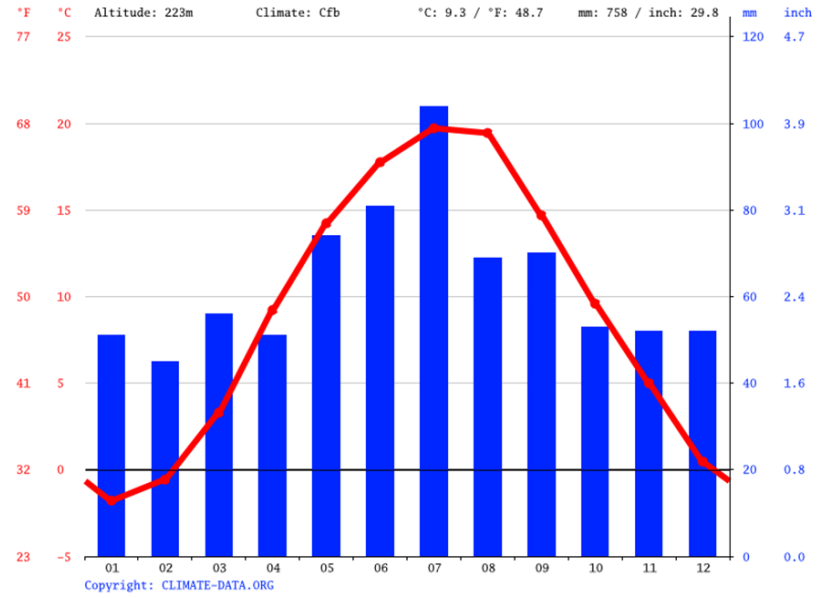
5.1. Powietrze atmosferyczne i klimat

5.1.1. Klimat

Klimat w Gminie Krzepice jest umiarkowany ciepły, często opisywany jako przejściowy ze względu na wpływ mas powietrza kontynentalnego oraz mas znad Atlantyku. Opady deszczu są znaczące, występują nawet podczas suchych miesięcy. Średnio roczne opady na terenie Gminy wyniosły 758 mm i utrzymują się przez cały rok z wyraźnie przeważającą ilością w miesiącach letnich. Różnica w opadach pomiędzy najbardziej suchym, a najbardziej mokrym miesiącem wynosi 59 mm. Najwięcej opadów atmosferycznych odnotowano w lipcu (średnia wynosi 104 mm), a najsuchszym miesiącem wg danych jest luty (średnia wynosi 45 mm). Średnia roczna temperatura powietrza na terenie Gminy wynosi 9.3°C, gdzie najcieplejszym miesiącem w roku jest lipiec, ze średnią temperaturą 19.7°C, natomiast najniższa średnia temperatura w roku występuje w styczniu i wynosi -1.8 °C. Wahania temperatury w trakcie roku wynoszą 21.5°C. Maksymalna średnia temperatura dobowa odnotowana to 24.1°C (w lipcu), a najniższa jaką wskazano to - 4.4°C (w styczniu). Zauważalny jest podział pór roku oraz dominująca przewaga wiatrów zachodnich. Średnioroczne opady atmosferyczne oraz rozkład temperatur przedstawiają rysunki poniżej.

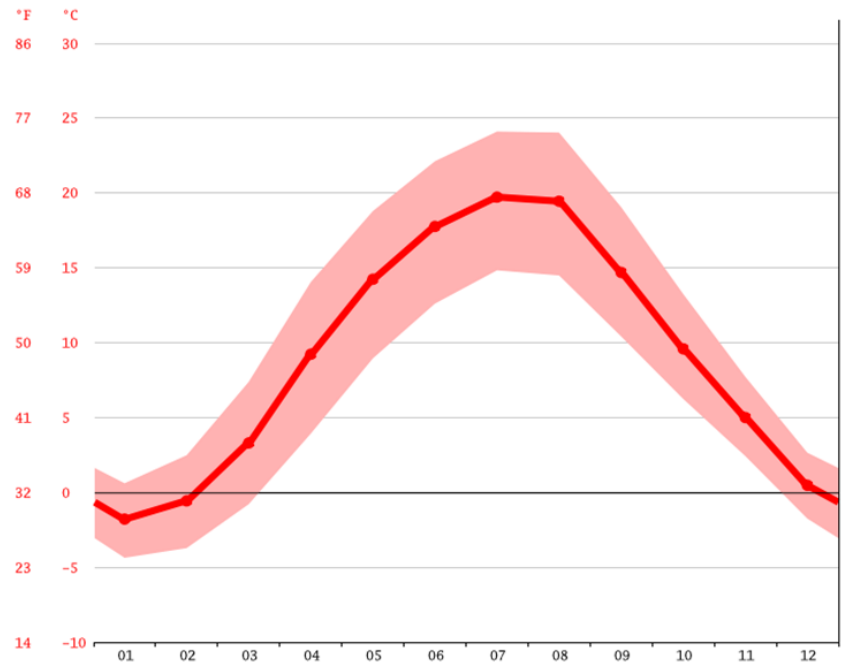
W tabeli 13 umieszczono obserwacje dla klimatu gminy Krzepice w oparciu o dane temperaturowe i opadów atmosferycznych.

Rysunek 5 Średnioroczne opady atmosferyczne dla Gminy Krzepice



Źródło:https://pl.climate-data.org/europa/polska/silesian-voivodeship/krzepice-47919/#climate-table

Rysunek 6 Średnioroczne temperatury



Źródło: https://pl.climate-data.org/europa/polska/silesian-voivodeship/krzepice-47919/#climate-table:

Szczegółowe informacje o klimacie na terenie gminy w podziale na miesiące przedstawia tabela poniżej.

Tabela 13 Tabela klimatu na terenie Gminy Krzepice

	Styczeń	***Luty***	***Marzec***	***Kwiecień***	***Maj***	***Czerwiec***
Śr. Temperatura (° C)	-1.8	-0.6	3.3	9.2	14.2	17.8
Min. Temperatura (° C)	-4.4	-3.7	-0.8	3.9	8.9	12.6
Max. Temperatura (° C)	0.6	2.5	7.4	14.1	18.8	22.1
Opady / Opady deszczu (mm)	51	45	56	51	74	81
	Lipiec	***Sierpień***	***Wrzesień***	***Październik***	***Listopad***	***Grudzień***
Śr. Temperatura (° C)	19.7	19.5	14.7	9.6	5	0.5
Min. Temperatura (° C)	14.8	14.5	10.4	6.2	2.4	-1.8

Max. Temperatura (° C)	24.1	24	19.1	13.3	7.7	2.7
Opady / Opady deszczu (mm)	104	69	70	53	52	52

Źródło:https://pl.climate-data.org/europa/polska/silesian-voivodeship/krzepice-47919/#climate-table

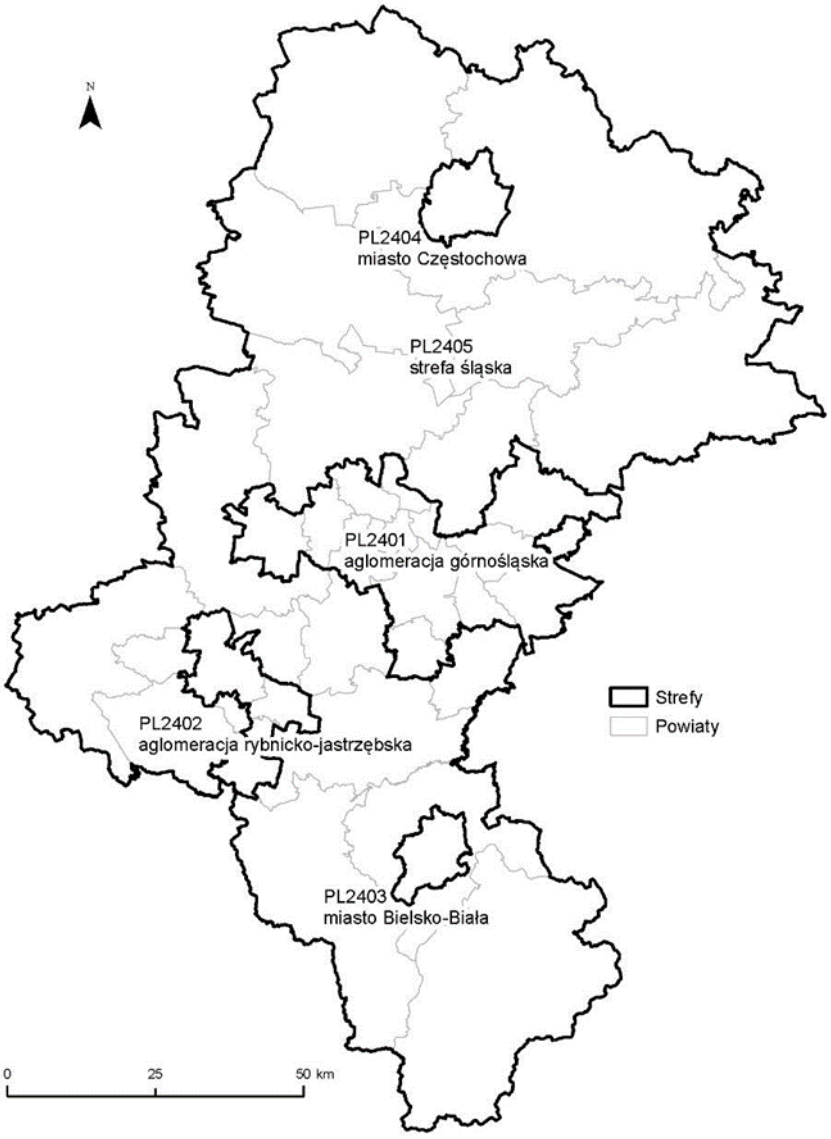
5.1.2. Emisje zanieczyszczeń powietrza

Gmina Krzepice zlokalizowana jest w województwie śląskim, dla którego Główny Inspektorat Ochrony Środowiska co roku sporządza raport o stanie środowiska, a także ocenia jakość powietrza. Ocenę jakości powietrza i obserwację zmian dokonuje się w ramach państwowego monitoringu środowiska (art. 88 ustawy Prawo ochrony środowiska).

Ostania „Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim, obejmująca 2020 rok" została opublikowana w kwietniu 2021 roku. W ocenie przedstawiono stan jakości powietrza w województwie śląskim w 2020 roku jak również przeprowadzono analizę porównawczą z jakością powietrza w latach poprzednich.

Na terenie województwa śląskiego zostało wydzielonych 5 stref zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 10 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz. U. 2012, poz. 914). Zgodnie z raportem, Gmina zaliczona jest do strefy śląskiej – kod strefy PL2405, obejmującej 127 gmin województwa.

Rysunek 7 Podział województwa śląskiego na strefy dla celów oceny jakości powietrza za 2020 r.



Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim, obejmująca 2020 rok, str. 18

Dla wszystkich substancji podlegających ocenie, strefy zaliczono do klas:

- klasa A – jeżeli stężenia zanieczyszczenia na jej terenie nie przekraczały poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych, poziomów celów długoterminowych;
- klasa C - jeżeli stężenia zanieczyszczenia na jej terenie przekraczały poziomy dopuszczalne, lub docelowe;
- klasa C1 - jeżeli stężenia pyłu zawieszonego PM2,5 na jej terenie przekraczały poziom dopuszczalny 20 $\mu g/m^3$ do osiągnięcia do dnia 1 stycznia 2020 roku (faza II);

- klasa D1 - jeżeli stężenia ozonu w powietrzu na jej terenie nie przekraczały poziomu celu długoterminowego;
- klasa D2 - jeżeli stężenia ozonu na jej terenie przekraczały poziom celu długoterminowego.

Jak wynika z raportu roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim, obejmująca 2020 rok nie wykazała poprawę stanu środowiska w stosunku do lat poprzednich. Liczba stref klasy C zmniejszyła się o jedną, jednak w tej klasie zostały cztery strefy ze względu na przekroczenie standardów dla pyłu zawieszonego PM10 oraz PM2.5. W 2019 roku nastąpił również spadek zanieczyszczeń gazowych w strefach klasy A, takich jak dwutlenek siarki, dwutlenek azotu i benzenu. Nadal jednak na wysokim poziomie znajdują się przekroczenia docelowego poziomu benzo(a)pirenu, przekroczenia te występują na obszarach dwóch aglomeracji, a ich wpływem może zostać dotkniętych 96% mieszkańców województwa. W ocenie rocznej za 2020 rok wystąpiły również przekroczenia II fazy pyłu PM2,5 obejmujące ponad 60% ludności strefy śląskiej.

Do głównych przyczyn złego stanu powietrza zalicza się emisje z indywidualnego ogrzewania budynków mieszkalnych (bytowo-komunalna), pozostałe emisji w postaci emisji przemysłowych i liniowych mają znacznie mniejszy wpływ na środowisko w województwie śląskim.

Na podstawie przeprowadzonych ocen strefę śląską zaliczono do nw. klas:

- ze względu na ochronę zdrowia:
  - klasy C dla pyłu zawieszonego PM10 oraz PM2,5, benzo(a)pirenu, ozonu,
  - klasy A dla dwutlenku azotu, dwutlenku siarki, benzenu, ołowiu, arsenu, kadmu, niklu, tlenku węgla,
- ze względu na ochronę roślin do :
  - klasy C – ze względu na przekroczenie poziomu docelowego ozonu,
  - klasy D2 – przekroczenie poziomu celu długoterminowego ozonu,
  - klasy A dla tlenków azotu i dwutlenku siarki.

Zbiorcze zestawienie wyników klasyfikacji stref wg kryterium ochrona zdrowia w 2020 roku dla strefy śląskiej zawiera poniższa tabela:

Tabela 14 Zbiorcze zestawienie wyników klasyfikacji stref wg kryterium ochrona zdrowia w 2020 roku dla strefy śląskiej – klasyfikacja podstawowa

Nazwa strefy	SO2	NO2	C6H6	CO	O_3	PM10	Pb	As	Cd	Ni	BaP	PM2.5
Strefa śląska	A	A	A	A	A	C	A	A	A	A	C	C1

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim, obejmująca 2020 rok

Zbiorcze zestawienie wyników klasyfikacji stref wg kryterium ochrona roślin w 2020 roku dla strefy śląskiej zawiera poniższa tabela:

Tabela 15 Zbiorcze zestawienie wyników klasyfikacji stref wg kryterium ochrona roślin w 2020 roku dla strefy śląskiej

Nazwa strefy	NOx	O3	SO2
Strefa śląska	A	A	A

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim, obejmująca 2020 rok

Stężenia dwutlenku siarki i tlenków azotu a także stężenie ozonu nie przekraczały (klasa A) poziomów dopuszczalnych.

Ocena ponownie, jak w latach poprzednich wykazała przekroczenia norm dla:

- pyłu zawieszonego PM10 i pyłu zawieszonego PM2,5, na znacznej części województwa śląskiego,
- zawartego w pyle benzo(a)pirenu ,

na obszarze prawie całego województwa śląskiego.

Główną przyczyną złej jakości powietrza w województwie śląskim w okresie sezonu grzewczego, wpływającą na ocenę całoroczną, jest emisja z indywidualnego ogrzewania budynków mieszkalnych, zaś w okresie letnim bliskość dróg głównych z intensywnym ruchem, emisja wtórna zanieczyszczeń pyłowych z powierzchni odkrytych, np. dróg, chodników, boisk oraz niekorzystne warunki meteorologiczne występujące podczas powolnego rozprzestrzeniania się emitowanych lokalnie zanieczyszczeń, w związku z małą prędkością wiatru (poniżej 1,5 m/s) występującą w przewarzającej ilości dni w roku. (np. 79% dni w Częstochowie) .

Zestawienie przekroczeń odnotowanych w raporcie za 2020 rok przedstawia tabela poniżej.

Tabela 16 Zestawienie sytuacji przekroczeń w woj. śląskim w 2020 roku

Cel ochrony	Wskaźnik	Typ normy	Czas uśrednia-nia (parametr)
OZ - Ochrona zdrowia	BaP (PM10)	Poziom docelowy	Średnia roczna
OZ - Ochrona zdrowia	PM10	Poziom dopuszczalny	Średnia 24-godzinna
OZ - Ochrona zdrowia	PM2.5	Poziom dopuszczalny (II faza)	Średnia roczna

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim, obejmująca 2020 rok

Najbliższe punkty pomiarowe, zlokalizowano około 30 km od Gminy Krzepice, są to stacje pomiaroww zlokalizowane w Częstochowie

Stacja Częstochowa, ul. AK/Jana Pawła II to stacja należąca do strefy miasto Częstochowa. Pomiar prowadzony jest metodą automatyczną. Parametry mierzone na stacji to: tlenek węgla, dwutlenek azotu, tlenki azotu., pył zawieszony PM10.

Zestawienie danych PM 10 za 2020 rok przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 17 Dane pomiarowe PM10 dla stacji Częstochowa, ul. AK/Jana Pawła II w roku 2020 r.

Okres	**PM10 Pył zawieszony** [µg/m^3]
Styczeń	41,8
Luty	23,6
Marzec	41
Kwiecień	37,8
Maj	27
Czerwiec	22,8
Lipiec	22,3
Sierpień	24,4
Wrzesień	30
Październik	27,7
Listopad	35,5
Grudzień	41,9
wartość średnia	**31,32 (poz. dop.: 40 µg/m3)**
minimum	**22,3**
maksimum	**41,9**

Źródło: http://powietrze.katowice.wios.gov.pl/dane-pomiarowe/automatyczne/stacja/3/parametry/wszystkie

Dodatkowo w okolicy znajdują się następujące stacje:

- Częstochowa, ul. Baczyńskiego
- Częstochowa, ul. Zana 6

Na stacji Częstochowa, przy ul. Baczyńskiego pomiar prowadzony jest metodą automatyczną i manualną, jak i metodą pasywną. Parametry mierzone na stacji metodą automatyczną to:

benzen, tlenek węgla. tlenek azotu, dwutlenek azotu, tlenki azotu, ozon, pył zawieszony PM10, dwutlenek siarki, natomiast metodą manualną mierzony jest arsen w PM10, benzo(a)piren w PM10, kadm w PM10, nikiel w PM10, ołów w PM10, pył zawieszony PM10. Metodą pasywną mierzony jest poziom benzenu.

Kolejna stacja pomiarowa znajduje się w miejscowości Częstochowie, przy ul. Zana 6. Na stacji mierzone są parametry Pyłu zawieszonego PM2,5.

Główny Inspektor Ochrony Środowiska ogłosił, że na terenie powiatu kłobuckiego, na którym znajduje się Gmina Krzepice wystąpiły przekroczenia poziomu informowania (101 – 150 µg/m3) dla pyłu zawieszonego PM10 w powietrzu w dniach:

- 18.03.2020 r. (powiadomienie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska z 18.03.2020 r.)

Przyczyną były warunki meteorologiczne, które utrudniały rozproszenie się zanieczyszczeń podczas wzmożonej emisji z sektora bytowo-komunalnego, szczególnie w godzinach wieczornych i nocnych.

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Katowicach poinformował, iż na terenie województwa śląskiego wystąpił I poziom ostrzegania – informacyjny i edukacyjny- kolor żółty (zgodnie z Planem działań krótkoterminowych, stanowiącym część „Programu ochrony powietrza dla terenu województwa śląskiego mającego na celu osiągnięcie poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu oraz pułapu stężenia ekspozycji" - Uchwała Nr V/47/5/2017 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 18 grudnia 2017 roku). Wystąpienie I poziomu ostrzegania związane jest z przekroczeniami dopuszczalnej częstości 35 dni w roku kalendarzowym podwyższonego poziomu stężeń 24- godzinnych pyłu zawieszonego PM10, wynoszącego 50 µg/m3, co jest związane jest z ryzykiem przekroczenia średnich rocznych poziomów dopuszczalnych pyłu zawieszonego PM10, PM2,5 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu. Przekroczenie nastąpiło na wszystkich stacjach monitoringu jakości powietrza, a więc we wszystkich strefach i aglomeracjach. Oznacza to, że poziom I został wprowadzony dla każdej ze 167 gmin województwa śląskiego.

Zadania uwzględnione w „Programie ochrony powietrza dla województwa śląskiego" (uchwalonego Uchwałą nr VI/21/12/2020 Sejmiku Województwa Śląskiego) to przede wszystkim ograniczenie emisji z instalacji o małej mocy do 1 MW, w których następuje spalanie paliw stałych.

Działanie naprawcze realizowane jest na podstawie uchwały nr V/36/1/2017 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 7 kwietnia 2017 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa śląskiego ograniczeń w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw.

Zadanie jest realizowane poprzez:

- Zastąpienie niskosprawnych urządzeń siecią ciepłowniczą lub urządzeniami wykorzystującymi odnawialne źródła energii;
- Zastąpienie niskosprawnych urządzeń urządzeniami opalanymi gazem, urządzeniami opalanymi olejem, ogrzewaniem elektrycznym lub urządzeniami spełniającymi minimum wymogi jakościowe ekoprojektu dla urządzeń na paliwa stałe;
- ograniczenie strat ciepła poprzez termomodernizację obiektów ogrzewanych w sposób indywidualny.

Pierwsze ograniczenia wejdą w życie od 1 stycznia 2022 r. i będą dotyczyły zakazu eksploatacji urządzeń mających powyżej 10 lat od daty ich produkcji lub niemających tabliczek znamionowych. Kolejne ograniczenia będą wprowadzane systematycznie w kolejnych latach. Proces ma zostać zakończony 1 stycznia 2028 roku, kiedy zostanie wprowadzony zakaz eksploatacji instalacji spełniających wymagania w zakresie emisji zanieczyszczeń określonych dla klasy 3 lub klasy 4 według normy PN-EN 303-5:2012.Podsumowanie oraz analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z klimatem i powietrzem.

Na analizowanym obszarze Gminy Krzepice trwale nie występują istotne problemy związane z jakością powietrza. Jednocześnie podejmowane są działania zapobiegające pogorszeniu się istniejącego obecnie stanu oraz poprawę jakości powietrza zgodnie z uchwałą antysmogową przyjętą przez Sejmik Województwa Śląskiego.

Syntetyczną analizę SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami przyrodniczymi na podstawie, której wskazane zostaną cele w zakresie ochrony środowiska przedstawiają tabele poniżej.

Tabela 18 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z klimatem i powietrzem – słabe i mocne strony

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
– Dobre warunki klimatyczne i wegetacyjne; – Niska gęstość zaludnienia (39,1 os./km2)	– Występowanie zjawiska „niskiej emisji” w okresie grzewczym. – Mała lesistość występująca na terenie Gminy

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 19 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z klimatem i powietrzem – szanse i zagrożenia

SZANSE	ZAGROŻENIA
– Realizacja postanowień Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla obszaru Gminy – Inwestycje w zakresie modernizacji źródeł ciepła i zastępowanie obecnie użytkowanych kotłów węglowych na nowoczesne, niskoemisyjne piece i kotły	– Rozwój społeczno-gospodarczy powodujący zwiększone zużycie energii cieplnej – Ograniczone możliwości finansowania mieszkańców w zakresie modernizacji źródeł ciepła czy termomodernizacji budynków z własnych środków – Rozwój infrastruktury mieszkalnej, ze względu na pełnienie funkcji sypialnej oraz lokalizację dużych zakładów produkcyjnych na terenie Gminy

Źródło: Opracowanie własne.

5.2. Klimat akustyczny

Jednym z najbardziej odczuwalnych czynników negatywnie wpływających na środowisko i człowieka jest hałas, który z uwagi na rozwój przemysłu i transportu ulega podwyższeniu. Stan akustyczny dla danego obszaru oceniany jest na podstawie przeprowadzonych badań w środowisku. Ze względu na źródło hałasu, dzielony jest najczęściej na hałas komunikacyjny - związany z transportem drogowym, kolejowym czy lotniczym, a także hałas przemysłowy. Dodatkową, okresową uciążliwością jest hałas związany z pracami budowlanymi i remontowymi - jednak przy każdej tego typu inwestycji opracowywana powinna zostać prognoza oddziaływania na środowisko, w której określone będą zabiegi minimalizujące negatywny wpływ na klimat akustyczny.

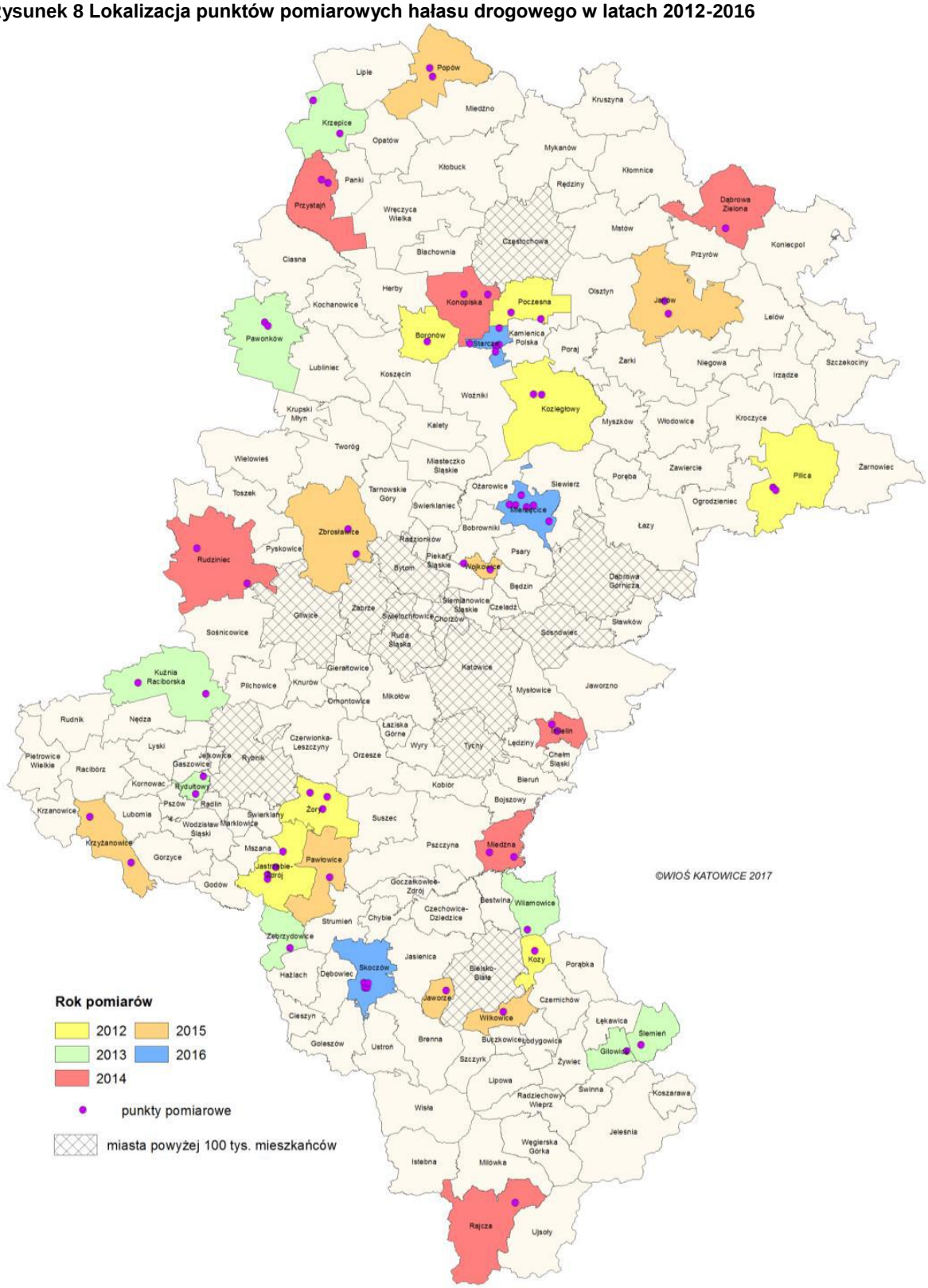
Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach od 2001 roku prowadzi w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska badania stanu akustycznego środowiska. Pomiary obejmują głównie drogowe szlaki komunikacyjne oraz linie kolejowe. Hałas komunikacyjny jest uważany za poważny problem na terenie województwa śląskiego. Najwyższa w kraju gęstość dróg i linii kolejowych przebiegających przez teren województwa i jednocześnie najwyższa gęstość zaludnienia na tle kraju powodują, iż problemy nadmiernego poziomu hałasu dotykają wielu mieszkańców województwa.

Mapy akustyczne wykonywane są dla:

- aglomeracji mających powyżej 100 000 mieszkańców,
- głównych dróg, przez które rocznie przejeżdża powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie,
- głównych linii kolejowych, po których rocznie przejeżdża powyżej 30 000 pociągów,
- głównych portów lotniczych, na których odbywa się powyżej 50 000 operacji rocznie.

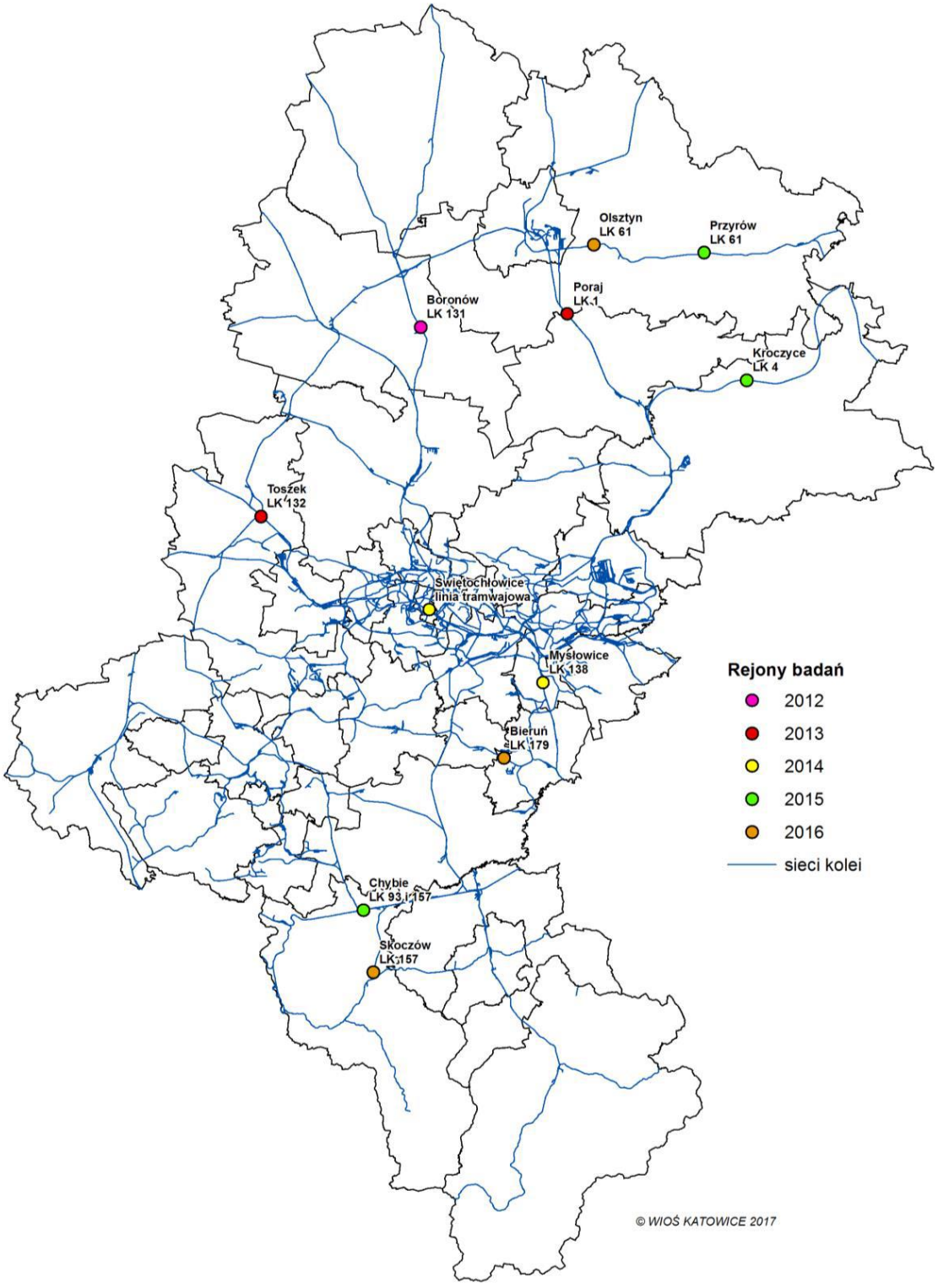
Podsumowanie 5-letniego cyklu monitoringu hałasu na terenie województwa śląskiego za lata 2012-2016 zostało opublikowane przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach w 2017 roku. W latach 2012-2016 WIOŚ w Katowicach przebadał łącznie około 116 km dróg krajowych, wojewódzkich, powiatowych i gminnych. W zakresie badań hałasu kolejowego zbadano w tym czasie około 13,5 km linii kolejowych. Na rysunku poniżej przedstawiono lokalizację punktów pomiarowych.

Rysunek 8 Lokalizacja punktów pomiarowych hałasu drogowego w latach 2012-2016



Źródło: Podsumowanie 5-letniego cyklu monitoringu hałasu na terenie województwa śląskiego za lata 2012-2016

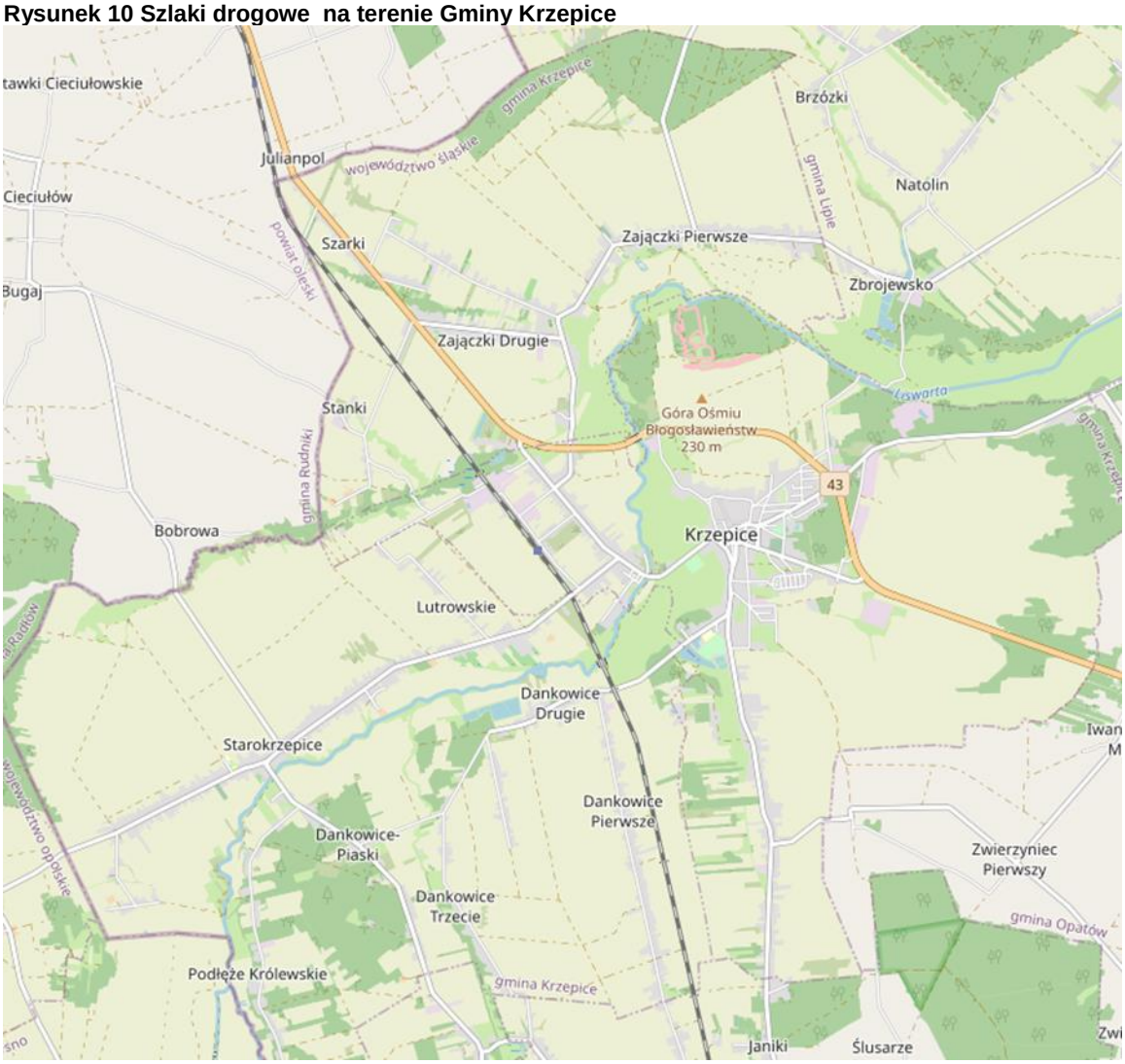
Rysunek 9 Lokalizacja punktów pomiarowych hałasu szynowego w latach 2012-2016



Źródło: Podsumowanie 5-letniego cyklu monitoringu hałasu na terenie województwa śląskiego za lata 2012-2016

Główne źródła hałasu na terenie Gminy Krzepice to szlaki drogowe. Ich lokalizację prezentuje rysunek poniżej.

Rysunek 10 Szlaki drogowe na terenie Gminy Krzepice



Źródło: OpenStreetMap®

5.2.1. Hałas komunikacyjny

W Gminie Krzepice głównym źródeł hałasu jest komunikacja drogowa. Przez teren gminy przebiegają drogi krajowe, powiatowe oraz gminne.

Do dróg krajowych zaliczamy: DK nr 43 relacji Wieluń – Częstochowa o długości 75,5 km.

W tabeli poniżej przedstawiono szczegółowy opis dróg powiatowych.

Tabela 20 Wykaz dróg powiatowych na terenie Gminy Krzepice

Numer drogi	Kategoria	Relacja
2002 S	Droga powiatowa	Krzepice (ul. 17 Stycznia)- Zajączki I, II- Lipie
2004 S	Droga powiatowa	Krzepice (ul. Dąbrowskiego)- Danków- Lipie
2033 S	Droga powiatowa	Kostrzyna- Dankowice- Krzepice (ul. Mickiewicza)
2035 S	Droga powiatowa	Krzepice (ul. Krakowska, ul. Ks. Muznerowskiego, ul. Kuków)- Janiki- Panki
2036 S	Droga powiatowa	Krzepice (ul. Opatowska)- Zawierzyniec I, II, III
2069 S	Droga powiatowa	Krzepice (ul. Magreta)- Zbrojewsko
2070 S	Droga powiatowa	Granica z pow. oleskim (Bobrowa)- Starokrzepice
2071 S	Droga powiatowa	Granica z pow. oleskim (Wichrów)- Starokrzepice- Krzepice (ul. Skłodowskiej)
2075 S	Droga powiatowa	Krzepice ul. Dworcowa

Źródło: PZD w Kłobucku.

Na terenie Gminy Krzepice w 2013 r. były przeprowadzone pomiary hałasu związane z ruchem samochodowym. Punkty pomiarowe zlokalizowane były w miejscowości Szarki na drodze krajowej nr 43 oraz w Krzepicach na ul. Kuków. Wskaźniki hałasu mierzone w ramach pomiarów to:

- wskaźniki hałasu mające zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony środowiska przed hałasem, w szczególności do sporządzania map akustycznych, o których mowa w art. 118 ust. 1, oraz programów ochrony środowiska przed hałasem, o którym mowa w art. 119 ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska, w tym:
  - L_{DWN} – długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6:00 do godz. 18:00), pory wieczoru (rozumianej jako przedział czasu od godz. 18:00 do godz. 22:00) oraz pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22:00 do godz. 6:00);
  - L_N – długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy w roku (rozumianych jako przedział czasu od godz. 22:00 do godz. 6:00);
- wskaźniki hałasu mające zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska w odniesieniu do jednej doby, w tym:

- $L_{Aeq\,D}$ – równoważny poziom dźwięku A dla pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6:00 do godz. 22:00);
- $L_{Aeq\,N}$ – równoważny poziom dźwięku A dla pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22:00 do godz. 6:00).

Podstawą pomiarów w postaci tych wskaźników jest o którym mowa w art. 119 ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska.

Wyniki badan przeprowadzonych w ww. punktach pomiarowych przedstawia tabela poniżej.

Tabela 21 Wyniki badania przeprowadzonego w punkcie pomiarowym związanym z hałasem znajdującym się na terenie Gminy Krzepice

Wskaźnik	Krzepice, Szarki, DK nr 43	Krzepice, ul. Kuków	Norma
L_{DWN}	69,5	64,3	68,0
L_N	62,6	55,8	59,0
L_{AeqD}	-	-	65,0
L_{AeqN}	-	-	56,0
Data badania	2013		

Źródło: Podsumowanie 5-letniego cyklu monitoringu hałasu na terenie województwa śląskiego za lata 2012-2016

5.2.2. Hałas kolejowy

Hałas generowany przez ruch pojazdów szynowych związany jest z hałasem trakcyjnym - pochodzącym od silników trakcyjnych i wentylatorów, hałasem toczenia - powstającym na styku kół pociągu z szynami, a także hałasem aerodynamicznym - związanym z opływem powietrza.

Przez Gminę Krzepice przebiega linia kolejowa nr 181 relacji Herby Nowe – Oleśnica o długości 148,62 km. Linia kolejowa nr 181 jest linią jednotorową i należy do linii istniejących czynnych zelektryfikowanych..

Na terenie Gminy nie były przeprowadzone pomiary natężenia hałasu spowodowanego ruchem kolejowym. .

5.2.3. Hałas lotniczy

Hałas lotniczy, na terenie województwa śląskiego jest generowany głównie przez lotnisko w Pyrzowicach, które w 2011 roku objęte było badaniami prowadzonymi przez WIOŚ Katowice. Ze względu na dynamiczny rozwój lotniska, w 2014 roku uruchomiono ciągły monitoring hałasu lotniczego.

Pozostałe lotniska w województwie śląskim znajdują się na terenach aglomeracji ponad 100 tys. ludności, objętych mapowaniem akustycznym. Część lotnisk sportowych jest nieobjęta mapowaniem na terenie aglomeracji, ze względu na niewielką regularność i małą liczbę operacji lotniczych, a zatem nie stanowią one potencjalnego źródła ponadnormatywnego hałasu lotniczego.

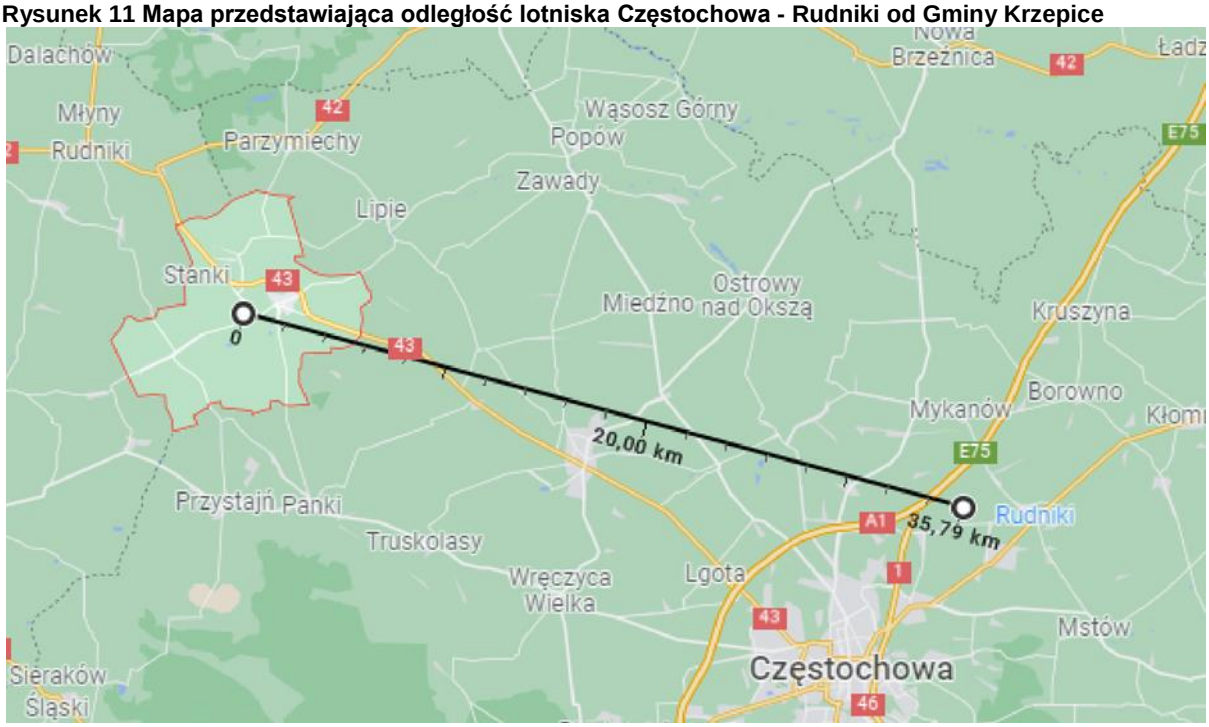
Z uwagi na odległość ok. 35 km Gminy od lotniska w Częstochowie-Rudnikach), wpływ hałasu lotniczego na analizowany obszar jest znikomy.

W roku 2014 na terenie Lądowiska Częstochowa – Rudniki przeprowadzono monitoringowy pomiar hałasu w następujących punktach:

- Marianka Rędzińska, ul. Srebrna – wskaźnik L_{AeqD} wyniósł 41,4 [dB] (dopuszczalny 60 [dB]);

Kościelec, ul. Krótka - wskaźnik L AeqD wyniósł 54,3 [dB] (dopuszczalny 60 [dB]).

Rysunek 11 Mapa przedstawiająca odległość lotniska Częstochowa - Rudniki od Gminy Krzepice



Źródło:https://www.google.com/maps/place/Krzepice/@50.9199904,19.4539176,10z/data=!4m5!3m4!1s0x471096d1f8f1deed:0x2cba43a87dcf5b48!8m2!3d50.9662001!4d18.7085541

5.2.4. Hałas przemysłowy

Na klimat akustyczny wpływ ma również hałas związany z zakładami przemysłowymi powstający ze względu na eksploatację maszyn, pracę urządzeń i instalacji, a także transport produktów wewnątrz zakładu. Na terenie gminy nie występują zakłady mogący powodować przekroczenia norm hałasu .

W gminie zarejestrowane są głównie mikroprzedsiębiorstwa, zatrudniające do 9 pracowników. Na chwilę obecną, na terenie Gminy nie były nakładane kary za ponadnormatywną emisję hałasu przez podmioty gospodarcze.

Podsumowanie oraz analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z klimatem akustycznym

W gminie działają zarówno mikroprzedsiębiorstwa, zatrudniające do 9 pracowników, jak i średniej oraz dużej wielkości. Ponadto nie występuje istotny hałas lotniczy i kolejowy, głównym źródłem hałasu jest ruch samochodowy.

Syntetyczną analizę SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z klimatem akustycznym na podstawie, której wskazane zostaną cele w zakresie ochrony środowiska przedstawiają tabele poniżej.

Tabela 22 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z klimatem akustycznym – mocne i słabe strony

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
– Brak źródeł hałasu lotniczego i kolejowego wykazującego przekroczenia poziomu dopuszczalnego.	– Brak stałego punktu pomiarowego; – Brak występowania obszarów leśnych w ciągu komunikacyjnym; – Przekroczenia hałasu drogowego w punkcie pomiarowym.

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 23 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z klimatem akustycznym – szanse i zagrożenia

SZANSE	ZAGROŻENIA
– Brak źródeł hałasu lotniczego i kolejowego wykazującego przekroczenia poziomu dopuszczalnego.	– Brak stałego punktu pomiarowego. – Możliwość występowania hałasu komunikacyjnego na głównych drogach przelotowych przez Gminę; – Powstanie zakładu mogącego generować przekroczenia norm hałasu.

Źródło: Opracowanie własne.

5.3. Promieniowanie

Promieniowanie elektromagnetyczne zwykło dzielić się na promieniowanie jonizujące - którego energia wywołuje zjawisko jonizacji, a źródłem są substancje promieniotwórcze i niejonizujące - związane ze zmianami pola elektromagnetycznego wytwarzanego przez źródła energetyczne i radiokomunikacyjne. Przekroczenia w dopuszczalnych dawkach mogą powodować poważne choroby wśród ludzi i zwierząt, a także wpływać na roślinność danego terenu.

5.3.1. Promieniowanie jonizujące

Promieniowanie jonizujące, dzięki odpowiednio wysokiej energii promieniowania, przenika przez materię i powoduje oderwanie elektronów od atomu. Jest to naturalnie występujące zjawisko w kosmosie, wywołane samorzutnie przez pierwiastki promieniotwórcze, na stałe obecne w przyrodzie jako promieniowanie tła o średnim poziomie dawki w Polsce wynoszącym 2,5 mSv rocznie. Innym źródłem promieniowania są izotopy pierwiastków promieniotwórczych, powstające w wyniku rozpadów wywołanych działalnością człowieka, w związku z użytkowaniem aparatury rentgenowskiej czy przeprowadzania badań naukowych. Zarówno naturalnie występujące promieniowanie tła, a także antropogeniczne, odpowiednio zabezpieczone, promieniowanie jonizujące, nie stwarza na obszarze gminy uciążliwości dla człowieka.

W Polsce monitoring promieniowania odbywa się za pomocą trzech wskaźników:

- Wykonywanie pomiarów na stacjach wczesnego wykrywania skażeń promieniotwórczych IMGW.
- Pomiar skażeń promieniotwórczych wód powierzchniowych i osadów dennych.
- Monitoring Cs-137 w glebie.

Wykonywanie pomiarów na stacjach wczesnego wykrywania skażeń promieniotwórczych IMGW odbywa się poprzez wykonywanie pomiarów w dziewięciu stacji pomiarowych: w Warszawie, Gdyni, Włodawie, Świnoujściu, Gorzowie/Poznaniu, Lesku, Zakopanem, Legnicy i Mikołajkach. Prezentuje je rysunek poniżej.

Rysunek 12 Lokalizacja stacji wczesnego wykrywania skażeń promieniotwórczych IMGW – PIB

Źródło: Opracowanie wyników uzyskanych w pomiarach radioaktywności w powietrzu w roku 2020, s. 5

Pomiary badanych wielkości są wykonywane zgodnie z metodyką zatwierdzoną przez Prezesa Państwowej Agencji Atomistyki. Ostatnie, aktualne podsumowanie badań zostało zawarte w Opracowaniu wyników uzyskanych w pomiarach radioaktywności w powietrzu w roku 2019. Zgodnie z raportem pt. *Opracowanie wyników uzyskanych w pomiarach radioaktywności w powietrzu w roku 2020* poziom promieniotwórczości w przyziemnej warstwie atmosfery związany z obecnością izotopów promieniotwórczych sztucznych i naturalnych w 2020 roku nie odbiegał w sposób znaczący od poziomu, który obserwowano w poprzednich latach z wyjątkiem epizodycznej sytuacji w październiku. Podsumowanie otrzymanych wyników przedstawia tabela poniżej.

Tabela 24 Wykonywanie pomiarów na stacjach wczesnego wykrywania skażeń promieniotwórczych IMGW – Zestawienie wyników uzyskanych w roku 2020

Lp.	Rodzaj pomiaru	**Wartość średnia/ Suma roczna** *Suma roczna dotyczy tylko wyników spektrometrycznych oraz opadu całkowitego dobowego*	Ocena stanu
1	Moc dawki promieniowania gamma	Wartość średnia: **90,8 nSv/h**	Wartości na poziomie tła
2	Stężenie promieniotwórcze izotopów alfa pochodzenia naturalnego w aerozolach powietrza	Wartość średnia: **8,4 Bq/m^3**	Wartości na poziomie tła
3	Stężenie promieniotwórcze izotopów alfa pochodzenia sztucznego w aerozolach	Wartość średnia: **0,084 Bq/m^3**	Wartości na poziomie tła
4	Stężenie promieniotwórcze izotopów beta pochodzenia sztucznego w aerozolach powietrza	Wartość średnia: **0,330 Bq/m^3**	Wartości na poziomie tła
5	Globalna aktywność beta całkowitego opadu dobowego oraz roczna suma aktywności beta całkowitego opadu dobowego	Wartość średnia: **0,8 Bq/m^2** Suma roczna: **0,309 kBq/m^2**	Wartości na poziomie tła
6	Globalna aktywność beta wody opadowej	Wartość średnia **288 mBq/litr**	Wartości na poziomie tła
7	Globalna aktywność beta całkowitego opadu miesięcznego	Wartość średnia **7,2 Bq/m^2**	Wartości na poziomie tła
8	Stężenie promieniotwórcze ^{137}Cs w zbiorczych próbkach całkowitego opadu miesięcznego	Wartość średnia **0,018 Bq/m^2** Suma roczna **0,210 Bq/m^2**	Bardzo niskie wartości z tendencją malejącą
9	Stężenie promieniotwórcze ^{134}Cs w zbiorczych próbkach całkowitego opadu miesięcznego	Wartość średnia, Suma roczna: *Poniżej zdolności detekcji*	Bardzo niskie wartości na poziomie zdolności detekcyjnych aparatury
10	Stężenie promieniotwórcze ^{90}Sr w zbiorczych próbkach całkowitego opadu miesięcznego	Wartość średnia: **0,010 Bq/m^2** Suma roczna: **0,123 Bq/m^2**	Bardzo niskie wartości z tendencją malejącą
11	Sumy roczne aktywności ^{228}Ac, ^{7}Be, ^{40}K, ^{226}Ra, w zbiorczych próbkach całkowitego opadu miesięcznego. [Bq/m^2]	Suma roczna Ac-228: **0,586 Bq/m^2** Suma roczna Be-7: **801,079Bq/m^2** Suma roczna K-40: **25,871 Bq/m^2** Suma roczna Ra-226: **0,884 Bq/m^2**	Wartości na poziomie tła

Źródło: Opracowanie wyników uzyskanych w pomiarach radioaktywności w powietrzu w roku 2020, s. 63

Pomiar skażeń promieniotwórczych wód powierzchniowych i osadów dennych ma na celu systematyczną kontrolę stężeń Cs-137 i Sr-90 w wodach rzek i jezior oraz Cs-137, Pu-238 i Pu-239,240 w osadach dennych. Pomiary badanych wielkości są wykonywane zgodnie z metodyką zatwierdzoną przez Prezesa Państwowej Agencji Atomistyki.

Pomiary skażeń promieniotwórczych prowadzone są w wodach i osadach dennych z rzek:

- Wisły,
- Odry,
- Bugu,
- Narwi,
- Warty,

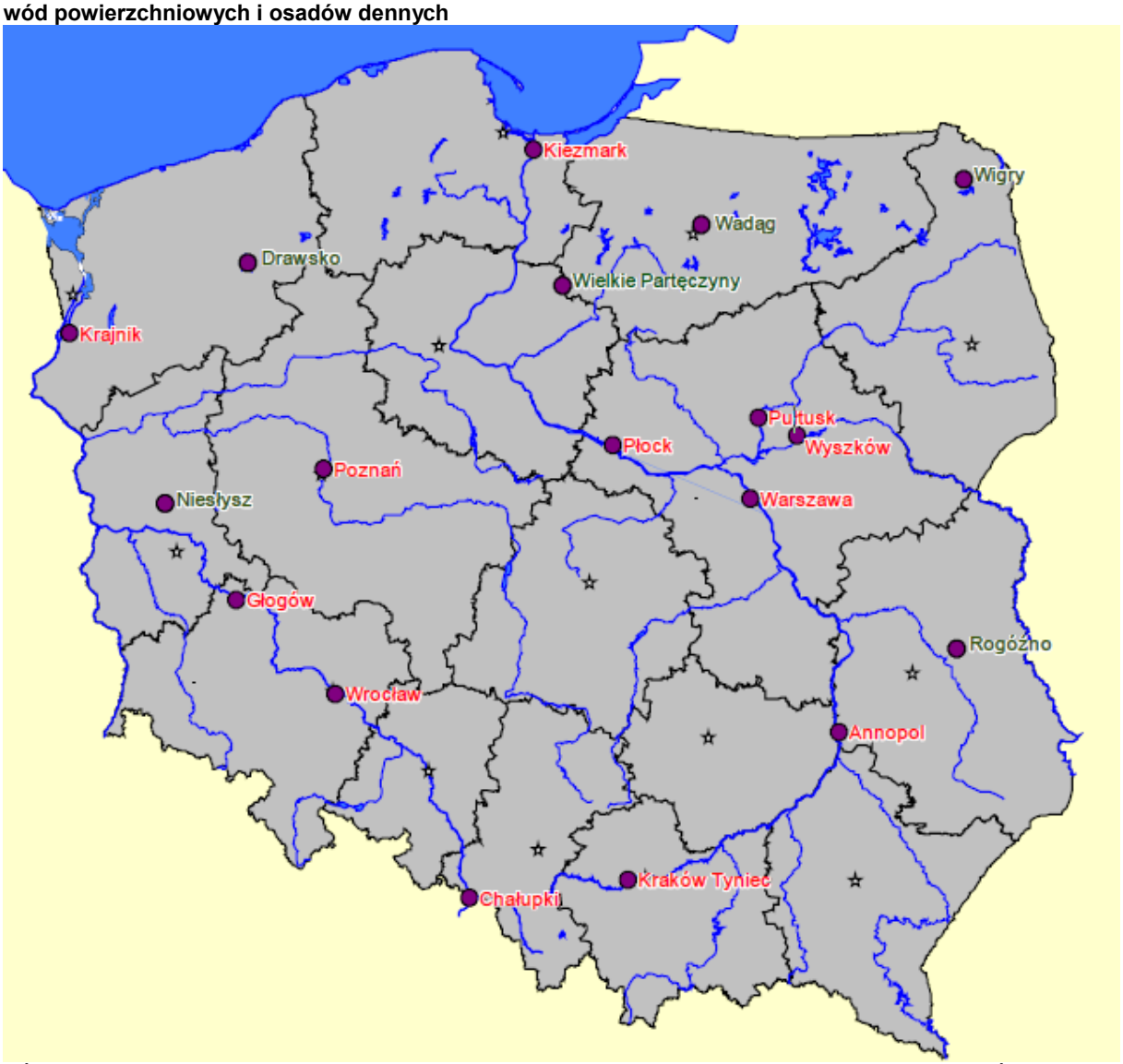
oraz w wodach i osadach dennych z sześciu wybranych jezior na terenie Polski:

- Wielkie Partęczyny (woj. kujawsko-pomorskie),
- Drawsko (woj. zachodnio-pomorskie),
- Wadąg (woj. warmińsko-mazurskie),
- Rogóźno (woj. lubelskie),
- Niesłysz (woj. lubuskie),
- Wigry (woj. podlaskie).

Podsumowanie aktualnego stanu i analiza tych pomiarów zostawała zawarta w oparciu pt. "Monitoring promieniowania jonizującego realizowany w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska Zadanie 2: Monitoring skażeń promieniotwórczych wód" (Raport roczny za 2020 rok).

Usytuowanie miejsc poboru wód i osadów dennych przedstawia rysunek poniżej.

Rysunek 13 Usytuowanie miejsc poboru wód i osadów dennych do pomiaru skażeń promieniotwórczych wód powierzchniowych i osadów dennych



Źródło: "Monitoring promieniowania jonizującego realizowany w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska Zadanie 2: Monitoring skażeń promieniotwórczych wód" (Raport roczny za 2020 rok), s. 3

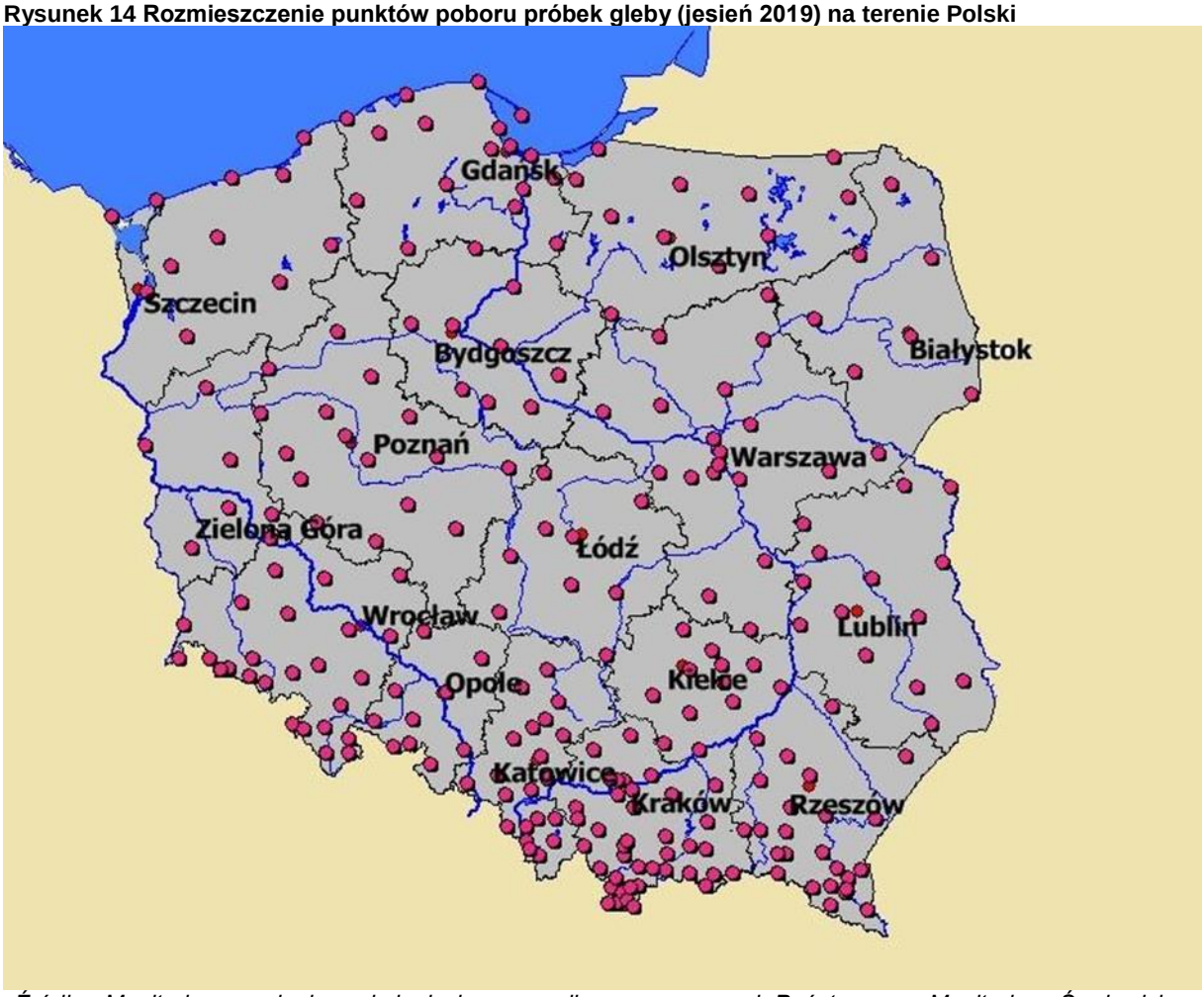
Zgodnie z wcześniej wskazanym raportem oceniono w ramach dokonanego monitoring skażeń promieniotwórczych wód powierzchniowych i osadów dennych w 2020 roku, że skażenie wód powierzchniowych takimi nuklidami jak ^{137}Cs i ^{90}Sr jest niewielkie. Stężenia promieniotwórcze ^{137}Cs i ^{239,240}Pu w osadach dennych rzek i jezior również pozostaje na niskim poziomie. Wyniki potwierdzają, że nie wystąpiły nowe uwolnienia izotopów promieniotwórczych do środowiska w okresie pomiędzy badaniem wykonanym za 2019 i 2020 rok.

Monitoring Cs-137 w glebie ma na celu określanie aktualnego rozkładu depozycji cezu-137 oraz stężeń radionuklidów naturalnych w powierzchniowej warstwie gleby. Pomiary realizowane co dwa lata, na terenie całej Polski w 264 punktach zlokalizowanych w ogródkachmeteorologicznych stacji i posterunków Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej.

Ostatnie badanie odbyło się w 2019 roku. Wyniki badania zostały zaprezentowane w opracowaniu pn. „Monitoring promieniowania jonizującego realizowany w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Zadanie 3: Monitoring stężenia cezu-137 w glebie" (Raport roczny za rok 2019).

Na terenie województwa śląskiego znajdowały się 22 punkty. Lokalizacje punktów przedstawiono w tabeli poniżej. Rozmieszczenie punktów poboru próbek gleby na terenie Polski przedstawia rysunek poniżej.

Rysunek 14 Rozmieszczenie punktów poboru próbek gleby (jesień 2019) na terenie Polski



Źródło: „Monitoring promieniowania jonizującego realizowany w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Zadanie 3: Monitoring stężenia cezu-137 w glebie" (Raport roczny za rok 2019), s. 6

Tabela 25 Lokalizacje punktów pomiarowych na terenie województwa śląskiego

Lp.	Numer punktu	Miejscowość	Depozycja Cs [kBq/m^2]
191	6	Laliki	1,21
192	19	Nowy Dwór	2,34
193	88	Międzybrodzie	3,65
194	157	Dąbrowa Górnicza – Ząbkowice	1,75
195	158	Częstochowa	0,82
196	159	Bieruń Stary	1,33
197	160	Katowice Pyrzowice LBM	0,68
198	161	Czekanów	1,50
199	162	Wisła	3,34
200	164	Świerklaniec	0,58
201	168	Bielsko Biała	2,39
202	170	Brenna	1,54
203	173	Jastrzębie	2,68
204	174	Racibórz	0,3,21
205	175	Lgota Górna	0,90
206	177	Pszczyna	1,72
207	178	Cieszyn	1,04
208	180	Istebna Kubalonka	4,61
209	181	Rybnik	1,19
210	182	Katowice	3,49
211	183	Katowice (25cm)	8,99
212	367	Droniowice	0,38

Źródło: „Monitoring promieniowania jonizującego realizowany w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w latach 2018-2020. Zadanie 3: Monitoring stężenia cezu-137 w glebie" (Raport roczny za rok 2019), s. 21

Wartości średnie dla Polski oraz zakresy stężeń poszczególnych radionuklidów wynoszą odpowiednio:

- *dla ^{137}Cs: średnia 1,35 kBq/m^2 ; zakres: 0,19 ÷ 13,35 kBq/m^2,*
- *dla ^{226}Ra: średnia 28,8 Bq/kg ; zakres: 5,3 ÷ 193,0 Bq/kg,*
- *dla ^{228}Ac: średnia 23,9 Bq/kg ; zakres: 3,1 ÷ 126,8 Bq/kg,*
- *dla ^{40}K: średnia 430Bq/kg ; zakres: 59 ÷ 964 Bq/kg.*[4]

Wyniki badania w podziale na województwa prezentują tabele poniżej.

[4] *Monitoring promieniowania jonizującego realizowany w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Zadanie 3: Monitoring stężenia cezu-137 w glebie" (Raport roczny za rok 2019), s. 3*

Tabela 26 Średnie, minimalne i maksymalne wartości depozycji ^{137}Cs w kBq/m^2 w próbkach gleby pobranych w poszczególnych województwach jesienią 2019 roku

Lp.	Województwo	Stężenie ^{137}Cs [kBq/m^2]		
		Wartość średnia	ZAKRES	
			Minimum	Maksimum
	dolnośląskie	2,05 ± 0,62	0,33	13,35
2	kujawsko-pomorskie	0,54 ± 0,05	0,39	0,84
3	lubelskie	1,13 ± 0,27	0,39	4,24
4	lubuskie	0,60 ± 0,12	0,32	1,08
5	łódzkie	0,69 ± 0,13	0,30	1,52
6	małopolskie	1,76 ± 0,26	0,30	9,11
7	mazowieckie	1,59 ± 0,31	0,47	6,00
8	opolskie	3,66 ± 0,68	0,44	6,88
9	podkarpackie	0,68 ± 0,06	0,21	1,37
10	podlaskie	0,95 ± 0,08	0,59	1,21
11	pomorskie	0,75 ± 0,09	0,34	1,78
12	śląskie	1,92 ± 0,26	0,38	4,61
13	świętokrzyskie	1,23 ± 0,21	0,49	2,89
14	warmińsko-mazurskie	0,98 ± 0,15	0,22	1,87
15	wielkopolskie	0,65 ± 0,06	0,20	1,19
16	zachodniopomorskie	0,43 ± 0,07	0,19	0,90
POLSKA		1,35 ± 0,10	0,19	13,35

Źródło: „Monitoring promieniowania jonizującego realizowany w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w latach 2018-2020. Zadanie 3: Monitoring stężenia cezu-137 w glebie" (Raport roczny za rok 2019), s. 36

Tabela 27 Średnie, minimalne i maksymalne wartości stężeń radu ^{226}Ra w próbkach gleby pobranych w poszczególnych województwach jesienią 2016.

Lp.	Województwo	Stężenie [Bq/kg] rad ^{226}Ra		
		Wartość średnia	ZAKRES	
			Minimum	Maksimum
1	dolnośląskie	49,2 ± 7,8	6,6	193,0
2	kujawsko-pomorskie	19,8 ± 1,9	11,7	26,2
3	lubelskie	22,2 ± 2,4	13,8	39,5
4	lubuskie	16,6 ± 2,2	12,1	26,0
5	łódzkie	15,7 ± 1,1	10,8	21,7
6	małopolskie	39,2 ± 1,7	12,1	71,0
7	mazowieckie	16,4 ± 1,3	7,9	27,5
8	opolskie	33,2 ± 3,8	14,3	50,9
9	podkarpackie	38,7 ± 2,8	6,8	60,1
10	podlaskie	21,4 ± 2,3	12,3	31,3
11	pomorskie	19,1 ± 2,7	5,3	53,5
12	śląskie	31,1 ± 2,5	1,9	48,9
13	świętokrzyskie	24,5 ± 2,3	15,9	36,8
14	warmińsko-mazurskie	19,4 ± 1,6	11,3	27,9
15	wielkopolskie	15,7 ± 0,9	9,4	22,5
16	zachodniopomorskie	16,9 ± 2,6	5,3	32,5
POLSKA		28,8 ± 1,2	5,3	193,0

Źródło: „Monitoring promieniowania jonizującego realizowany w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w latach 2018-2020. Zadanie 3: Monitoring stężenia cezu-137 w glebie" (Raport roczny za rok 2019), s. 50

Tabela 28 Średnie, minimalne i maksymalne wartości stężeń radu ^{228}Ac w próbkach gleby pobranych w poszczególnych województwach jesienią 2019.

Lp.	Województwo	Stężenie [Bq/kg] rad ^{228}Ac		
		Wartość średnia	ZAKRES	
			Minimum	Maksimum
	dolnośląskie	37,0 ± 4,8	6,2	126,8
2	kujawsko-pomorskie	16,5 ± 1,9	9,3	23,8
3	lubelskie	18,2 ± 2,3	10,2	35,9
4	lubuskie	13,6 ± 1,8	9,4	20,7
5	łódzkie	12,9 ± 1,2	8,6	20,8
6	małopolskie	34,0 ± 1,2	11,2	49,4
7	mazowieckie	14,6 ± 1,4	6,5	30,3
8	opolskie	27,7 ± 2,9	12,2	41,2
9	podkarpackie	33,6 ± 2,3	4,2	44,9
10	podlaskie	19,2 ± 2,9	3,1	24,4
11	pomorskie	14,0 ± 1,5	3,4	29,7
12	śląskie	26,6 ± 2,6	8,0	47,3
13	świętokrzyskie	20,0 ± 2,6	8,1	34,3
14	warmińsko-mazurskie	16,1 ± 1,8	8,9	26,8
15	wielkopolskie	13,0 ± 0,8	6,9	20,3
16	zachodniopomorskie	13,9 ± 2,4	4,1	26,8
POLSKA		23,9 ± 0,9	3,1	126,8

Źródło: „Monitoring promieniowania jonizującego realizowany w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w latach 2018-2020. Zadanie 3: Monitoring stężenia cezu-137 w glebie" (Raport roczny za rok 2019), s. 55

Tabela 29 Średnie, minimalne i maksymalne wartości stężeń potasu ^{40}K w poszczególnych województwach i w Polsce dla próbek gleby pobranych jesienią 2019

Lp.	Województwo	Stężenie [Bq/kg] rad ^{40}K		
		Wartość średnia	ZAKRES	
			Minimum	Maksimum
	dolnośląskie	558 ± 44	207	964
2	kujawsko-pomorskie	427 ± 43	232	563
3	lubelskie	356 ± 35	207	628
4	lubuskie	337 ± 34	247	453
5	łódzkie	295 ± 23	200	402
6	małopolskie	531 ± 20	244	868
7	mazowieckie	342 ± 26	180	643
8	opolskie	491 ± 43	259	693
9	podkarpackie	506 ± 32	123	732
10	podlaskie	472 ± 73	59	603
11	pomorskie	335 ± 28	105	640
12	śląskie	402 ± 29	166	593
13	świętokrzyskie	334 ± 49	126	585
14	warmińsko-mazurskie	415 ± 34	226	618
15	wielkopolskie	333 ± 15	219	468
16	zachodniopomorskie	350 ± 35	187	556
POLSKA		430 ± 10	59	964

Źródło: „Monitoring promieniowania jonizującego realizowany w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w latach 2018-2020. Zadanie 3: Monitoring stężenia cezu-137 w glebie" (Raport roczny za rok 2019), s. 61

Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 17 grudnia 2002 r. § 9 ust 1 pkt 1e, w przypadku wykrycia podczas badania stężenia cezu ^{137}Cs powyżej 1 kilobekerela

na metr kwadratowy (kBq/m^2) konieczne jest kontunuowanie wykonywania pomiarów. Z dotychczasowych przeprowadzonych badań, pobieranych w cyklu dwuletnim próbek, średnie stężenie ^{137}Cs w powierzchniowej warstwie gleby w dziewięciu województwach jest ciągle powyżej 1 kBq/m^2 i wynosi średnio dla całej Polski 1,35 kBq/m^2 (dane dla próbek pobranych jesienią 2019 r.). Otrzymane wyniki nie wskazują na to istnienie realnego zagrożenia, jednak ze względu na przekroczenie wartości dopuszczalnej niezbędne jest kontunuowanie badań w przyszłości.

5.3.2. Promieniowanie niejonizujące

Promieniowanie niejonizujące może być wytwarzane w postaci naturalnej, którego źródłem jest Słońce, a także sztucznej występującej w otoczeniu urządzeń elektrycznych takich jak: stacje radiowe, radiolokacyjne, telewizyjne i telefonii komórkowej, a także linie elektroenergetyczne. Istotne jest, aby cała aparatura wytwórcza była odpowiednio zabezpieczona i aby spełniała normy odległościowe. Niezbędna jest jednak kontrola natężenia i gęstości mocy szczególnie w centrach miast i przy liniach przesyłowych energii elektrycznej.

Od 2008 roku na terenie województwa śląskiego Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach prowadzi badania monitoringowe poziomów promieniowania elektromagnetycznego w środowisku (zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 roku w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych Dz.U. nr 221, poz. 1645). Pomiary monitoringowe poziomów pól elektromagnetycznych (PEM) w środowisku prowadzi się w 135 punktach pomiarowych, rozlokowanych w miarę równomiernie na terenie całego województwa. Co roku do badania wybierane jest 45 - 46 punktów pomiarowych.

Ww. rozporządzenie określa również dopuszczalny poziom pól elektromagnetycznych w środowisku, zróżnicowany dla:

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

Zaprezentowane zostały one w tabelach poniżej.

Tabela 30 Dopuszczalny poziom pól elektromagnetycznych w środowisku dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową

Parametry fizyczne / Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego		Składowa elektryczna	Składowa magnetyczna	Gęstość mocy
	1	2	3	4
1	50 Hz	1 kV/m	60 A/m	-

Źródło: Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 roku w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych Dz.U. nr 221, poz. 1645)

Tabela 31 Dopuszczalny poziom pól elektromagnetycznych w środowisku dla miejsc dostępnych dla ludności

Parametry fizyczne / Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego		Składowa elektryczna	Składowa magnetyczna	Gęstość mocy
	1	2	3	4
1	0 Hz	10 kV/m	2 500 A/m	-
2	od 0 Hz do 0,5 Hz	-	2 500 A/m	-
3	od 0,5 Hz do 50 Hz	10 kV/m	60 A/m	-
4	od 0,05 kHz do 1kHz	-	3/f A/m	-
5	od 0,001 MHz do 3 MHz	20 kV/m	3 A/m	-
6	od 3 MHz do 300 MHz	7 kV/m	-	-
7	od 300 MHz do 300 GHz	7 kV/m	-	0,1 W/m^2

Źródło: Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 roku w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych Dz.U. nr 221, poz. 1645)

Na obszarze Gminy nie zostały zlokalizowane punkty pomiarowe w ramach monitoringu prowadzonego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach. Oznacza to, iż nie ma na analizowanym terenie potencjalnie występujących źródeł przekroczeń. Wyniki pomiarów monitoringowych za rok 2020 dla województwa prezentuje tabela poniżej.

Tabela 32 Wyniki pomiarów monitoringowych za rok 2020

L.p.	Miejscowość	Typ obszaru	Wynik pomiaru [V/m]	Niepewność pomiaru [V/m]
1	Będzin	Centralne dzielnice lub osiedla miast o liczbie mieszkanców przekraczającej 50 tys	0,56	0,14
2	Bielsko - Biała		0,64	0,16
3	Bytom		0,9	0,3
4	Chorzów		0,27	0,07
5	Częstochowa		<0,5	
6	Dąbrowa Górnicza		0,52	0,17
7	Gliwice		0,9	0,22
8	Jastrzębie-Zdrój		1,95	0,49
9	Katowice		<0,5	
10	Mysłowice		0,45	0,11
11	Rybnik		0,62	0,16

L.p.	Miejscowość	Typ obszaru	Wynik pomiaru [V/m]	Niepewność pomiaru [V/m]
12	Siemianowice Śląskie		0,22	0,06
13	Sosnowiec		0,8	0,3
14	Tychy		0,62	0,16
15	Zabrze		<0,2	
16	Siewierz	Pozostałe miasta	<0,5	
17	Wisła		<0,2	
18	Cieszyn		0,6	0,15
19	Koniecpol		<0,5	
20	Knurów		1,06	0,26
21	Kłobuck		0,64	0,19
22	Lubliniec		<0,5	
23	Woźniki		<0,5	
24	Mikołów		0,4	0,1
25	Myszków		<0,5	
26	Radzionków		0,64	0,19
27	Rydułtowy		0,69	0,17
28	Szczekociny		<0,5	
29	Pilica		<0,5	
30	Żywiec		0,24	0,06
31	Istebna	Tereny wiejskie	0,28	0,07
32	Mstów		<0,5	
33	Przyrów		<0,5	
34	Lelów		<0,5	
35	Pilchowice		1,21	0,3
36	Rudziniec		0,25	0,06
37	Popów		<0,5	
38	Wręczyca Wielka		<0,5	
39	Koszęcin		<0,5	
40	Herby		<0,5	
41	Kuźnia Raciborska		0,35	0,09
42	Krzyżanowice		<0,2	
43	Kroczyce		<0,5	
44	Jeleśnia		0,42	0,11
45	Łodygowice		1,42	0,35

Źródło: GIOŚ, Wyniki pomiarów monitoringowych za rok 2020, http://www.gios.gov.pl/pl/stan-srodowiska/monitoring-pol-elektromagnetycznych

W 2020 roku odczyty na 20 stanowiskach były poniżej progu czułości sondy (tj. skrajnie małe). W pozostałych, 25 lokalizacjach można było ustalić wysokość pomiarów. Najwyższe wartości promieniowania odnotowano:

- W centralnych dzielnicach lub osiedlach miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tysięcy w mieście Jastrzębie-Zdrój, w wysokości 1,95 V/m;
- W pozostałych miastach w powiecie bielskim w mieście Knurów w wysokości 1,60 V/m;
- Na terenach wiejskich w miejscowości Łodygowice w wysokości 1,42 V/m.

Tabela 33 Zestawienie średnich arytmetycznych natężeń pól elektromagnetycznych uzyskanych w punktach pomiarowych w podziale na typ obszaru w roku 2019

Typ obszaru	Średnia arytmetyczna z uśrednionych wartości natężeń pól elektromagnetycznych uzyskanych w punktach pomiarowych [V/m]
Centralne dzielnice lub osiedla miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys.	0,60
Pozostałe miasta	0,41
Tereny wiejskie	0,40

Źródło: GIOŚ, Wyniki pomiarów monitoringowych za rok 2020, http://www.gios.gov.pl/pl/stan-srodowiska/monitoring-pol-elektromagnetycznych

Odczyty na terenie województwa, nawet maksymalne, nie przekraczających poziomów wskazanych w wytycznych powyżej.

Najbliższy Gminie Krzepice były punkty pomiarowe zlokalizowane w powiecie kłobuckim w Gminach Wręczyca Wielka oraz Kłobuck. Badanie przeprowadzono w 2020 roku, narzędziem pomiarowym było urządzenie NBM 550 z sondą EF0391 o czułości minimalnej w wysokości 0,2 V/m.
W wyniku badania przeprowadzonego w:

- Gminie Wręczyca Wielka, w dniu 25.06.2020 roku, wykazano natężenie pól elektromagnetycznych o wartości <0,5 V/m.;
- Gminie Kłobuck, w dniu 13.07.2020 roku, wykazano natężenie pól elektromagnetycznych o wartości 0,64 V/m.

Podsumowanie oraz analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z promieniowaniem elektromagnetycznym

Na obszarze gminy nie zostały zlokalizowane punkty pomiarowe w ramach monitoringu prowadzonego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach - a na podstawie wyników pomiarów w dwóch gminach z powiatu kłobuckiego można założyć, iż na obszarze Gminy Krzepice wartość promieniowania jest podobna i na tyle mała, że nie powoduje uciążliwości dla środowiska.

Syntetyczną analizę SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z promieniowaniem elektromagnetycznym na podstawie, której wskazane zostaną cele w zakresie ochrony środowiska przedstawiają tabele poniżej.

Tabela 34 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z promieniowaniem elektromagnetycznym – mocne i słabe strony

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
– Potencjalnie niskie wartość promieniowana niejonizującego na obszarze Gminy; – Brak obszarów emitujących promieniowanie jonizujące .	– Brak ciągłego monitoringu natężenia promieniowania elektromagnetycznego w obrębie Gminy.

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 35 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z promieniowaniem elektromagnetycznym – szanse i zagrożenia

SZANSE	ZAGROŻENIA
– Utrudnione możliwości inwestycyjne w obszarach cennych przyrodniczo.	– Planowane inwestycje w zakresie linii przesyłowych i możliwe zwiększanie nadajników telefonii komórkowej.

Źródło: Opracowanie własne.

5.4. Zasoby przyrodnicze

Gmina Krzepice położona jest w obrębie dwóch mezoregionów fizyczno-geograficznych: Wyżyny Wieluńskiej i Obniżenia Liswarty – Prosny, wchodzących w skład makroregionu zwanego Wyżyną Woźnicko-Wieluńską.

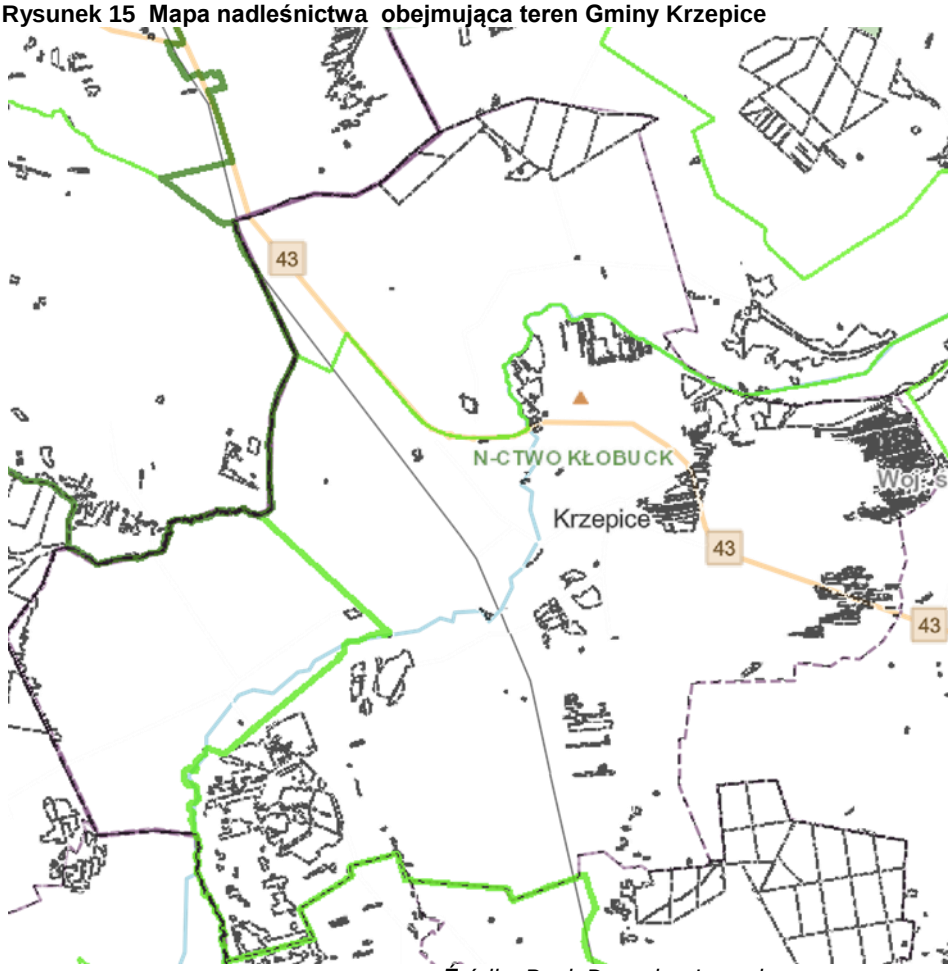
Wyżyna Wieluńska rozciąga się między Wieluniem a Częstochową. Stanowi ona część płyty jurajskiej, jednakże pozbawiona jest cech krajobrazowych wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej. Wysokości nad poziom morza dochodzą do 260-300 m. Skały starszego podłoża odsłaniają się spod utworów czwartorzędowych tylko miejscami.

Obniżenie Liswarty-Prosny powstało w mało odpornych skałach w dolnej i środkowej jury (iłołupki retyko-liasu). Szerokie dno "Obniżenia" położone w części wschodniej obniża się łagodnie w kierunku północno-zachodnim. Obniżenie wykorzystywane jest przez górny bieg Liswarty i Prosny.

Doliny rzek Liswarty i Pankówki z niewielkimi kompleksami leśnymi w otoczeniu stanowią korytarze ekologiczne o znaczeniu regionalnym i lokalnym oraz są elementem projektowanego na terenie byłego województwa częstochowskiego Ekologicznego Systemu Obszarów Chronionych. Ponadto dolina rzeki Liswarty pełni również funkcję głównych powiązań przyrodniczo-klimatyczno-wodnych obszaru.

Na obszarze gminy wg GUS w 2020 roku lesistość wynosiła nieco ponad 10%, co stanowiło niewielką wartości w skali województwa. Gmina leży w obrębie Nadleśnictwa Kłobuck. Nadzór nad całym obszarem sprawują Lasy Państwowe oraz Starosta Kłobucki w lasach nie stanowiących własność Skarbu Państwa. Mapę Gminy z położeniem względem nadleśnictwa prezentuje rysunek poniżej.

Rysunek 15 Mapa nadleśnictwa obejmująca teren Gminy Krzepice



Źródło: Bank Danych o Lasach

Ustawa o ochronie przyrody wyróżnia następujące formy ochrony przyrody:

- parki narodowe,
- rezerwaty przyrody,
- parki krajobrazowe,
- obszary chronionego krajobrazu,
- obszary Natura 2000,
- pomniki przyrody,
- stanowiska dokumentacyjne,
- użytki ekologiczne,
- zespoły przyrodniczo-krajobrazowe,
- ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

Na terenie Gminy Krzepice nie występują określone w ustawie formy ochrony przyrody.

Podsumowanie oraz analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami przyrodniczymi

Pod względem przyrodniczym Gmina Krzepice nie należy do atrakcyjnych regionów, ponieważ posiada niewielkie zasoby kompleksów leśnych. Na terenie Gminy nie występują jakiekolwiek formy ochrony przyrody.

Tabela 36 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami przyrodniczymi – mocne i słabe strony

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
– Niewielki stopień zurbanizowania regionu. – Obecność rzeki Liswarty oraz jej dopływów na terenie Gminy.	– Popularność obszaru jedynie w skali lokalnej; – Brak form ochrony przyrody; – Niewielkie zasoby gruntów leśnych.

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 37 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami przyrodniczymi – szanse i zagrożenia

SZANSE	ZAGROŻENIA
– Możliwość uzyskania środków dotacyjnych na tworzenie nowych ścieżek rowerowych; – Propagowanie walorów turystycznych Gminy i całego obszaru, a także tworzenie gospodarstw agroturystycznych bazujących na potencjale rzeki Liswarty; – Wzrost popularności regionu, rozwój przedsiębiorczości mieszkańców Gminy.	– Brak działań ze strony Gminy w wyniku braku dotacji z środków zewnętrznych; – Utrata zasobów przyrodniczych (rzecznych) w wyniku zmian klimatu (susze, obniżenie poziomu wód gruntowych, erozje gleby).

Źródło: Opracowanie własne.

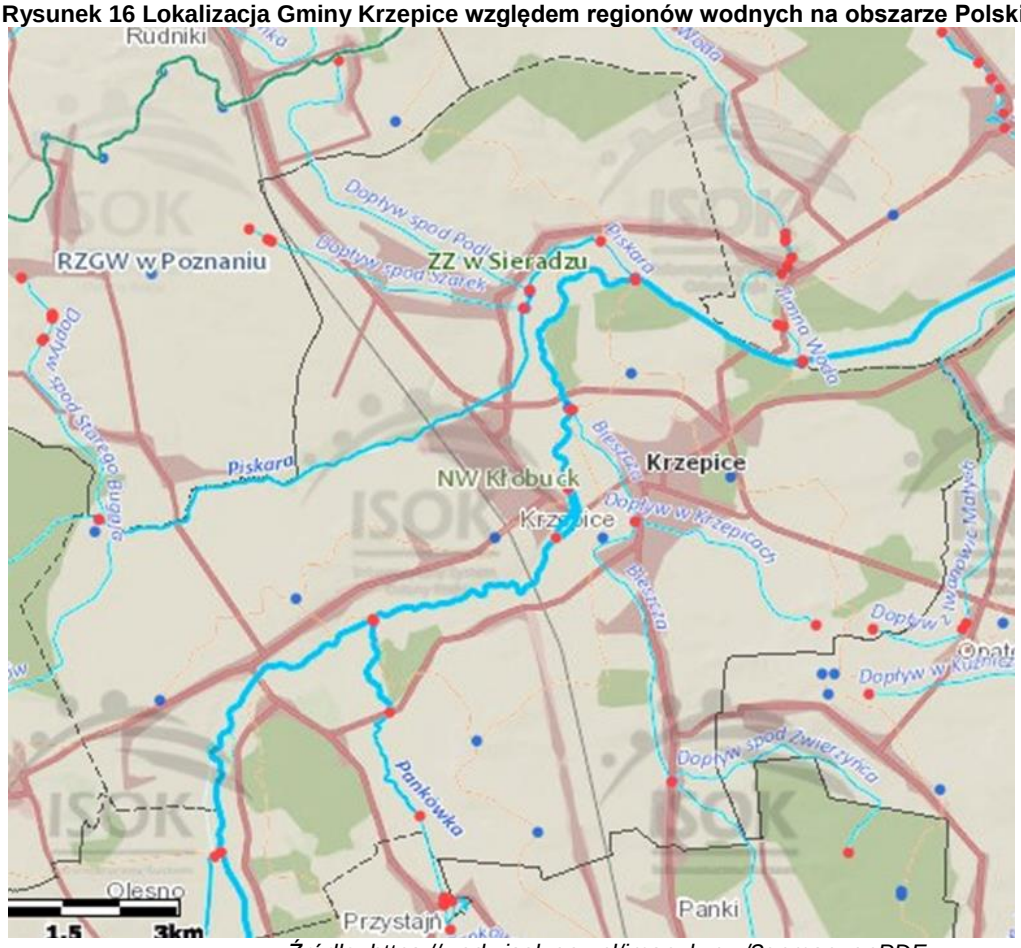
5.5. Zasoby wodne

Zasoby wodne są znaczącym składnikiem środowiska, wpływającym pośrednio i bezpośrednio na warunki gleby, mikroklimat regionu, a także faunę i florę. Przyjęto dzielić zasoby na wody powierzchniowe - określające jeziora, rzeki, strumienie i inne zbiorniki wodne, oraz na wody podziemne - definiowane jako przemieszczające się w ośrodkach skalnych pod powierzchnią ziemi.

5.5.1. Wody powierzchniowe

Podmiotem odpowiedzialnym za gospodarkę wodną na terenie Gminy Krzepice jest Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie -Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Poznaniu. Nadzór wodny sprawuje NW Częstochowa, a zarząd pełni Zarząd Zlewni w Sieradzu.

Rysunek 16 Lokalizacja Gminy Krzepice względem regionów wodnych na obszarze Polski



Źródło: https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/?gpmap=gpPDF

Obszar Gminy Krzepice należy do dorzecza Odry, zlewni Warty. Obszar jej odwadniania stanowi sieć rzeczna należąca do zlewni rzeki Liswarty – rzeka Liswarta wraz z licznymi dopływami, z których największymi są: Pankówka, Piszczka i Piskarka. Ponadto obszar gminy odwadnia również szereg bezimiennych cieków, wpadających bezpośrednio do rzeki Liswarty lub jej dopływów. Rzeka Liswarta płynie środkiem gminy z południowego zachodu na północny wschód tworząc w rejonie Krzepic rozległe zakola. Rzeka Liswarta na terenie gminy jest uregulowana za wyjątkiem odcinka od jazu we wsi Podłęże Królewskie do torów kolejowych w Krzepicach. Uregulowane są także rzeki: Piszczka, Kukówka i Piskara. Jedyną nieuregulowaną rzeką na terenie gminy jest Pankówka. Na terenie gminy znajdują się dwa zbiorniki retencyjne.

Na obszarze Gminy możemy wyróżnić zlewnię jednolitych części wód powierzchniowych:

- PLRW600011181657 – Liswarta od dopływu spod Przystajni do Górnianki;
- PLRW600010181649 – Pankówka;
- PLRW6000101816529 – Bieszcza;
- PLRW6000101816549 – Piskarka;

Podsumowanie oceny stanów i celów środowiskowych dla ww. obszarów przedstawia tabela poniżej.

Tabela 38 Podsumowanie oceny stanów i celów środowiskowych dla ww. obszarów JCWP dla Gminy Krzepice

Kod JCWP	Monitoro-wanie obszaru	Stan JCWP	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowi-skowych	Cele środowiskowe dla JCWP	Termin osiągnięcia dobrego stanu
PLRW600011181657	Niemonitorowana część wód	dobry	niezagrożona	- dobry stan ekologiczny - dobry stan chemiczny	2015
PLRW600010181649	Minitorowana część wód	dobry	niezagrożona	- dobry stan ekologiczny - dobry stan chemiczny	2015
PLRW6000101816529	Minitorowana część wód	zły	zagrożona	- dobry stan ekologiczny	2021

				- dobry stan chemiczny	
PLRW600010181654 9	Minitorowana część wód	zły	zagrożona	- dobry stan ekologiczny - dobry stan chemiczny	2021

Źródło: https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/?gpmap=gpPGW

Do największych cieków wodnych przepływających przez Gminę Krzepice należą:

- Liswarta, jest prawym dopływem Warty, ciekiem IV rzędu, o całkowitej długości 93,3 km. Cała zlewnia rzeki ma powierzchnię 1577,7 km2. Jej źródła znajdują się na Wyżynie Śląskiej, w gminie Woźniki, w Mzykach. Jest lewym dopływem Warty, do której uchodzi w okolicach wsi Kule. Od Wędziny do Starokrzepic w gminie Krzepice stanowi granicę między powiatami kłobuckim i oleskim. m)
- Pankówka – (rzeka) nazywana dawniej Kostrzewska Woda lub Kostrzynią, płynąca w powiecie kłobuckim, dopływ Liswarty.
- Piszczka - (struga) prawy dopływ Liswarty o długości ok. 15 km. Płynie na Wyżynie Woźnicko-Wieluńskiej, w województwie śląskim. Struga ma źródła w gminie Panki, a uchodzi do Liswarty w okolicach Krzepic.-
- Piskarka – (struga) lewy dopływ Liswarty o długości 14,96 km. Płynie na Wyżynie Woźnicko-Wieluńskiej, w województwie śląskim oraz opolskim. Rzeka swoje źródła ma w gminie Radłów a uchodzi do Liswarty w okolicach Krzepic.

Na terenie Gminy Krzepice znajduje się również wiele pomniejszych cieków oraz rowów melioracyjnych, których system wymaga poprawy, ze względu na podtopienia jakich dokonują, co prowadzi do zniszczeń, szczególnie w sektorze rolniczym..

Na terenie Gminy Krzepice zlokalizowane są dwa zbiorniki retencyjne:

- Zalew „Łezka” w Krzepicach to zbiornik retencyjny o powierzchni 4 hektarów i mieszczący 100 tys. m3 wody. Oprócz funkcji przeciwpowodziowej pełni również funkcję rekreacyjną.
- Zbiornik retencyjny znajdujący się w granicach miasta o powierzchni 1,0 ha i pojemności 15 tys. m3.

Ponadto w miejscowości Dankowice Drugie zlokalizowany został kompleks stawów hodowlanych „Dankowice” o powierzchni – 8,49 ha.

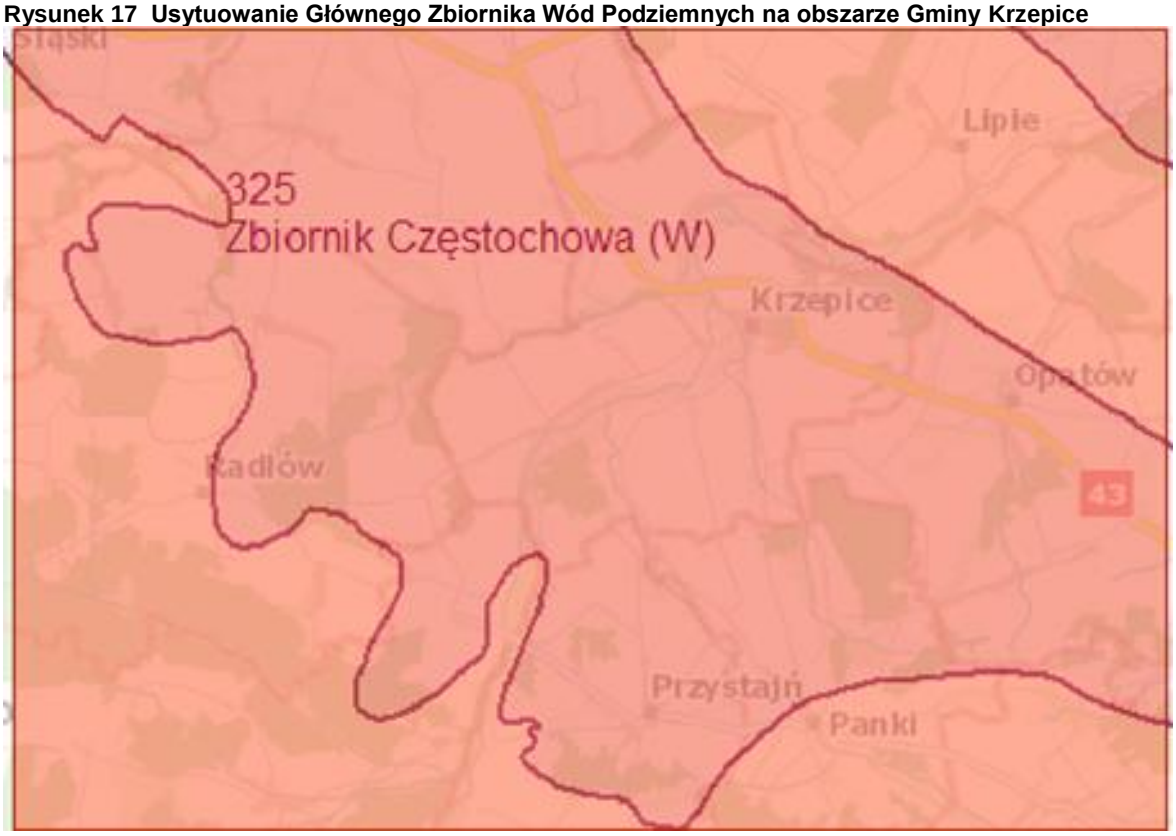
.

5.5.2. Wody podziemne

Wody podziemne ze względu na duże zasoby oraz wysoką jakość są bardzo ważnym źródłem zaopatrzenia w wodę do picia. Duże znaczenie gospodarcze oraz występujące powszechnie zagrożenie wód podziemnych, a także brak możliwości ich szybkiego odnawiania, wymusza stałą kontrolę jakości poprzez prowadzenie systemu monitoringu wód podziemnych. Monitoring Jakości Zwykłych Wód Podziemnych (MJZWP) jest elementem Państwowego Monitoringu Środowiska i funkcjonuje jako system krajowy, regionalny i lokalny. Obejmuje badania parametrów fizyczno-chemicznych wód w celu określenia klasy ich jakości. Krajowa sieć MJZWP funkcjonuje od 1991 roku i aktualnie składa się z blisko 700 punktów badawczych rozmieszczonych na terenie całego kraju. Jej zadaniem jest stała kontrola jakości wód podziemnych we wszystkich poziomach użytkowania, poza oddziaływaniem lokalnych źródeł zanieczyszczeń. Celem badań w sieci krajowej jest śledzenie zmian chemizmu wód podziemnych i sygnalizacja zagrożeń w skali kraju. Pobór prób oraz badania laboratoryjne wody wykonywane są według jednolitych metod przez Państwowy Instytut Geologiczny.

Gmina położona położony jest w obszarze głównego zbiornika wód podziemnych (GZWP) oznaczonego nr 325, czyli Zbiornik Częstochowa W o powierzchni 778,9 km$^{2.}$

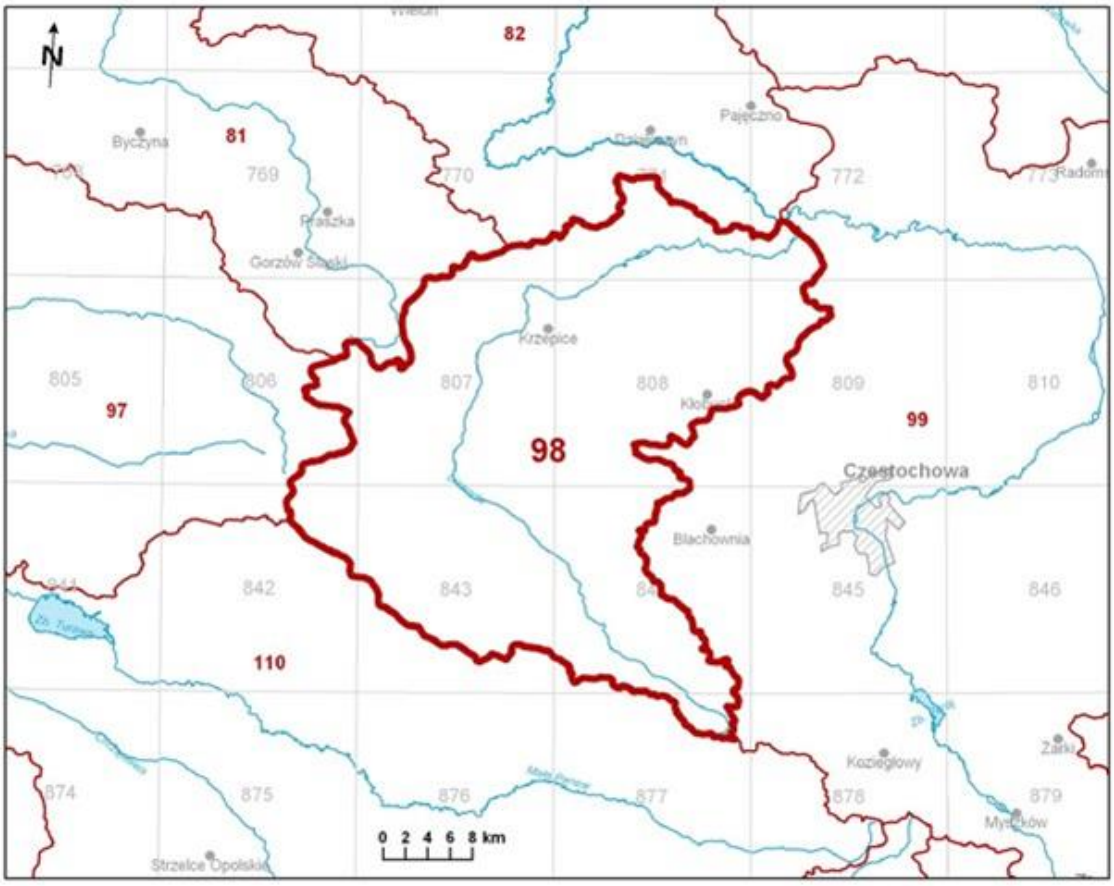
Rysunek 17 Usytuowanie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych na obszarze Gminy Krzepice



Źródło: https://www.pgi.gov.pl

Gmina znajduje się w obrębie JCWPd nr 98 o powierzchni 1297,4 km^2 położonego na obszarze Wyżyny Woźnicko – Wieluńskiej, należącego do zlewni Liswart (II). Monoklinalny układ warstw przepuszczalnych, słabo przepuszczalnych i nieprzepuszczalnych, tworzy skomplikowany, wielowarstwowy system wodonośny wód podziemnych, dodatkowo powiązany układem krążenia z wodami powierzchniowymi. Zasilanie wód podziemnych poziomu czwartorzędowego odbywa się wskutek infiltracji opadów atmosferycznych i możliwe jest niemal na całym obszarze jego występowania. Jedynie lokalnie, gdzie występuje nieco większej miąższości (>15 m) warstwa glin zwałowych zasilanie jest niemożliwe lub bardzo utrudnione. Układ hydroizohips poziomu czwartorzędowego wskazuje, że zwierciadło wód podziemnych (wzgl. powierzchnia piezometryczna) wyraźnie nawiązuje do morfologii terenu. Kierunki przepływu wód podziemnych są zróżnicowane i zależą od położenia odwadnianego obszaru w stosunku do cieku. Generalnie odpływ wód odbywa się w kierunku Liswarty. Dopływy Liswarty stanowią systemy drenażu o charakterze lokalnym, natomiast Liswarta jest podstawą drenażu dla poziomu czwartorzędowego o charakterze regionalnym.

Rysunek 18 Położenie Gminy względem JCWPd



Źródło: https://www.pgi.gov.pl/dokumenty-pig-pib-all/psh/zadania-psh/jcwpd/jcwpd-80-99/4409-karta-informacyjna-jcwpd-nr-98/file.html

5.5.3. Bezpieczeństwo powodziowe

ISOK – „Informatyczny System Osłony Kraju przed nadzwyczajnymi zagrożeniami" – to projekt mający na celu utworzenie systemu poprawiającego osłonę gospodarki, środowiska i społeczeństwa przed nadzwyczajnymi zagrożeniami, w szczególności przed powodzią. W ramach projektu określono obszary gdzie występuje zagrożenie dla życia i mienia, co docelowo ma prowadzić do ograniczania ekspansji gospodarczej na tych obszarach.
Mapa zagrożenia powodziowego (MZP) i mapy ryzyka powodziowego (MRP), w ramach projektu ISOK, zostały wykonane przez IMGW-PIB dla obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, wskazanych we wstępnej ocenie ryzyka powodziowego (WORP). MZP i MRP wykonano w formie cyfrowej. Mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego są udostępnione w środowisku systemu ISOK. Przedstawione na mapach zagrożenia powodziowego powinny być uwzględniane w koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju; planach zagospodarowania przestrzennego województwa; miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego; decyzjach o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego lub decyzjach o warunkach zabudowy.

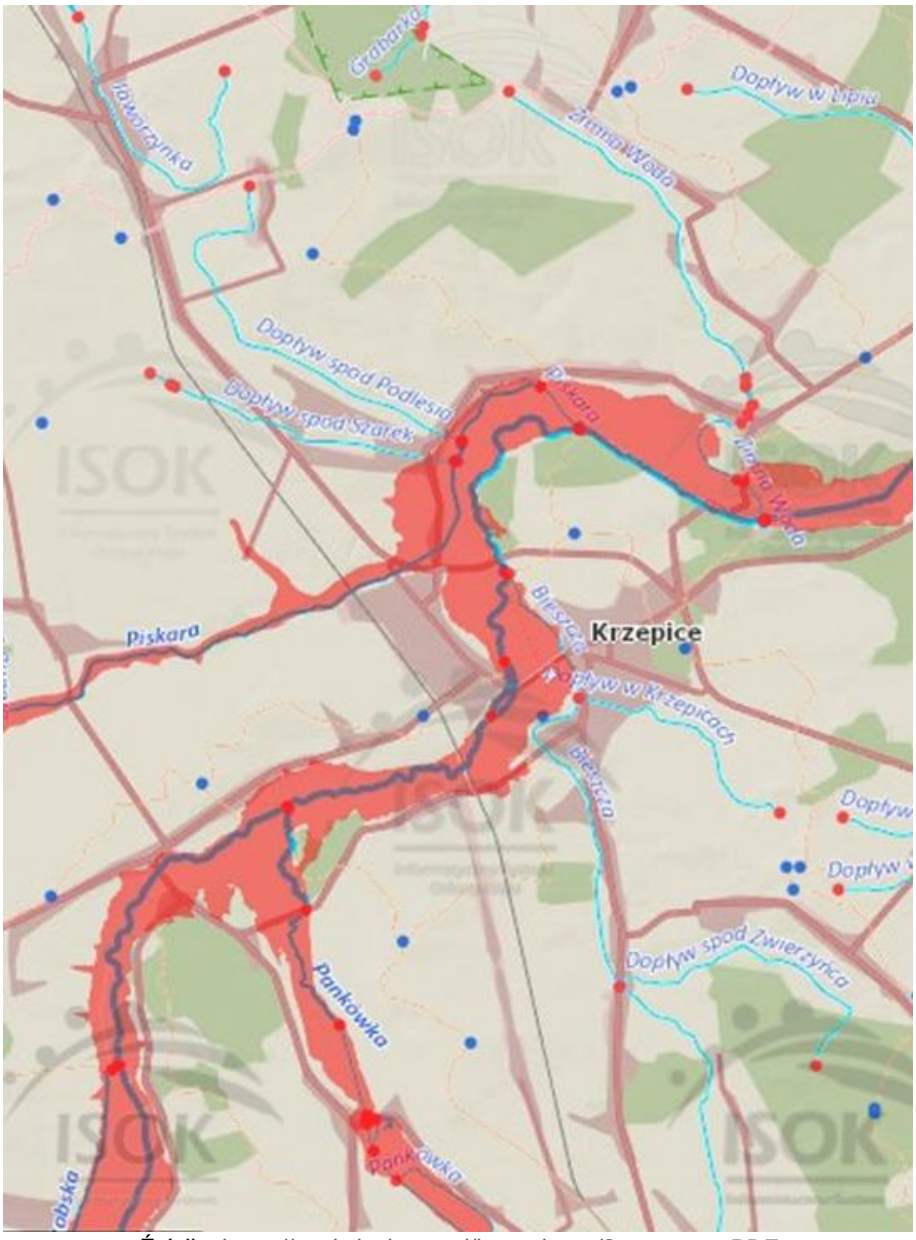
Mapy zagrożenia powodziowego przedstawiają obszary zagrożone powodzią o prawdopodobieństwie wystąpienia:

- niskim, wynoszącym 0,2%, (czyli raz na 500 lat);
- średnim, wynoszącym 1%, (czyli raz na 100 lat);
- wysokim, wynoszącym 10%, (czyli raz na 10 lat).

Podejmowanie decyzji inwestycyjnych dotyczących obszarów z ryzykiem zalania z uwzględnieniem systemu ISOK powinno ograniczyć straty spowodowane występowaniem zagrożeń dla życia i zdrowia ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego i działalności gospodarczej, a także poprawić funkcjonowanie jednostek administracji odpowiedzialnych za zarządzanie kryzysowe i planowanie przestrzenne.

Teren Gminy Krzepice częściowo znajduje się w strefie ryzyka powodziowego. Na rysunku 19 przedstawiono obszary wzdłuż rzek, które potencjalnie stwarzają ryzyko powodzi. Ryzyko takie stwarza rzeka Liswarta oraz Piskara, Bieszcza i Pankówka.

Rysunek 19 Mapa zagrożenia powodzią na terenie Gminy Krzepice



Źródło: https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/?gpmap=gpPDF

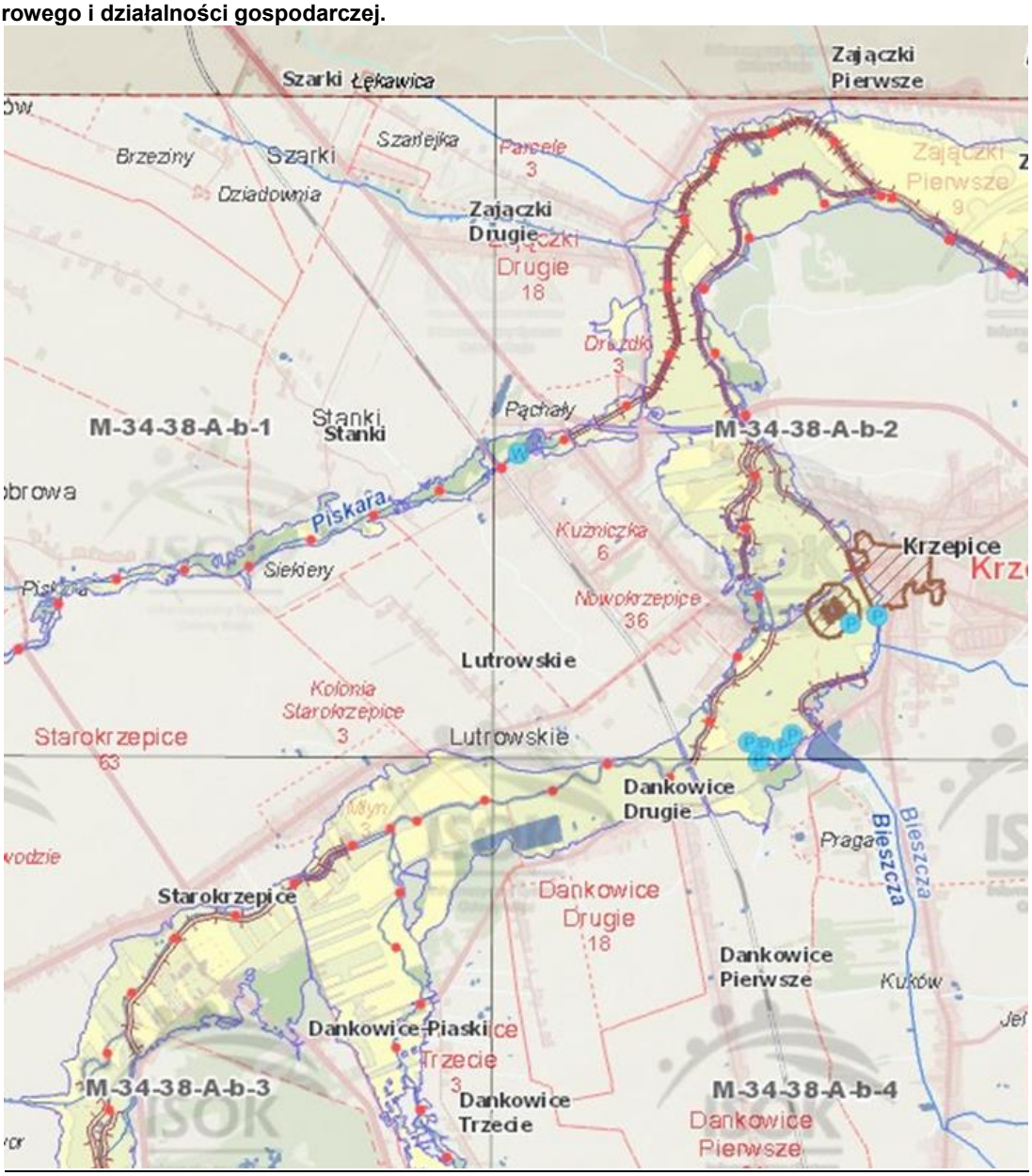
Gmina Krzepice położona jest w zlewni rzeki Warty z rzekami Liswartą, Pankówką, Piskarą oraz Bieszczą i ich dopływami, dlatego zagrożenie powodzią występuje na sporym obszarze Gminy. Poniżej przedstawiono wycinki map z portalu ISOK przedstawiające obszary zagrożenia powodziowego Gminy Krzepice. Obszary niskiego prawdopodobieństwa wystąpienia powodzi (raz na 500 lat - Rys. 20 i 21) występują w obrębie rzeki. Prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi na poziomie średnim, tj. 1% (raz na 100 lat) pokrywa tą samą część obszaru jak zakreślonego przez teren niskiego prawdopodobieństwa (Rys. 22 i 23). W obrębie Gminy Krzepice wskazano również miejsca o wysokim

prawdopodobieństwu zagrożenia powodziowego (raz na 10 lat – Rys. 24 i 25) na obszarze takim samym jak w powyższych przypadkach.

Rysunek 20 MRP 0,2% dla Gminy Krzepice

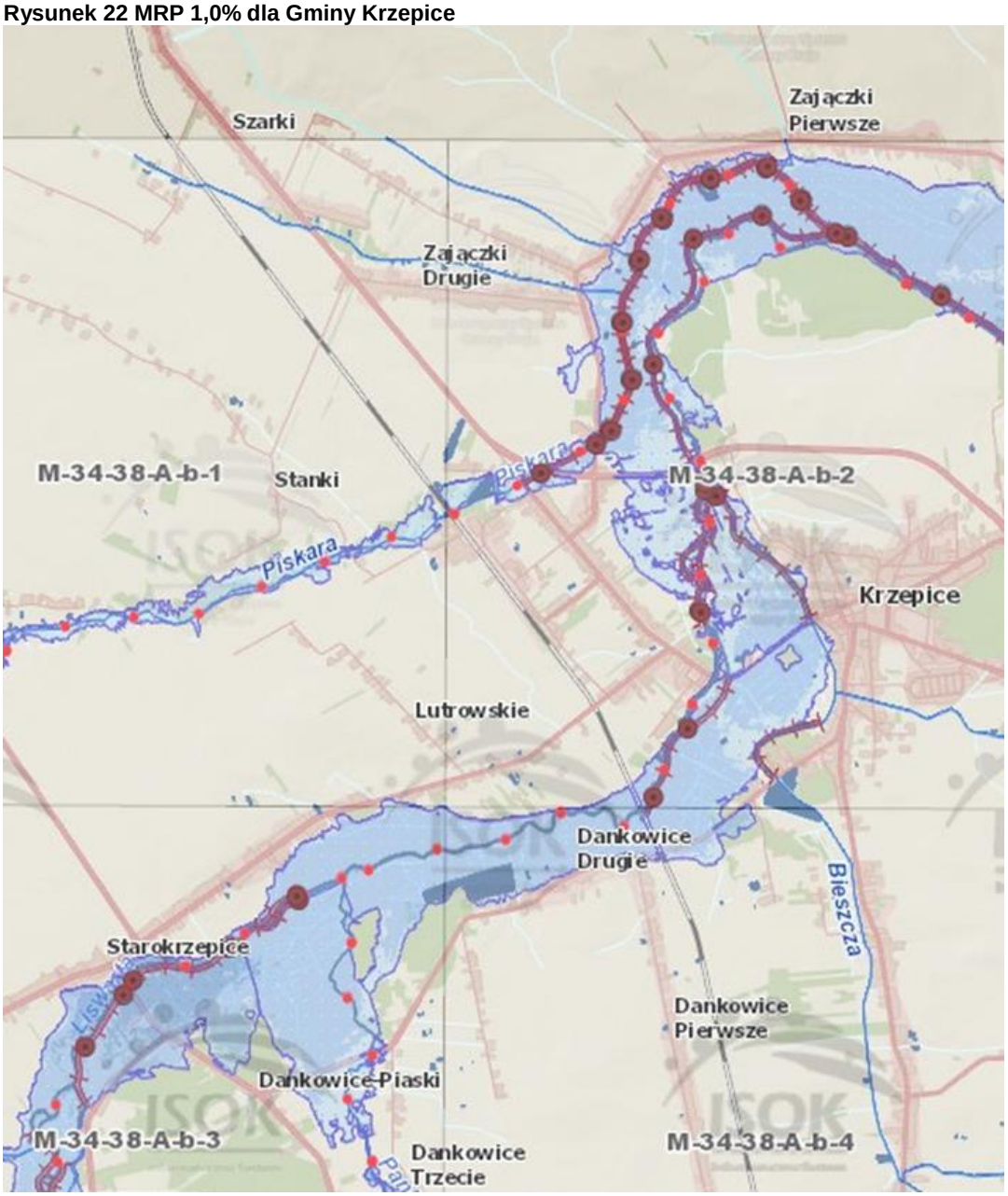
Źródło: https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/?gpmap=gpWORP

Rysunek 21 MRP 0,2% dla Gminy Krzepice – potencjalnie negatywne skutki dla środowiska, dziedzictwa kulturowego i działalności gospodarczej.



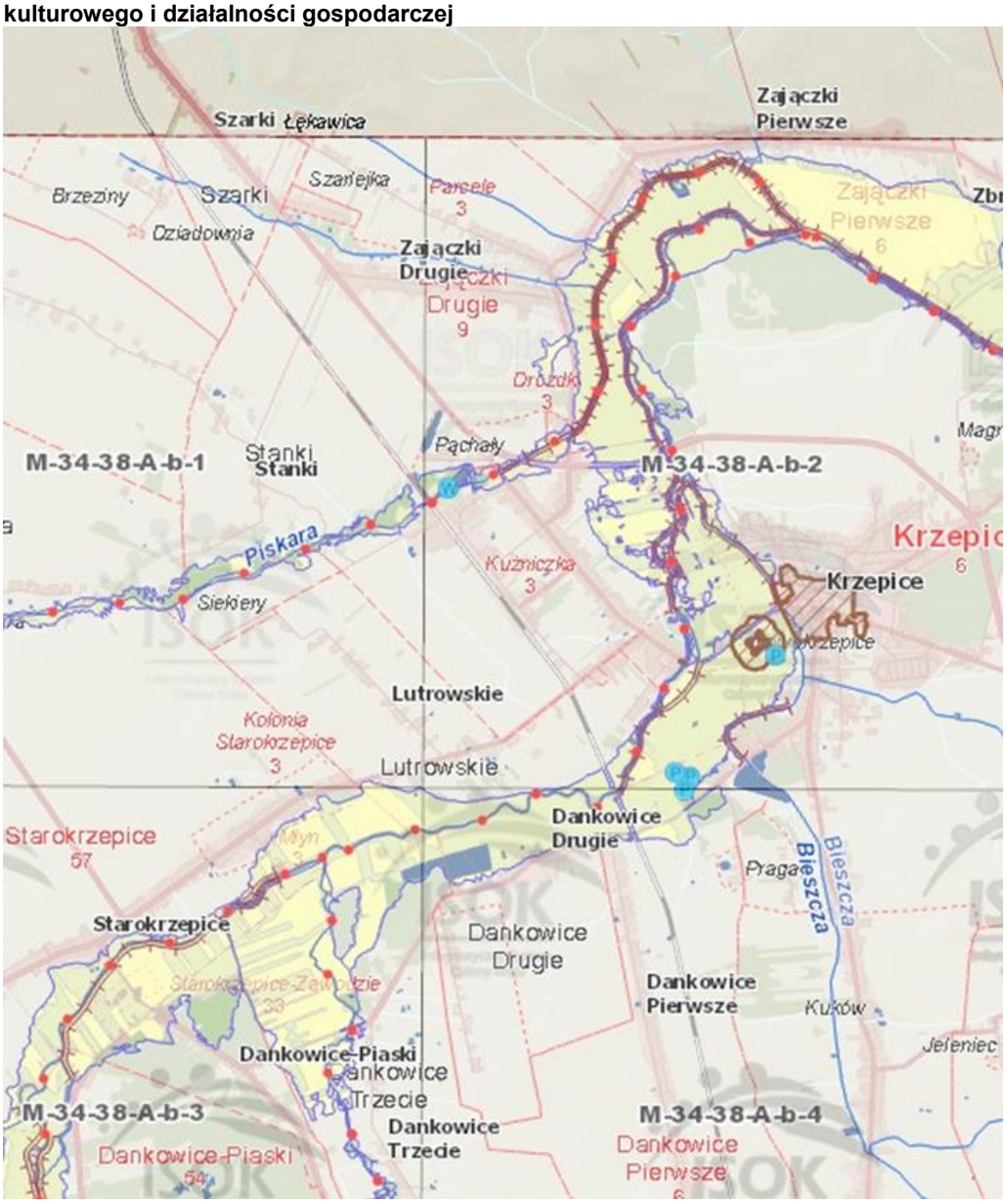
Źródło: https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/?gpmap=gpWORP

Rysunek 22 MRP 1,0% dla Gminy Krzepice



Źródło: https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/?gpmap=gpWORP

Rysunek 23 MRP 1,0% dla Gminy Krzepice – potencjalnie negatywne skutki dla środowiska, dziedzictwa kulturowego i działalności gospodarczej

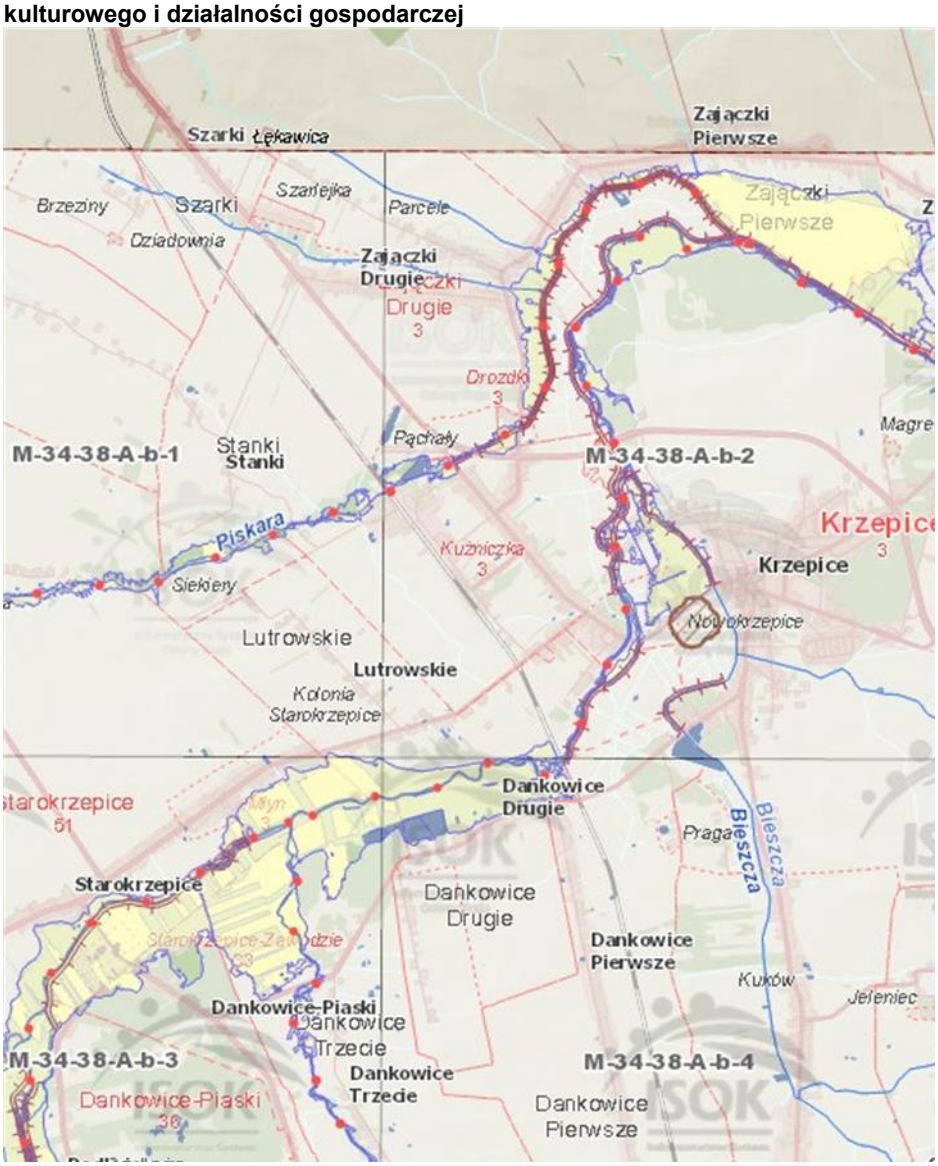


Źródło: https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/?gpmap=gpWORP

Rysunek 24 MRP 10,0% dla Gminy Krzepice

Źródło: https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/?gpmap=gpWORP

Rysunek 25 MRP 10,0% dla Gminy Krzepice – potencjalnie negatywne skutki dla środowiska, dziedzictwa kulturowego i działalności gospodarczej



Źródło: https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/?gpmap=gpWORP

Ważnym elementem działań przeciwpowodziowych jest właściwe utrzymanie rowów melioracyjnych celem zapobiegania zalewaniu i zatapianiu terenu. Istotnym elementem ochrony przed powodzią jest opracowanie planu kryzysowego z uwzględnieniem programu „Odra 2006" oraz określenie współdziałania ze służbami samorządowymi, wojewódzkimi i Regionalnym Zarządem Gospodarki Wodnej.

Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie przyjęcia Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Odry (Dz.U. z 2016 r. poz. 1938) określa jako główny cel ograniczenie potencjalnych negatywnych skutków powodzi dla życia i zdrowia ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego oraz działalności gospodarczej, poprzez

realizację działań służących minimalizacji zidentyfikowanych zagrożeń. Działania te prowadzić będą m.in. do obniżenia strat powodziowych.

W ramach PZRP określono 3 cele główne, którym odpowiada 13 celów szczegółowych:

1. zahamowanie wzrostu ryzyka powodziowego:
- utrzymanie oraz zwiększenie istniejącej zdolności retencyjnej zlewni w regionie wodnym,
- wyeliminowanie lub unikanie wzrostu zagospodarowania na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią,
- określenie warunków możliwego zagospodarowania obszarów chronionych obwałowaniami,
- unikanie wzrostu oraz określenie warunków zagospodarowania na obszarach o niskim (Q0,2%) prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi;
2. obniżenie istniejącego ryzyka powodziowego:
- ograniczenie istniejącego zagrożenia powodziowego,
- ograniczenie istniejącego zagospodarowania,
- ograniczenie wrażliwości obiektów i społeczności na zagrożenie powodziowe;
3. poprawa systemu zarządzania ryzykiem powodziowym:
- doskonalenie prognozowania i ostrzegania o zagrożeniach meteorologicznych i hydrologicznych,
- doskonalenie skuteczności reagowania ludzi, firm i instytucji publicznych na powódź,
- doskonalenie skuteczności odbudowy i powrotu do stanu sprzed powodzi,
- wdrożenie i doskonalenie skuteczności analiz popowodziowych,
- budowa instrumentów prawnych i finansowych zniechęcających lub skłaniających do określonych zachowań zwiększających bezpieczeństwo powodziowe,
- budowa programów edukacyjnych poprawiających świadomość i wiedzę na temat źródeł zagrożenia i ryzyka powodziowego.

Szczegółowym celom zarządzania ryzykiem powodziowym przypisano grupy działań, którym następnie nadano priorytet uzależniony od specyfiki problemów, jakie zidentyfikowano w regionie wodnym, pozwalający na wybór typu działań efektywnie obniżających ryzyko powodziowe. Metodyka PZRP osiągania celów bazuje więc na identyfikacji i eliminacji źródeł nadmiernego ryzyka powodziowego, które w danym obszarze i danym momencie są najistotniejsze.

Podsumowanie oraz analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami wodnymi

Na terenie Gminy Krzepice zgodnie z przyjętym PZRP nie będą podejmowane działania przeciwpowodziowe, a jedynie usuwanie szkód związanych z powodziami. Działania przeciwpowodziowe w zlewni Liswarty prowadzone będą na obszarze Miasta Częstochowa oraz Miasta Działoszyn.

Syntetyczną analizę SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami wodnymi na podstawie, której wskazane zostaną cele w zakresie ochrony środowiska przedstawiają tabele poniżej.

Tabela 39 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami wodnymi – mocne i słabe strony

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
– Dostępność do wód płynących; – Dostateczny stan jakościowy wód podziemnych; – Inwestycje w zakresie budowy infrastruktury w obrębię cieków wodnych.	– Występowanie nieuregulowanych rowów melioracyjnych, mogących stanowić ryzyko zalewowe np. pól uprawnych; – Brak ujętych działań przeciwpowodziowych w PZRP.

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 40 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami wodnymi – szanse i zagrożenia

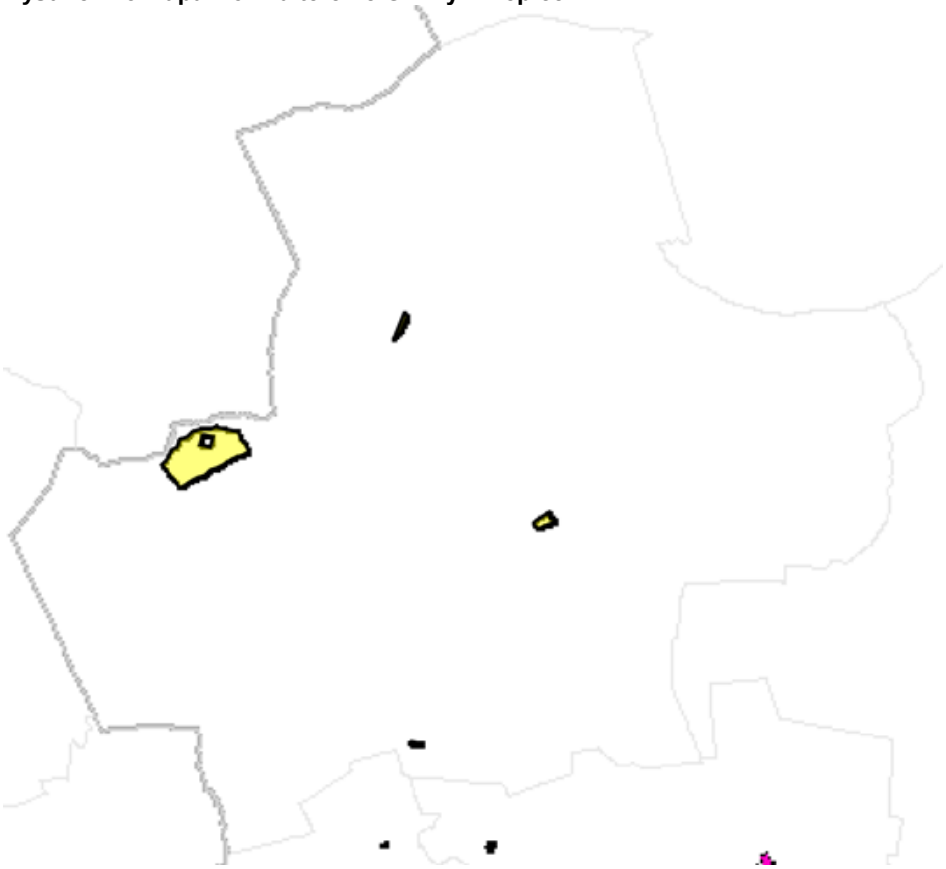
SZANSE	ZAGROŻENIA
– Rozwój systemu monitoringu jakości wód płynących, kontrola sprawności działania sieci kanalizacyjnej; – Stworzenie stref ograniczonej działalności człowieka (rolnictwo, turystyka) jako ochrona zasobów przyrodniczych regionu; – Rozwój turystyki wodnej (spływy kajakowe) jako szansa dla Gminy na wzrost jej atrakcyjności dla mieszkańców.	– Wystąpienie podtopień na terenie Gminy w przypadku braku działań ochrony powodziowej lub ich niewłaściwym wykonaniem; – Pogorszenie jakości wód powierzchniowych w sytuacji nieumiejętnego wdrażania programu rozwoju turystyki .

Źródło: Opracowanie własne.

5.6. Zasoby geologiczne i kopaliny

Na terenie Gminy Krzepice zgodnie z informacjami Państwowego Instytutu Geologicznego znajduje się dziewięć złóż kopalin, zarówno eksploatowanych, jak i nieeksploatowanych . Mapa obrazująca lokalizację złóż przedstawiona została poniżej.

Rysunek 26 Mapa złóż na terenie Gminy Krzepice



Źródło: http://bazagis.pgi.gov.pl/website/cbdg/viewer.htm

Dane dotyczące istniejących złóż i ich charakterystykę zawiera poniższe zestawienie

Lp.	Nr (MIDAS)	Nazwa złoża	Kopalina	Powierzchnia [ha]
1	5758	Dankowice III	Surowce ilaste ceramiki budowlanej	0,500
2	16274	Krzepice	Kruszywa naturalne	2,696
3	34	Krzepice I (rej.)	Ruda żelaza	b.d.
4	40	Krzepice-Dankowice (rej.)	Ruda żelaza	b.d.
5	33	Krzepice-Panki (rej.)	Ruda żelaza	b.d.
6	8189	Pąchały	Kruszywa naturalne	1,900
7	8183	Pąchały 1	Torfy	b.d.
8	39	Rudniki-Krzepice (obsz.)	Rudy żelaza	b.d.
9	4525	Starokrzepice	Kruszywa naturalne	53,132

Źródło: http://bazagis.pgi.gov.pl/website/cbdg/viewer.htm

Na terenie Gminy znajduje się zasoby cztery złoża rud żelaza. Są to:

- Złoże Rudniki-Krzepice (obsz.), którego zasoby znajdują się na terenie Gmin: Rudniki (pow. Oleski, woj. Opolskie), Krzepice (pow. Kłobucki, woj. Śląskie). Złoże nie jest eksploatowane.
- Złoże Krzepice-Panki (rej.), którego zasoby znajdują się na terenie Gminy Krzepice i Gminy Przystajń, w pow. Kłobuckim. Złoże nie jest eksploatowane.
- Złoże Krzepice-Dankowice (rej.), którego zasoby obejmują obszar Gminy Krzepice. Złoże nie jest eksploatowane.
- Złoże Krzepice I (rej.), położone na obszarze Gminy Krzepice. Złoże jest niezagospodarowane.

Ponadto na terenie Gminy znajdują się złoża Kruszyw naturalnych, torfu i surowców ilastych ceramiki budowlanej. Żwir oraz piasek to podstawowe kruszywa budowlane. Wykorzystywane jest w branży budowlanej, w szczególności w budowie dróg. Surówce ilaste ceramiki budowlanej wykorzystuje się do wyrobów grubościennych oraz ceramiki czerwonej. Złoża tych kopalin to:

- Złoże Starokrzepice (piaskowe) o powierzchni 53,132 ha – na chwilę obecną złoże nie jest eksploatowane.
- Złoże Pąchały 1 (torf) – złoże wykorzystywane przez p. Jana Ząbkowskiego.
- Złoże Pąchały (piaskowe) o powierzchni 1,900 ha było eksploatowane przez P.P.H.U "Żwirex"; P. Czesław Słomian. Aktualnie eksploatacja złoża została zaniechana.

- Złoże Krzepice (piaskowe) o powierzchni 2,696 ha - na chwilę obecną złoże nie jest eksploatowane.
- Złoże Dankowice III (glina, ił) o powierzchni 0,500 ha - na chwilę obecną nie jest jeszcze eksploatowane.

Podsumowanie oraz analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami geologicznymi i kopalinami

Na obszarze Gminy Krzepice znajduje się dziewięć złóż kopalin, z których tylko jedna jest aktualnie eksploatowana. . Syntetyczną analizę SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami glebowymi na podstawie, której wskazane zostaną cele w zakresie ochrony zasobów geologicznych przedstawiają tabele poniżej. Niezbędne jest spójne działania podmiotów wydobywających kopaliny z samorządem lokalnym w celu zachowania odpowiedniego poziomu ochrony zasobów.

Tabela 41 Analiza SWOT dla obszaru związanego z zasobami glebowymi – mocne i słabe strony

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
– Zasoby istotnych złóż kopalnych na terenie Gminy - Posiadanie dokumentacji geologicznej przez wszystkie złoża.	– Występowanie złóż, które wymagają jedynie wydobycia w formie odkrywkowej .

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 42 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami glebowymi – szanse i zagrożenia

SZANSE	ZAGROŻENIA
- Możliwość zagospodarowania całego terenu Gminy.	– Niszczenie krajobrazu na obszarach wydobycia kopalin w sposób odkrywkowy, – Powstanie w górotworze pustek, które są zaciskane w wyniku działania grawitacji

Źródło: Opracowanie własne

5.7. Warunki glebowe i ukształtowanie terenu

Program "Monitoring chemizmu gleb ornych Polski" stanowi element Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie jakości gleb i ziemi. Celem programu jest ocena stanu zanieczyszczenia i zmian właściwości gleb w wymiarze czasowym i przestrzennym. Obowiązek prowadzenia takich badań wynika z zapisów krajowych aktów prawnych m.in. Ustawy Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. z 2021 r. poz. 1973, 2127, 2269 z późniejszymi zmianami).

Monitoring chemizmu gleb ornych Polski wykorzystuje sieć 216 punktów pomiarowo-kontrolnych zlokalizowanych na gruntach ornych całego kraju. Reprezentują one użytki rolnicze o różnym stopniu intensyfikacji produkcji rolnej znajdujące się w obszarach oddziaływania rolniczej i pozarolniczej działalności człowieka. Punkty monitoringowe odzwierciedlają zróżnicowanie warunków glebowych kraju pod względem typów i tekstury gleb. Liczbę punktów pomiarowych w województwach na terenie Polski przedstawia tabela poniżej.

Tabela 43 Liczba punktów pomiarowych w województwach na terenie Polski

Województwo	Liczba próbek
dolnośląskie	20
kujawsko-pomorskie	13
lubelskie	20
lubuskie	11
łódzkie	16
małopolskie	17
mazowieckie	20
opolskie	6
podkarpackie	14
podlaskie	6
pomorskie	9
śląskie	18
świętokrzyskie	9
warmińsko-mazurskie	11
wielkopolskie	17
zachodniopomorskie	9

Źródło: http://www.gios.gov.pl/chemizm_gleb/index.php?mod=metodyka

Lokalizację punktów zaprezentowano na rysunku poniżej.

Rysunek 27 Ogólna lokalizacja punktów monitoringu

Źródło: http://www.gios.gov.pl/chemizm_gleb/index.php?mod=metodyka

Na terenie województwa śląskiego zlokalizowane jest 18 punktów, należą do nich:

- Profil: 239 w miejscowości Więcki na terenie Gminy Popów w powiecie kłobuckim,
- Profil: 325 w miejscowości Raszczyce na terenie Gminy Lyski w powiecie rybnickim,
- Profil: 327 w miejscowości Szymocice na terenie Gminy Nędza w powiecie raciborskim,
- Profil: 329 w miejscowości Czernica na terenie Gminy Gaszowice w powiecie rybnickim,
- Profil: 331 w miejscowości Zawiść na terenie Gminy Orzesze w powiecie mikołowskim,
- Profil: 333 w miejscowości Mokre na terenie Gminy Mikołów w powiecie mikołowskim,
- Profil: 335 w mieście powiatowym Piekary Śląskie,

- Profil: 337 w miejscowości Mykanów na terenie Gminy Mykanów w powiecie częstochowskim,
- Profil: 339; w miejscowości Rudniki na terenie Gminy Rędziny w powiecie częstochowskim,
- Profil: 341 w miejscowości Myszków-Papiernia na terenie Gminy Myszków w powiecie myszkowskim,
- Profil: 343 w miejscowości Siewierz na terenie Gminy Siewierz w powiecie będzińskim,
- Profil: 345 w miejscowości Kromołów na terenie Gminy Zawiercie w powiecie zawierciańskim,
- Profil: 405 w miejscowości Połomia na terenie Gminy Mszana w powiecie wodzisławskim,
- Profil: 407 w miejscowości Cieszyn na terenie Gminy Cieszyn w powiecie cieszyńskim,
- Profil: 409 w miejscowości Goczałkowice - Zdrój na terenie Gminy Goczałkowice - Zdrój w powiecie pszczyńskim,
- Profil: 411 w dzielnicy Aleksandrowice na terenie Gminy Bielsko-Biała,
- Profil: 413 w miejscowości Cięcina na terenie Gminy Węgierska Górka w powiecie żywieckim,
- Profil: 415 w mieście Żywiec w powiecie żywieckim.

Na terenie Gminy Krzepice nie znajduje się punkt pomiarowy jakości gleby Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Najbliższy taki punkt jest na terenie Gminy Olesno, w powiecie oleskim, woj. Opolskie.

Na terenie gminy Krzepice występują gleby w przeważającej części wykształcone w materiale czwartorzędowym, zwałowym lub wodnolodowcowym. Mniejszość stanowią gleby powstałe ze skał jurajskich: iły i iłołupki. Pod względem typologicznym większość gleb w obrębie wysoczyzny należy do typu pseudobielice. Natomiast w dolinach rzek i strumieni wykształciły się gleby hydrogeniczne, mady i gleby mułowo-torfowe. Pod względem stanu mechanicznego większość gleb wytworzonych jest z piasków o różnym stopniu zaglinienia tj. od piasków luźnych i słabogliniastych poprzez piaski gliniaste lekkie, mocne, gliny oraz iły.

Na terenie gminy wyróżnia się następujące kompleksy gleb o zbliżonych właściwościach i wartości użytkowej:

- typ bielicowo-brunatny,
- czarne ziemie,
- gleby hydrogeniczne-torfowe, mułowo-torfowe,
- mady.

Według klas bonitacyjnych udział procentowy w gruntach ornych wynosi:

Gleby klasy III a i b – 3,2 %

Gleby klasy IV a - 20,1 %

Gleby klasy IV b - 42,0 %

Gleby klasy V - 25,7 %

Gleby klasy VI - 5,7 %

Gleby klasy VI z - 2,5 %.

Przeważają gleby kwaśne i bardzo kwaśne. Proces zakwaszenia gleb wiąże się z przemieszczaniem soli i kationów zasadowych z wierzchnich warstw w głąb profilu glebowego. Około 89 % gleb na terenie gminy wymaga wapnowania. Jednym z ważniejszych elementów decydujących o żyzności gleb jest ich zasobność w składniki pokarmowe m.in. fosfor, potas i magnez. Zawartość tych składników w glebach jest bardzo zróżnicowana w poszczególnych sołectwach.[5]

Największy udział procentowy stanowią gleby Klasy IVb – Gleby orne średniej jakości, gorsze - W klasie tej występują gleby brunatne i płowe, wytworzone z glin, iłów, utworów pyłowych, lessów lub utworów lessowatych, zbyt wilgotne lub wyjątkowo najgorsze podmokłe czarnoziemy, silnie oglejone czarne ziemie wytworzone z glin, iłów, utworów pyłowych lub piasków gliniastych oraz niektóre czarne ziemie wytworzone z piasków słabo gliniastych, gleby orne na płytko zmurszałym torfie, zmeliorowane lub nie wymagają melioracji, gleby murszowe i murszaste, płytkie mady pyłowe, lekkie i średnie oraz wysoko oglejone mady ciężkie, płytkie rędziny kredowe brunatne i czarnoziemne, mieszane i deluwialne oraz rędziny wytworzone z twardych wapieni 4 nieco gorsze od rędzin zaliczanych do klasy IVa.

Gleby lekkie w tej klasie są w zasadzie glebami żytnio-ziemniaczanymi, są jednak często wrażliwe na suszę. Wyjątkowo, w sprzyjających warunkach atmosferycznych i gdy są utrzymywane w wysokiej kulturze rolnej, nadają się pod uprawę innych roślin uprawnych. Pod zakładanie sadów nadają się dla mniej wymagających gatunków drzew owocowych.

Na cięższych glebach zaliczanych do tej klasy najlepiej uprawia się mieszanki zbóż, owies, koniczynę, kapustę, brukiew i inne rośliny pastewne. Nie nadają się pod uprawę ozimin. Gleby tej klasy nadają się pod uprawę tylko niektórych gatunków drzew owocowych.

[5] Źródło: https://krzepice.pl/77/161/polozenie-i-inne-dane-geograficzne.html

Podsumowanie oraz analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami glebowymi

Na terenie Gminy Krzepice występują gleby o klasie III - VI przydatności rolniczej. Największy udział procentowy mają gleby klasy IVb tzn. gleby orne średnie, gorsze.

Syntetyczną analizę SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami glebowymi na podstawie, której wskazane zostaną cele w zakresie ochrony środowiska przedstawiają tabele poniżej.

Tabela 44 Analiza SWOT dla obszaru związanego z zasobami glebowymi – mocne i słabe strony

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
– Brak skażonych gleb. - Dobre warunki wodne i klimatyczne;	– Występowanie rzek wpływających na ryzyko występowania lokalnych podtopień; – Występowanie w większości gleb klasy IV;

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 48 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami glebowymi – szanse i zagrożenia

SZANSE	ZAGROŻENIA
– Prowadzenie działań edukacyjnych z zakresu zasobów glebowych; – Prowadzenie projektów zalesiania ograniczających erozję i spływ powierzchniowy.	– Wzrost zaludnienia i budowa obiektów mieszkalnych na obszarach o dobrych warunkach glebowych.

Źródło: Opracowanie własne.

5.8. Gospodarka wodno-ściekowa

5.8.1. Gospodarka wodociągowa

Zaopatrywaniem mieszkańców Gminy Krzepice w wodę oraz odprowadzaniem ścieków zajmuje się Zakład Działalności Komunalnej i Mieszkaniowej w Krzepicach, który działa w ramach zakładu budżetowego.

Mieszkańcy Gminy Krzepice zaopatrywani są w wodę z pięciu studni głębinowych, która przygotowywana jest w Stacji Uzdatniania Wody, której modernizacja zakończyła się w 2018 roku. Modernizacja obejmowała:

- wybudowanie nowego rurociągu wody surowej ze studni głębinowych I, II, III,
- wybudowanie dwóch nowoczesnych ciągów technologicznych uzdatniania wody o wydajności każdego po 125 m3/h,
- wybudowanie nowego zbiornika magazynowego wody czystej o pojemności 500 m3,
- wybudowanie pompowni sieciowej z automatycznym zestawem pomp sieciowych o wydajności 250 m3/h wraz z dezynfekcją wody promieniami UV,
- wykonanie nowego przyłącza energetycznego ze stacją transformatorową o mocy 350 kW,
- zakup nowego agregatu prądotwórczego o mocy 350 kW,
- wykonanie wizualizacji procesów technologicznych,

w ramach tego zadania wyremontowano także istniejący zbiornik magazynowy wody czystej, wykonano termomodernizację budynków stacji, wykonano nowe ogrodzenie, wykonano nową nawierzchnię na terenie stacji uzdatniania wody, wykonano nową instalację c.o wraz z kotłownią, wyremontowano wszystkie pomieszczenia socjalne i biurowe. Kilka razy w roku ocenę jakości uzdatnianej wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi na terenie gminy wykonuje Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Częstochowie.

Długość sieci wodociągowej rozdzielczej (stan na 2020 rok) wynosiła 79,6 kilometra na terenie Gminy. Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania znajdujące się na terenie Gminy Krzepice stanowiły według stanu na dzień 31.12.2020 roku 2 843 sztuk. Ludność korzystająca z sieci to 9 001 mieszkańców. Łącznie w 2020 roku średnie zużycie wody w gospodarstwach domowych na 1 mieszkańca na wsi wyniosło 32,6 m³, natomiast w mieście 33,5 m^3. Według danych z 2020 roku 99,9% mieszkańców Gminy Krzepice korzystało z instalacji wodociągowej.

Szczegółowe dane na temat sieci wodociągowej przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 45 Dane statystyczne dotyczące sieci wodociągowej na terenie Gminy Krzepice

Wyszczególnienie	Jednostka miary	2016	2017	2018	2019	2020
przedsiębiorstwa świadczące usługę (dostarczające wodę)	ob.	1	2	1	1	1
woda dostarczana do wodociągu	dam^3/dobę	1,1	1,0	1,1	1,1	1,1
woda sprzedana z wodociągu ogółem	dam^3/dobę	1,1	1,0	1,1	1,1	1,1
woda sprzedana z wodociągu gospodarstwom domowym	dam^3/dobę	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
długość czynnej sieci rozdzielczej	km	78,7	78,7	79,2	79,2	79,6
długość czynnej sieci rozdzielczej będącej w zarządzie bądź administracji gminy	km	78,7	78,7	79,2	79,2	79,6
przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	2 737	2 760	2 800	2 769	2 843
awarie sieci wodociągowej	szt.	131	107	105	94	73
woda dostarczona gospodarstwom domowym	dam^3	286,7	275,4	301,5	303,0	299,7
ludność korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	9 230	9 203	9 151	9 102	9001
zużycie wody w gospodarstwach domowych na wsi na 1 mieszkańca	m^3	30,0	29,4	32,6	32,7	32,6
Korzystający z instalacji w % ogółu ludności	%	99,9	99,9	99,9	99,9	99,9

Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS, https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/teryt/jednostka#

5.8.2. Gospodarka ściekowa

Na terenie Gminy Krzepice funkcjonuje aglomeracja zgodnie z Krajowym programem oczyszczania ścieków komunalnych. Aglomeracja oznacza teren, na którym zaludnienie lub działalność gospodarcza są wystarczająco skoncentrowane, aby ścieki były zbierane i przekazywane do oczyszczalni ścieków komunalnych. Oczyszczalnia w Krzepicach, Przy ul. Kazimierza Wielkiego oczyszcza ścieki z aglomeracji Krzepice. Ilość ścieków dostarczanych do oczyszczalni ścieków, zgodnie z danymi przedłożonymi w ostatnim sprawozdaniu z realizacji KPOŚK:

- Ścieki dopływające siecią kanalizacyjną [m3 /rok]: 258 176,0
- Ścieki powstające na terenie aglomeracji nieobjęte systemem kanalizacji zbiorczej, gdzie zastosowano systemy indywidualne albo planuje się zastosowanie systemów

indywidualnych lub innych rozwiązań zapewniających taki sam poziom ochrony środowiska jak w przypadku systemów kanalizacji zbiorczej [m3/rok]: 3046,0

- Średnie obciążenie oczyszczalni [m3 /d]: 815,0
- Ilość ścieków oczyszczonych w roku poprzednim [m3 /rok]: 297 374,0.

Według danych GUS za lata 2016-2020 długość sieć kanalizacyjna została zwiększona i aktualnie wynosi 68,8 km. W 2020 roku liczba przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania wynosiła 2 261 sztuk, a w 2019 roku – 2 145 sztuk. W ramach sieci odprowadzano ścieki w 2020 roku od 7 177 mieszkańców Gminy, zatem odsetek mieszkańców korzystających z sieci kanalizacyjnej stanowił 79,7% ogółu ludności z terenu Gminy. Szczegółowe dane w latach 2016 – 2020 prezentuje tabela poniżej..

Tabela 46 Dane statystyczne dotyczące systemu kanalizacji sanitarnej na terenie Gminy

Wyszczególnienie	Jednostka miary	2016	2017	2018	2019	2020
długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	65,3	65,3	65,3	68,8	68,8
przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	2 071	2 127	2 142	2 145	2 261
awarie sieci kanalizacyjnej	szt.	127	75	65	91	157
Ścieki bytowe odprowadzone siecią kanalizacyjną	dam3	218,0	214,3	224,1	225,8	227,7
Ścieki oczyszczane odprowadzone	dam3	225,0	222,0	232,0	233,0	229,0
Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	szt.	7 208	7 225	7 195	7 159	7 177
Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	%	78,0	78,4	78,5	78,6	79,7

Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS, https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/teryt/jednostka#

Oprócz oczyszczalni ścieków w Krzepicach, na terenie Aglomeracji Krzepice nieruchomości nie posiadające możliwości podłączenia do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej są wyposażone w indywidualne oczyszczalnie przydomowe (obsługujące 27 mieszkańców) oraz zbiorniki bezodpływowe (użytkowane przez 154 mieszkańców, z czego 36 osób planowanych jest do podłączenia do sieci kanalizacyjnej w 2020 r.), z których ścieki są odbierane i transportowane przez uprawniony w tym zakresie podmiot.

Podsumowanie oraz analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z gospodarką wodno-ściekową

Gmina Krzepice jest w bardzo wysokim procencie skanalizowana. A w miejscach gdzie nie ma możliwości podłączenia do sieci kanalizacyjnej mieszkańcy mogą uzyskać dofinansowanie do oczyszczalni przydomowych.. Dane te ukazują wysoką świadomość mieszkańców dotyczącą gospodarki wodno-ściekowej.

Syntetyczną analizę SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z gospodarką wodno-ściekową na podstawie, której wskazane zostaną cele w zakresie ochrony środowiska przedstawiają tabele poniżej.

Tabela 47 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z gospodarką wodno-ściekową – mocne i słabe strony

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
– Wysoka świadomość mieszkańców dotycząca gospodarki wodno-ściekowej; – Wysoki poziom skanalizowania Gminy; – Możliwość uzyskania dofinansowania do przydomowych oczyszczalni.	– Słabo rozwinięty system elektronicznej komunikacji z mieszkańcami. – Zwiększenie awaryjności sieci kanalizacyjnej;

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 48 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z gospodarką wodno-ściekową – szanse i zagrożenia

SZANSE	ZAGROŻENIA
– Wzrost świadomości społeczeństwa oraz poprawa stanu środowiska w wymiarze lokalnym; – Systematyczne inwestycje w rozwój sieci wodociągowej i kanalizacyjnej	– Możliwość występowania skażeń bakteriologicznych z nieszczelnych przydomowych zbiorników kanalizacyjnych; Zwiększenie awaryjność sieci kanalizacyjnej i wodociągowej ze względu na wiek i stan sieci.

Źródło: Opracowanie własne.

5.9. Gospodarka odpadami

Na podstawie art. 3 ust. 2 pkt 10 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (tj. Dz.U. 2018 poz. 1454, Dz.U. 2019 poz.1579) w Gminie Krzepice wprowadzono szczegółowy sposób i zakres świadczenia usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości i zagospodarowania tych odpadów (Uchwała nr 17.147.2020 Rady Miejskiej w Krzepicach z dnia 5 maja 2020 r.). Regulamin określa szczegółowe zasady utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Krzepice. Rozdział 4 Regulaminu przedstawia minimalne częstotliwość i sposób pozbywania się odpadów komunalnych i nieczystości ciekłych z terenu nieruchomości oraz z terenów przeznaczonych do użytku publicznego zgodnie z poniższymi zasadami:

l) niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne zmieszane:

a) budynków mieszkalnych jednorodzinnych w okresie od kwietnia do października co najmniej raz na dwa tygodnie, a w okresie od listopada do marca - co najmniej raz w miesiącu;

b) budynków wielolokalowych - w okresie od kwietnia do października co najmniej raz na tydzień, a w okresie od listopada do marca - co najmniej raz w miesiącu;

2) odpady zbierane selektywnie tj. szkło; metale, tworzywa sztuczne, odpady opakowaniowe wielomateriałowe; papier— co najmniej I raz w miesiącu;

3) bioodpady:

a) budynków mieszkalnych jednorodzinnych - w okresie od kwietnia do października co najmniej raz na dwa tygodnie, a w okresie od listopada do marca „ co najmniej raz w miesiącu;

b) budynków wielolokalowych w okresie od kwietnia do października co najmniej raz na tydzień, a w okresie od listopada do marca - co najmniej raz w miesiącu;

4) odpady niebezpieczne, przeterminowane chemikalia, środki ochrony roślin i opakowania po nich i opakowania po nawozach chemicznych, zużyte żarówki i świetlówki, lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć, przepracowane oleje i tłuszcze powstające w gospodarstwach domowych zebrane selektywnie - co najmniej I raz w miesiącu;

5) przeterminowane Icki - co najmniej raz na 2 miesiące,

6) odpady niekwalifikujące się do odpadów medycznych powstałych w gospodarstwie domowym w wyniku przyjmowania produktów leczniczych w formie iniekqji i prowadzenia monitoringu poziomu substancji we krwi, w szczególności igły i strzykawki - co najmniej raz na 2 tygodnie;

7) meble i inne odpady wielkogabarytowe, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, zużyte opony w terminach wyznaczonych przez przedsiębiorcę odbierającego odpady, jednak nie rzadziej niż 2 razy w roku;

8) odpady budowlane i rozbiórkowe nie później niż w ciągu miesiąca od momentu zapełnienia kontenera lub zakończenia prac remontowych;

9) nieruchomości, na których organizowano imprezę masową najpóźniej do I doby po zakończeniu imprezy;

10) częstotliwość usuwania odpadów komunalnych terenów przeznaczonych do użytku publicznego należy dostosować do potrzeb w taki sposób, aby nie dopuścić do przepełnienia pojemników (kontenerów) i wysypywania się odpadów, jednak nie rzadziej niż raz w tygodniu;

12) częstotliwość usuwania odpadów komunalnych cmentarzy należy dostosować do potrzeb w taki sposób, aby nie dopuścić do przepełnienia pojemników (kontenerów) i wysypywania się odpadów, jednak nie rzadziej niż 1 raz w miesiącu;

12) nieczystości ciekłe systematycznie nie dopuszczając do przepełnienia urządzeń do gromadzenia nieczystości ciekłych, nie rzadziej jednak niż co dwa miesiące;

13) w przypadku nieruchomości wyposażonych w przydomową oczyszczalnię ścieków usuwanie osadów ściekowych powinno być dokonywane przez uprawniony podmiot zgodnie instrukcją eksploatacyjną oczyszczalni i powinno zostać udokumentowane, nie rzadziej jednak niż co dwa miesiące,

Właściciele nieruchomości pozbywają się niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych poprzez ich gromadzenie w odpowiednich pojemnikach i przekazanie przedsiębiorcy odbierającemu odpady.

Mieszkańcy Gminy Krzepice mają możliwość dostarczać selektywnie zebrane odpady komunalne do Stacjonarnego Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych przy ul. Kazimierza Wielkiego w Krzepicach. Placówka czynna jest w każdą sobotę w godzinach od 8.00 do 12:00. Wymaganym dokumentem podczas przekazywania odpadów jest

potwierdzenie dokonanej opłaty z tytułu gospodarki odpadami nie starszego niż 3 miesiące lub dokument potwierdzający zamieszkanie na terenie Gminy.

Właściciele nieruchomości mają możliwość pozbywania się w ramach uiszczanej opłaty, każdej ilości odpadów komunalnych. Dostarczający odpady ma obowiązek sam je umieścić w odpowiednio oznaczonym pojemniku. Do frakcji odpadów, które są przyjmowane w PSZOK należą:

l) papier;
2) metale;
3) tworzywa sztuczne;
4) szkło;
5) odpady opakowaniowe wielomateriałowe;
6) bioodpady;
7) odpady tekstyliów i odzieży;
8) odpady niebezpieczne;
9) przeterminowane Chemikalia;
10) przeterminowane leki;
11) środki ochrony roślin i opakowania po nich i opakowania po nawozach chemicznych;
12) zużyte żarówki i świetlówki, lanłpy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć;
13) przepracowane oleje i tłuszcze;
14) zużyte baterie i akumulatory w podziale na:
a) zużyte baterie i akumlatory inne niż samochodowe;
b) zużyte akumulatory samochodowe;
15) odpady niekwalifikujące się do odpadów medycznych powstałe w gospodarstwie domowym w wyniku przyjmowania produktów leczniczych w formie iniekcji i prowadzenia monitoringu poziomu substancji we krwi, w szczególności igły i strzykawki;
16) odpady budowlane i rozbiórkowe w podziale na:
a) gruz (tjî pustak, cegła, kafla, pokruszony beton, skute tynki, odpadowe materiały ceramiczne itp.);
b) papa;
c) materiały izolacyjne (tj. wełna mineralna, wełna szklana, styropian, pianka montażowa itp.);
d) pozostałe odpady powstające w wyniku budowy i remontu (tj. deski, panele, stolarka okienna, blacha, druty, inne elementy metalowe itp.);
17) meble i inne odpady wielkogabarytowe;
18) zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny;
19) zużyte opony.

Nie są natomiast przyjmowane odpady zawierające azbest.

Sukcesem Gminy jest przekonanie mieszkańców do tego, aby chcieli segregować odpady oraz aby robili to w poprawny sposób. Głównymi celami Gminy Krzepice są: rozwój i wdrażanie nowoczesnego systemu gospodarki odpadami, w szczególności w zakresie odpadów komunalnych, ograniczenia ilości ich wytwarzania oraz skutecznego sortowania i przetwarzania w celu osiągnięcia wymaganych poziomów odzysku i recyklingu odpadów. Kluczowe znaczenie dla efektu końcowego będzie prowadzenie edukacji ekologicznej i uświadamianie społeczeństwa.

Poziomy recyklingu uzyskane przez Gminę Krzepice w 2020 r[6].:

- Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia grupy odpadów (papier, metale, tworzywa sztuczne, szkło) – 55% przy wymaganym poziomie 50%.
- Poziom recyklingu innych niż niebezpieczne odpady budowlane i rozbiórkowe. – 100% przy wymaganym poziomie 70%.

Dla porównania poziomy recyklingu uzyskane przez Gminę Krzepice w 2019 r[7]. to:

- Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia grupy odpadów (papier, metale, tworzywa sztuczne, szkło) – 47,14% przy wymaganym poziomie 40%.
- Poziom recyklingu innych niż niebezpieczne odpady budowlane i rozbiórkowe - 93,48% przy wymaganym poziomie 60%.

[6] Sprawozdanie Burmistrza Gminy Krzepice z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za 2020 rok.
[7] Sprawozdanie Burmistrza Gminy Krzepice z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za 2019 rok.

Podsumowanie oraz analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z gospodarką odpadami

Syntetyczną analizę SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z gospodarką odpadami na podstawie, której wskazane zostaną cele w zakresie ochrony środowiska przedstawiają tabele na następnej stronie. Z łatwością można dostrzec, że Gmina Krzepice podejmuje racjonalne działania w celu podnoszenia stanu gospodarki odpadami na jej terenie. Szereg planowanych prac w perspektywie czasu może generować pojawienie się zagrożeń, trudności, dlatego kluczowym aspektem jest trafna ocena zadań, które stawia przed sobą gmina

Tabela 49 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z gospodarką odpadami – słabe i mocne strony

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
– Podjęcie przez Gminę odpowiednich uchwał dotyczących gospodarki odpadami; – Dostosowanie częstotliwości odbierania odpadów do potrzeb mieszkańców; – Kampanie informacyjno-edukacyjne.	– Zwiększająca się ilość wytwarzanych śmieci przez mieszkańców; – Niewystarczalna dostępność PSZOK – ograniczone dni pracy; – Wysokie opłaty za odbiór śmieci.

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 50 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z gospodarką odpadami – szanse i zagrożenia

SZANSE	ZAGROŻENIA
– Wzrost świadomości mieszkańców i aktywny udział w realizacji nowoczesnego systemu gospodarki odpadami; – Promocja Gminy i szansa na rozwój; – Poprawa jakości środowiska w skali lokalnej.	– Niechęć do zmian części społeczeństwa (brak zaufania do nowych technologii); – Niezadowolenie z wyższych kosztów opłat za odbiór odpadów, co może prowadzić do utylizacji odpadów w sposób zabroniony; – Pogorszenie stanu środowiska i zdrowia mieszkańców w wyniku braku podjęcia działań lub nieefektywnych inwestycji; – Kary i grzywny wynikające z braku osiągnięcia obowiązkowych poziomów recyklingu.

Źródło: Opracowanie własne

5.10. Awarie przemysłowe

Jednym z zagrożeń środowiskowych, mających wpływ na wszystkie jego komponenty, są awarie przemysłowe mogącą powstać w obrębie instalacji technologicznych, magazynach lub urządzeniach transportowych. W wyniku awarii, wybuchu lub pożaru do otoczenia uwolnione zostają substancje chemiczne, które przedostają się do atmosfery, wód i gleb na terenie zagrożonym, a także mogą negatywnie wpływać na florę, faunę czy człowieka. Zgodnie z dyrektywami, a także realizacją celów polityki w zakresie ochrony środowiska, życia i zdrowia ludzi, podejmowane są działania zapobiegawcze awariom i ograniczające ich skutki.

W związku z możliwościami wystąpień awarii przemysłowych przyjęto dzielić przedsiębiorstwa na zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii (ZZR) i zakłady o dużym ryzyku wystąpienia awarii (ZDR). Dla obu grup zakładów prowadzone są działania monitorujące, a także plan działania w przypadku wystąpienia możliwych zdarzeń niekontrolowanych prowadzących do zagrożenia środowiskowego.

Na analizowanym obszarze Gminy Krzepice nie występują zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii (ZZR), ani zakłady o dużym ryzyku wystąpienia awarii (ZDR). Najbliższe takie zakłady usytuowane są obrębie Gminy Kłobuck

Podsumowanie oraz analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z awariami przemysłowymi

Na analizowanym obszarze Gminy Krzepicenie występują zakłady o dużym ryzyku wystąpienia awarii (ZDR) i zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii (ZZR). Syntetyczną analizę SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z awariami przemysłowymi na podstawie, której wskazane zostaną cele w zakresie ochrony środowiska przedstawia tabela poniżej.

Tabela 51 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z awariami przemysłowymi – mocne i słabe strony

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
– Brak zakładu o dużym ryzyku wystąpienia awarii (ZDR) oraz zakładu o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii (ZZR)	- Niewielka odległość zakładów ZZR i ZDR od Gminy Krzepice

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 52 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z awariami przemysłowymi – szanse i zagrożenia

SZANSE	ZAGROŻENIA
– Istnieje bardzo małe ryzyko zaistnienia poważnych awarii, które mogą mieć potencjalny wpływ na środowiska na terenie Gminy Krzepice.	– Istnieje ryzyko pojawiania się nowych zakładów ZDR i ZZR na terenie Gminy i/lub w pobliżu Gminy.

Źródło: Opracowanie własne.

6. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Analiza obecnego stanu środowiska wraz ze zdefiniowanymi zagrożeniami i problemami z podziałem na obszary interwencyjne pozwala na wyznaczenie kierunków, w którym powinna nastąpić realizacja zadań w celu spełnienia określonych założeń poprawy stanu środowiska, a także ograniczenia emisji negatywnych czynników i presji. Obecne cele i kierunki działań dla Gminy zostały przedstawione w formie tabeli zgodnie z wynikami analizy SWOT, a ich podjęcie na szczeblu samorządowym przyczyni się do realizacji założeń wojewódzkich i krajowych wpisanych w dokumentach strategicznych.

Tabela 53 Wyznaczone cele wraz z kierunkami działań i obszarami interwencyjnymi na terenie Gminy.

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik		Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Wartość bazowa	Wartość docelowa				
Ochrona klimatu i jakość powietrza	Poprawa jakości powietrza poprzez zmniejszenie zużycia energii końcowej i zastosowanie odnawialnych źródeł energii	Przekroczenia wartości stężenia pyłu PM10, benzo(a)pirenu, pyłu PM2,5 w strefie śląskiej	Brak przekroczeń	Ograniczenie „niskiej emisji" i poprawa efektywności energetycznej	Modernizacja źródeł ciepła w budynkach mieszkalnych Gminy i montaż instalacji fotowoltaicznych na budynkach użyteczności publicznej	Gmina Krzepice/mieszkańcy Gminy	Wysokie nakłady inwestycyjne i konieczność pozyskania dofinansowania; brak świadomości ekologicznej mieszkańców
				Ograniczenie emisji komunikacyjnej	Poprawa jakości transportu samochodowego i wdrożenie rozwiązać transportu niskoemisyjnego	Gmina Krzepice	Konieczność tworzenia projektów partnerskich i współpracy ponadregionalnej; wysokie nakłady inwestycyjne

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik		Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Wartość bazowa	Wartość docelowa				
Zagrożenie hałasem	Ograniczenie negatywnego wpływu hałasu na zdrowie ludzi i oddziaływanie na środowisko	Występowanie hałasu komunikacyjnego wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych	Brak przekroczeń	Poprawa jakości i stanu dróg	Poprawa jakości transportu samochodowego poprzez modernizację dróg	GDDKiA, ZDP, ZDW	Konieczność tworzenia projektów partnerskich i współpracy ponadregionalnej; wysokie nakłady inwestycyjne
Promieniowanie elektromagnetyczne	Kontrola potencjalnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego	Brak istotnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego	Utrzymanie stanu bieżącego	Działania kontrolne	Kontrola potencjalnych źródeł promieniowania	WIOŚ w Katowicach	Wzrost udziału inwestycji technologicznych powodujących podwyższenie stężeń promieniowania

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik		Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Wartość bazowa	Wartość docelowa				
Gospodarowanie wodami i gospodarka wodno-ściekowa	Ograniczenie zanieczyszczenia wód powierzchniowych i piętra wodonośnego	Niedostateczna sanitacja obszarów wiejskich i brak skanalizowania całego obszaru	Minimalizacja zanieczyszczenia wód	Ograniczenie zanieczyszczenia wód podziemnych i spływów do wód powierzchniowych	Skanalizowanie całego obszaru Gminy wraz z prowadzeniem edukacji ekologicznej mieszkańców	Mieszkańcy Gminy	Wysokie nakłady inwestycyjne i konieczność pozyskania dofinansowania, konieczność prowadzenia spójnej polityki zagospodarowania przestrzennego, brak świadomości ekologicznej mieszkańców
Zasoby geologiczne	Kontrola powstawania ewentualnych obszarów górniczych	Niewielka ilość eksploatowanych złóż	Utrzymanie bieżącego stanu	Działania kontrolne	Kontrola powstawania nowych obszarów górniczych	Gmina Krzepice	Rozwój gospodarczy i technologiczny mogący powodować konieczność eksploatacji surowców

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik		Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Wartość bazowa	Wartość docelowa				
Zasoby glebowe	Średnia klasa jakości gleb	Konieczność wykonywania nawożenia gleb	Dobra klasa jakości gleb	Działania przywracające dobry stan jakościowy gleb	Nawożenie i wapnowanie gleb w razie potrzeby	Gmina Krzepice / mieszkańcy Gminy	Konieczność przeprowadzania monitoringu gleb, niska jakość powietrza i złe warunki wodne wpływające na zasoby glebowe
Zasoby przyrodnicze	Utrzymanie dobrego stanu obszarów chronionego krajobrazu	Nie dotyczy – brak obszarów chronionego krajobrazu	Brak przekroczeń	Ograniczenie emisji komunalno-bytowej, komunikacyjnej, a także ograniczenie możliwości przedostania się nieoczyszczonych ścieków do środowiska	Działania termomodernizacyjne, inwestycje w odnawialne źródła energii; poprawa jakości transportu i dróg, a także inwestycje z zakresu gospodarki wodno-ściekowej	Gmina Krzepice	Wysokie nakłady inwestycyjne; Wpływ zanieczyszczeń napływowych na strefę ochronną

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik		Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Wartość bazowa	Wartość docelowa				
Gospodarka odpadami	Poprawa systemu gospodarki odpadami	Niedostateczna infrastruktura w zakresie systemu gospodarki odpadami		Zmniejszenie ilości odpadów składowanych poza wyznaczonymi obszarami, a także zwiększenie procentowej ilości odpadów poddawanych recyklingowi	Prowadzeniem działań edukacyjnych	Gmina Krzepice	Konieczność edukacji ekologicznej mieszkańców, a także propagowanie recyklingu i prowadzenia akcji informacyjnych
Awarie przemysłowe	Kontrola powstających zakładów przemysłowych	Nie dotyczy, brak zakładów ZZR i ZDR	Utrzymanie stanu bieżącego kontroli i monitoringu	Działania kontrolne	Wspieranie działań kontroli i monitoringu	WIOŚ Katowice	Ryzyko pojawienia się nowych zakładów na terenie Gminy i wystąpienia awarii w zakładach zlokalizowanych w gminach ościennych i wystąpienie zanieczyszczenia napływowego bez względu na prowadzony nadzór i monitoring

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 54 Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Źródła finansowania						
				2022	2023	2024	2025	2026	RAZEM	
1	Ochrona powietrza	Termomodernizacja budynków strażnic OSP Krzepice ul. Strażacka 1 i ul. Kuków 79, Zajączki Pierwsze, Zajączki Drugie, Starokrzepice ul. Oleska 205 ”	Gmina Krzepice	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne/ RPO WSL
2	Ochrona powietrza	Termomodernizacja budynków ZOZ (przychodnie i szpital)	ZOZ Kłobuck	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne/ WFOŚiGW/ RPO WSL
3	Ochrona powietrza	Termomodernizacja budynki parafii w Krzepicach, Zajączkach Pierwszych, Podłężu Królewskim, Starokrzepicach	Parafie	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne/ RPO WSL
4	Ochrona powietrza	Termomodernizacja szkół i przedszkola	Gmina Krzepice	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne/ RPO WSL
5	Ochrona powietrza	Termomodernizacja budynków Gminnych (UM, GOK, itp.)	Gmina Krzepice	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne/ RPO WSL

6	Ochrona powietrza	Termomodernizacja budynków komunalnych	Gmina Krzepice	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne/ RPO WSL
7	Ochrona powietrza	Budowa Centrum przesiadkowego w Krzepicach ze stacją ładowania samochodów elektrycznych i stacją naprawczą dla rowerów;	Gmina Krzepice	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne/ RPO WSL

Źródło: Opracowanie własne

7. DOSTĘPNE ŹRÓDŁA FINANSOWANIA

Realizacja wszystkich założeń POŚ nie byłaby możliwa jedynie przy finansowaniu własnym gminy Krzepice, istotne jest więc zewnętrzne wsparcie finansowane planowanych zadań inwestycyjnych. Zaproponowane programy finansowania wskazują jedynie możliwe kierunki działań, wraz z opisem priorytetów czy celów, na które można uzyskać dofinansowanie i zostały dobrane do odpowiednich zadań w ramach obszarów interwencyjnych. Dodatkowo, wskazane zostały również programy, których realizacja zależy, w głównej mierze, od wnioskodawcy, jakim mogą być na przykład osoby fizyczne czy przedsiębiorstwa. Ponadto działania gminy w zakresie edukacji ekologicznej mogą wspomóc proces i uzyskać wymierne korzyści środowiskowe.

7.1. Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach przyznaje dotacje w następujących kategoriach dziedzinowych:

- Ochrona wód,
- Gospodarka wodna,
- Gospodarka odpadami i ochrona powierzchni ziemi,
- Ochrona atmosfery,
- Ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów,
- Edukacja ekologiczna,
- Zapobieganie poważnym awariom,
- Zarządzanie środowiskowe w regionie,
- Profilaktyka zdrowotna.

Dofinansowanie udzielane przez Fundusz to:

- Pożyczka, w tym pożyczka pomostowa,
- Dotacja, przekazanie środków,
- Umorzenie części wykorzystanej pożyczki,
- Kredyty preferencyjne z dopłatami do oprocentowania.

Do najistotniejszych zadań spójnych z programem ochrony środowiska, które można dofinansować w ramach funduszy WFOŚiGW należą:

- Ochrona wód,
- Gospodarka wodna,
- Gospodarka odpadami i ochrona powierzchni ziemi,
- Ochrona atmosfery,
- Ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów,
- Edukacja ekologiczna.

Zadania obejmujące **ochronę wód** to inwestycje mające na celu ochronę wód powierzchniowych i podziemnych. Zakres ten obejmuje głównie: budowę i modernizację oczyszczalni ścieków oraz budowę lub modernizację systemów odprowadzania ścieków.

Zadania obejmujące **gospodarkę wodną** to wszystkie projekty i inicjatywy mające na celu ochronę przed powodzią i suszą oraz zaopatrzenie w wodę. Zakres ten obejmuje głównie: budowę lub modernizację zbiorników retencyjnych, urządzeń monitorujących, lub zwiększających bezpieczeństwo przeciwpowodziowe, doposażenie w sprzęt przeciwpowodziowy, usuwanie skutków powodzi oraz zapewnienie mieszkańcom dostępu do wody o jakości odpowiadającej normom wody do picia.

Zadania obejmujące **gospodarkę odpadami i ochronę powierzchni ziemi** mają na celu ochronę gleby i zasobów przyrodniczych.

Do zadań które mogą być realizowane w ramach tej dziedziny należą:

- działania ograniczające i zapobiegające powstawaniu odpadów,
- unieszkodliwianie odpadów,
- budowę, rozbudowę i modernizację składowisk odpadów,
- usuwanie i unieszkodliwianie azbestu,
- rewitalizację terenów poprzemysłowych i zdegradowanych,
- wapnowanie gleb.

Zadania z kategorii dziedzinowej obejmującej **ochronę atmosfery** mają na celu poprawę jakości powietrza oraz ograniczenie zużycia energii i wzrost wykorzystania energii z odnawialnych źródeł. Zadania te związane są z:

- wymianą ogrzewania,
- wdrażaniem programów PONE,

- termoizolacją budynków,
- zastosowanie alternatywnych i odnawialnych źródeł energii.

Zadanie w ramach tego priorytetu spójne są ze wszystkimi działaniami podejmowanych w ramach strategii niskoemisyjnych na terenie Gminy.

Zadania z kategorii dziedzinowej obejmującej **ochronę różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów** obejmują ukształtowanie regionalnego systemu obszarów chronionych, ochronę roślin i zwierząt, ochronę lasów i terenów zielonych. Ich celem jest zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie różnorodności biologicznej.

Zadania z kategorii dziedzinowej obejmującej **edukację ekologiczną** mają na celu kształtowanie świadomości ekologicznej mieszkańców oraz propagowanie działań proekologicznych i zasady zrównoważonego rozwoju. W ramach tych działań można realizować warsztaty i konkursy ekologiczne, doposażać w sprzęt i pomoce dydaktyczne szkoły oraz inne pomieszczenia przeznaczone dla mieszkańców, organizować seminaria, sympozja i konferencje dotyczących ochrony środowiska, a także znakować ścieżki dydaktyczne.

7.2. Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej planuje wdrażanie następujących programów w latach w zakresie ochrony atmosfery:

- Ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi:
    - Gospodarka wodno-ściekowa w aglomeracjach;
    - Inwestycje w gospodarce ściekowej poza granicami kraju;
    - Ogólnopolski program gospodarki wodno-ściekowej poza granicami aglomeracji ujętych w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych.
    - Program Moja Woda
- Racjonalne gospodarowanie odpadami i ochrona powierzchni ziemi:
    - Racjonalna gospodarka odpadami;
    - Ochrona powierzchni ziemi;
    - Współfinansowanie projektów realizowanych w ramach działań 2.2 i 2.5 Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko;
    - Gospodarka o obiegu zamkniętym;

- Poznanie budowy geologicznej na rzecz kraju;
- Zmniejszenie uciążliwości wynikających z wydobywania kopalin;
- Ogólnopolski program regeneracji środowiskowej gleb poprzez ich wapnowanie;
- Usuwanie folii rolniczych i innych odpadów pochodzących z działalności rolnicze;
- Usuwanie porzuconych odpadów.

➢ Ochrona atmosfery:
- System Zielonych Inwestycji (GIS - Green Investment Scheme) – GEPARD - Bezemisyjny transport publiczny;
- SOWA – oświetlenie zewnętrzne;
- GEPARD II – transport niskoemisyjny;
- Budownictwo Energooszczędne;
- Czyste powietrze;
- System zielonych inwestycji (GIS – Green Investment Scheme) - Kangur – Bezpieczna i ekologiczna droga do szkoły.
- Program Mój Prąd.

➢ Ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów:
- Ochrona i przywracanie różnorodności biologicznej i krajobrazowej.

➢ Międzydziedzinowe:
- Wsparcie Ministra Środowiska w zakresie realizacji polityki ochrony środowiska;
- Zadania wskazane przez ustawodawcę;
- Wspieranie działalności monitoringu środowiska;
- Adaptacja do zmian klimatu oraz ograniczenie skutków zagrożeń środowiska;
- Edukacja ekologiczna;
- Współfinansowanie programu LIFE;
- SYSTEM - Wsparcie działań ochrony środowiska i gospodarki wodnej realizowanych przez partnerów zewnętrznych – REGION;
- Energia Plus;
- Ciepłownictwo powiatowe – pilotaż;
- Samowystarczalność energetyczna – pilotaż;
- Gekon – Generator Koncepcji Ekologicznych;

- Wsparcie dla Innowacji sprzyjających zasobooszczędnej i niskoemisyjnej gospodarce;
- Ogólnopolski program finansowania służb ratowniczych;
- E-ETAP - Energy Efficiency Training and Auditing Project;
- Współfinansowanie projektów realizowanych w ramach poddziałań 1.3.1 i 1.3.2 Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko;
- Wsparcie projektów realizowanych w ramach podziałania 1.1.1., działań 1.2, 1.5 i 1.6 Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020;
- Ogólnopolski program finansowania usuwania wyrobów zawierających azbest;
- Polska Geotermia Plus;
- Agroenergia.

Z uwagi na obecnie trwające konsultacje wielu programów, a także planowane ich wdrażania poprzez Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska niezbędne jest monitorowanie i aktualizowanie możliwości finansowania.

7.3. Regionalny Program Operacyjny Województwa Śląskiego na lata 2021 – 2027

Regionalny Program Operacyjny Województwa Śląskiego na lata 2021 – 2027 jest jednym z 16 programów regionalnych w Polsce w ramach którego przyznawane są środki na inwestycje kluczowe dla rozwoju regionu. W ramach Programu określone zostało 13 priorytetów działań. Do najważniejszych pod kątem ochrony środowiska należą:

- Priorytet IV. **Efektywność energetyczna, odnawialne źródła energii i gospodarka niskoemisyjna**, którego głównym celem jest *Poprawa efektywności energetycznej w województwie śląskim.* Do oczekiwanych efektów tego priorytetu należy:
  - zwiększenie poziomu produkcji energii ze źródeł odnawialnych,
  - zwiększenie efektywności energetycznej w sektorze publicznym i sektorze przedsiębiorstw,
  - zwiększenie efektywności energetycznej w sektorze publicznym i mieszkaniowym,
  - zwiększenie udziału produkcji energii w wysokosprawnej kogeneracji,
  - zwiększenie atrakcyjności transportu publicznego dla pasażerów.

- Priorytet V. **Ochrona środowiska i efektywne wykorzystanie zasobów**, którego celem jest: lepsze wyposażenie służb ratowniczych, zwiększony udział unieszkodliwionych odpadów komunalnych i niebezpiecznych (azbest), zwiększony odsetek ludności korzystającej z systemu oczyszczania ścieków zgodnego z dyrektywą dotyczącą ścieków komunalnych, zwiększona atrakcyjność obiektów kulturowych regionu, a także wzmocnione mechanizmy ochrony różnorodności biologicznej w regionie.
- Priorytet VI. **Transport**, którego głównym celem jest *Zwiększenie dostępności głównych szlaków drogowych województwa oraz poprawienie jakości podróżowania transportem kolejowym*. Do oczekiwanych efektów tego priorytetu należy:
    - zwiększenie dostępności głównych szlaków drogowych województwa,
    - poprawa warunków wykonywania regionalnych przewozów pasażerskich

Do najistotniejszych kierunków z punktu widzenia ochrony środowiska należą:

- w ramach osi priorytetowej **IV Efektywność energetyczna, odnawialne źródła energii i gospodarka niskoemisyjna** przewidziano następujące rodzaje zadań:
    - Działanie 4.1 Odnawialne źródła energii,
    - Działanie 4.2 Efektywność energetyczna i odnawialne źródła energii w mikro, małych i średnich przedsiębiorstwach,
    - Działanie 4.3 Efektywność energetyczna i odnawialne źródła energii w infrastrukturze publicznej i mieszkaniowej,
    - Działanie 4.4 Wysokosprawna kogeneracja,
    - Działanie 4.5 Niskoemisyjny transport miejski oraz efektywne oświetlenie;
- w ramach osi priorytetowej **V Ochrona środowiska i efektywne wykorzystanie zasobów** przewidziano następujące rodzaje zadań:
    - Działanie 5.1 Gospodarka wodno-ściekowa,
    - Działanie 5.2 Gospodarka odpadami,
    - Działanie5.4 Ochrona różnorodności biologicznej;
- w ramach osi priorytetowej **VI Transport** przewidziano następujące rodzaje zadań:
    - Działanie 6.1 Drogi wojewódzkie, powiatowe i gminne.

7.4. Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko na lata 2014 – 2020

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 to krajowy program wspierający gospodarkę niskoemisyjną, ochronę środowiska, przeciwdziałanie i adaptację do zmian klimatu, transport i bezpieczeństwo energetyczne, w ramach których będzie można ubiegać się o środki pomocowe:

I. Oś priorytetowa – *Zmniejszenie gospodarki emisyjnej*, realizowana poprzez następujące priorytety inwestycyjne:

- Wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych;
- Promowanie efektywności energetycznej i korzystania z odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach;
- Wspieranie efektywności energetycznej, inteligentnego zarządzania energią i wykorzystania odnawialnych źródeł energii w infrastrukturze publicznej, w tym w budynkach publicznych, i w sektorze mieszkaniowym;
- Promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich rodzajów terytoriów, w szczególności dla obszarów miejskich, w tym wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej i działań adaptacyjnych mających oddziaływanie łagodzące na zmiany klimatu;
- Promowanie wykorzystywania wysokosprawnej kogeneracji ciepła i energii elektrycznej w oparciu o zapotrzebowanie na ciepło użytkowe.

II. Oś priorytetowa – Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu, realizowana przez następujące priorytet inwestycyjny:

- Obejmowanie przedsięwzięć mających na celu poprawę stanu jakości środowiska miejskiego, rewitalizację miast, rekultywację i dekontaminację terenów poprzemysłowych (w tym terenów powojskowych), zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza i propagowanie działań służących zmniejszeniu hałasu.

VII. Oś priorytetowa – Poprawa bezpieczeństwa energetycznego, realizowana przez następujące priorytet inwestycyjny:

- Zwiększenie efektywności energetycznej i bezpieczeństwa dostaw poprzez rozwój inteligentnych systemów dystrybucji, magazynowania i przesyłu energii oraz poprzez integrację rozproszonego wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych.

7.5. Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2021 – 2027

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2021 - 2027 jest podstawowym elementem II filara Wspólnej Polityki Rolnej. Celem głównym PROW 2021 – 2027 jest poprawa konkurencyjności rolnictwa, zrównoważone zarządzanie zasobami naturalnymi i działania w dziedzinie klimatu oraz zrównoważony rozwój terytorialny obszarów wiejskich.

W zakresie możliwości inwestycji w gospodarkę niskoemisyjną zawarte są założenia w Priorytecie 5: *Promowanie efektywnego gospodarowania zasobami i wspieranie przechodzenia w sektorach rolnym, spożywczym i leśnym na gospodarkę niskoemisyjną i odporną na zmianę klimatu*, wraz z przypisanym celem C5: *Ułatwianie dostaw i wykorzystywania odnawialnych źródeł energii, produktów ubocznych, odpadów i pozostałości oraz innych surowców nieżywnościowych dla celów biogospodarki.*

W ramach szeroko rozumianej gospodarki niskoemisyjnej, ze środków polityki spójności (PS) w zakresie energetyki będą realizowane projekty obejmujące wytwarzanie energii ze źródeł odnawialnych i rozwoju sieci dla OZE. W obszarze OZE przewidywana jest budowa jednostek wytwarzania energii wykorzystujących energię wiatru, biomasę i biogaz, a także energię słońca, geotermii oraz wody wraz z podłączeniem tych źródeł do sieci dystrybucyjnej/przesyłowej.

W zakresie inwestycji wpływającej na stan środowiska z sektora rolnictwa i leśnictwa istotne są założenia wskazane Priorytecie nr 4: *Odtwarzanie, ochrona i wzbogacanie ekosystemów związanych z rolnictwem i leśnictwem*. Zgodnie ze wskazanym w programie celem działania podejmowane w ramach tego priorytetu mają służyć:

- odtwarzaniu, ochronie i wzbogacaniu różnorodności biologicznej, w tym na obszarach Natura 2000 i obszarach z ograniczeniami naturalnymi lub innymi szczególnymi ograniczeniami, oraz rolnictwa o wysokiej wartości przyrodniczej, a także stanu europejskich krajobrazów,
- poprawie gospodarki wodnej, w tym nawożenia i stosowania pestycydów,
- zapobieganiu erozji gleby i poprawa gospodarowania glebą.

7.6. Premia termomodernizacyjna ze środków Banku Gospodarstwa Krajowego

Premia termomodernizacyjna przysługuje w przypadku realizacji przedsięwzięć termomodernizacyjnych, których celem jest:

- zmniejszenie zużycia energii na potrzeby ogrzewania i podgrzewania wody użytkowej w budynkach mieszkalnych, zbiorowego zamieszkania oraz budynkach stanowiących własność jednostek samorządu terytorialnego, które służą do wykonywania przez nie zadań publicznych;
- zmniejszenie kosztów pozyskania ciepła dostarczanego do w/w budynków - w wyniku wykonania przyłącza technicznego do scentralizowanego źródła ciepła w związku z likwidacją lokalnego źródła ciepła;
- zmniejszenie strat energii pierwotnej w lokalnych sieciach ciepłowniczych oraz zasilających je lokalnych źródłach ciepła;
- całkowita lub częściowa zamiana źródeł energii na źródła odnawialne lub zastosowanie wysokosprawnej kogeneracji - z obowiązkiem uzyskania określonych w ustawie oszczędności w zużyciu energii.

Premia termomodernizacyjna wymaga oszczędności w przedstawionych poniżej zakresach:

- Budynki w których modernizujemy system grzewczy – co najmniej 10% energii,
- Budynki w których po 1984 przeprowadzono modernizację systemu grzewczego – co najmniej 15% energii,
- Pozostałe budynki – co najmniej 25% energii,
- Lokalne źródła ciepła i sieci ciepłownicze – co najmniej 25% energii,
- Przyłącza techniczne do scentralizowanego źródła ciepła – co najmniej 20% kosztów.

Zmiana konwencjonalnego źródła na niekonwencjonalne lub wysokosprawnej kogeneracji bez względu na oszczędności. Warunkiem kwalifikacji przedsięwzięcia jest przedstawienie audytu energetycznego i jego pozytywna weryfikacja przez BGK.

Przedmiotem inwestycji mogą być:

- projekty związane z gospodarką wodno-ściekową, których celem jest redukcja oddziaływania na środowisko,
- projekty, których celem jest zmniejszenie oddziaływania rolnictwa na środowisko,
- projekty dotyczące gospodarki stałymi odpadami komunalnymi,
- wytwarzanie energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii,

- termomodernizacja, remont istniejących budynków, o ile przyczyni się do redukcji emisji do powietrza i poprawiają efektywność energetyczną budynku bądź polegają na zamianie paliw kopalnych na energię ze źródeł odnawialnych.

7.7. Ustawa z dnia 20 maja 2016 r. o efektywności energetycznej (Dz.U. 2021 poz. 2166) tzw. „białe certyfikaty”

Białe certyfikaty, czyli świadectwa efektywności energetycznej, można otrzymać za działanie proefektywnościowe, które dopiero jest w planach. Następnie można je sprzedać rynku. Zgodnie z obecną wykładnią prawa, świadectwo efektywności energetycznej wydaje Prezes Urzędu Regulacji Energetyki (URE) na wniosek podmiotu, u którego będzie realizowane przedsięwzięcie lub przedsięwzięcia tego samego rodzaju służące poprawie efektywności energetycznej. Wyjątek od niniejszej reguły stanowią przedsięwzięcia zakończone przed dniem wejścia w życie ustawy (tj. 1 października 2016 roku), a nie wcześniej niż przed dniem 1 stycznia 2014 roku dla których do dnia 30 września 2017 roku można było ubiegać się o świadectwa efektywności energetycznej.

Białe certyfikaty stanowią prawa majątkowe notowane na Towarowej Giełdzie Energii, mające realną wartość pieniężną. Są one kupowane przez „podmioty zobowiązane” określone w art. 10 Ustawy z dnia 20 maja 2016 roku o efektywności energetycznej (tj. Dz. U. 2021 poz. 2166), w celu uniknięcia ponoszenia tzw. opłat zastępczych. Prawa majątkowe wynikające z posiadania świadectw energetycznych powstają z chwilą wpisania świadectwa efektywności energetycznej po raz pierwszy na koncie w rejestrze świadectw efektywności energetycznej, na podstawie informacji Prezesa URE i przysługują podmiotom, które są właścicielami danego konta. Po uzyskaniu praw majątkowych konieczne jest zgłoszenie świadectwa na giełdę towarową w celu ich sprzedaży (upoważniony do tego jest właściciel lub inny podmiot przez niego upoważniony). Po sprzedaży świadectwa, środki uzyskane z transakcji trafiają na rachunek maklerski inwestora, następnie na jego konto bankowe.

Nowe przepisy znoszą obowiązek organizacji przetargu na świadectwa efektywności energetycznej. Aby uzyskać białe certyfikaty należy złożyć do Prezesa URE wniosek o świadectwo efektywności energetycznej wraz z audytem efektywności energetycznej.

Szczegółowa lista przedsięwzięć służących poprawie efektywności energetycznej za które można otrzymać białe certyfikaty jest opublikowana w obwieszczeniu Ministra Energii z dnia

23 listopada 2016 r. (M.P. 2016, poz. 1184) dostępnym w BIP w zakładce Obowiązujące prawo>Energetyka.

Gmina spełnia ogólne warunki pozyskania świadectw efektywności energetycznej zgodnie z artykułem 20 Ustawy z dnia 20 maja 2016 roku o efektywności energetycznej (tj. Dz. U. 2021 poz. 2166), w związku z czym może przyszłych zadań inwestycyjnych pozyskać Świadectwa efektywności energetycznej, tzw. białe certyfikaty.

8. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Krzepice wyznacza jedynie ramy czasowe i kierunki niezbędnych działań, wraz z zadaniami kontrolnymi. Nie jest to dokument skończony, a jego aktualizacja i ewaluacja jest konieczna w celu dostosowywania się do zmiennych komponentów środowiskowych.

Zapisy Programu powinny zostać realizowane przez jednostki wskazane w harmonogramie we współpracy z podmiotami zewnętrznymi i wyższymi jednostkami administracyjnymi. Realizacja założeń spoczywa na GminieKrzepice, przy jednoczesnej współpracy z interesariuszami. Ponadto, niezbędna jest kontrola i współpraca w przypadku działań podmiotów zewnętrznych na terenie Gminy jak i na obszarze przyległym mogących wpływać na analizowany teren.

Okresowa aktualizacja zapisów przedstawionych w Programie nie wynika jedynie z zapisów ustawowych, ale i z konieczności dopasowywania planów inwestycyjnych Gminy i nowych form współpracy czy możliwości dotacyjnych. Niezwykle istotnym elementem jest ewaluacja zadań i sporządzanie okresowej, co najmniej co 2 lata, sprawozdawczości realizacji zapisów POŚ.

Pozytywnym aspektem w realizacji Programu jest utworzenie instytucji, lub komórki w ramach administracji Gminy, która otrzyma odpowiednie kompetencje, a także stworzenie miejsc współpracy z mieszkańcami, przedsiębiorcami i organizacjami działającymi na obszarze Gminy.

9. SPIS TABEL

Tabela 1 Dane na temat podziału administracyjnego Gminy Krzepice 22
Tabela 2 Stan ludności Gminy Krzepice w latach 2016-2020 23
Tabela 3 Tabela klimatu Gminy Krzepice 25
Tabela 4 Zasoby mieszkaniowe na terenie Gminy Krzepice w latach 2016-2020 26
Tabela 5 Komunalne zasoby mieszkaniowe na terenie Gminy Krzepice w latach 2016-2020 26
Tabela 6 Podmioty gospodarcze według klasyfikacji wielkości na terenie Gminy Krzepice w latach 2016-2020 27
Tabela 7 Podmioty gospodarcze według rodzaju działalności na terenie Gminy Krzepice w latach 2016-2020 28
Tabela 8 Użytki rolne na terenie Gminy Krzepice w 2010 roku 28
Tabela 9 Powierzchnia gruntów leśnych na terenie Gminy Krzepice w latach 2016-2020 29
Tabela 10 Specyfikacja dróg powiatowych na terenie Gminy 30
Tabela 11 Wskaźniki opisujące zasoby mieszkaniowe na terenie Gminy Krzepice w 2020 roku. 32
Tabela 12 Urządzenia techniczno-sanitarne w mieszkaniach na terenie Gminy Krzepice w latach 2016-2020 32
Tabela 13 Tabela klimatu na terenie Gminy Krzepice 35
Tabela 14 Zbiorcze zestawienie wyników klasyfikacji stref wg kryterium ochrona zdrowia w 2020 roku dla strefy śląskiej – klasyfikacja podstawowa 39
Tabela 15 Zbiorcze zestawienie wyników klasyfikacji stref wg kryterium ochrona roślin w 2020 roku dla strefy śląskiej 39
Tabela 16 Zestawienie sytuacji przekroczeń w woj. śląskim w 2020 roku 40
Tabela 17 Dane pomiarowe PM10 dla stacji Częstochowa, ul. AK/Jana Pawła II w roku 2020 r. 40
Tabela 18 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z klimatem i powietrzem – słabe i mocne strony 43
Tabela 19 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z klimatem i powietrzem – szanse i zagrożenia 43
Tabela 20 Wykaz dróg powiatowych na terenie Gminy Krzepice 48
Tabela 21 Wyniki badania przeprowadzonego w punkcie pomiarowym związanym z hałasem znajdującym się na terenie Gminy Krzepice 49
Tabela 22 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z klimatem akustycznym – mocne i słabe strony 51
Tabela 23 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z klimatem akustycznym – szanse i zagrożenia 51
Tabela 24 Wykonywanie pomiarów na stacjach wczesnego wykrywania skażeń promieniotwórczych IMGW – Zestawienie wyników uzyskanych w roku 2020 54
Tabela 25 Lokalizacje punktów pomiarowych na terenie województwa śląskiego 58

Tabela 26 Średnie, minimalne i maksymalne wartości depozycji ^{137}Cs w kBq/m^2 w próbkach gleby pobranych w poszczególnych województwach jesienią 2019 roku 59
Tabela 27 Średnie, minimalne i maksymalne wartości stężeń radu ^{226}Ra w próbkach gleby pobranych w poszczególnych województwach jesienią 2016. 59
Tabela 28 Średnie, minimalne i maksymalne wartości stężeń radu ^{228}Ac w próbkach gleby pobranych w poszczególnych województwach jesienią 2019. 59
Tabela 29 Średnie, minimalne i maksymalne wartości stężeń potasu ^{40}K w poszczególnych województwach i w Polsce dla próbek gleby pobranych jesienią 2019 60
Tabela 30 Dopuszczalny poziom pól elektromagnetycznych w środowisku dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową 62
Tabela 31 Dopuszczalny poziom pól elektromagnetycznych w środowisku dla miejsc dostępnych dla ludności 62
Tabela 32 Wyniki pomiarów monitoringowych za rok 2020 62
Tabela 33 Zestawienie średnich arytmetycznych natężeń pól elektromagnetycznych uzyskanych w punktach pomiarowych w podziale na typ obszaru w roku 2019 64
Tabela 34 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z promieniowaniem elektromagnetycznym – mocne i słabe strony 65
Tabela 35 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z promieniowaniem elektromagnetycznym – szanse i zagrożenia 65
Tabela 36 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami przyrodniczymi – mocne i słabe strony 68
Tabela 37 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami przyrodniczymi – szanse i zagrożenia 68
Tabela 38 Podsumowanie oceny stanów i celów środowiskowych dla ww. obszarów JCWP dla Gminy Krzepice 70
Tabela 39 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami wodnymi – mocne i słabe strony 83
Tabela 40 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami wodnymi – szanse i zagrożenia 83
Tabela 41 Analiza SWOT dla obszaru związanego z zasobami glebowymi – mocne i słabe strony ... 86
Tabela 42 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami glebowymi – szanse i zagrożenia 86
Tabela 43 Liczba punktów pomiarowych w województwach na terenie Polski 87
Tabela 44 Analiza SWOT dla obszaru związanego z zasobami glebowymi – mocne i słabe strony ... 91
Tabela 45 Dane statystyczne dotyczące sieci wodociągowej na terenie Gminy Krzepice 93
Tabela 46 Dane statystyczne dotyczące systemu kanalizacji sanitarnej na terenie Gminy 94
Tabela 47 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z gospodarką wodno-ściekową – mocne i słabe strony 95

Tabela 48 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z gospodarką wodno-ściekową – szanse i zagrożenia 95
Tabela 49 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z gospodarką odpadami – słabe i mocne strony 100
Tabela 50 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z gospodarką odpadami – szanse i zagrożenia 100
Tabela 51 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z awariami przemysłowymi – mocne i słabe strony..... 102
Tabela 52 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z awariami przemysłowymi – szanse i zagrożenia 102
Tabela 53 Wyznaczone cele wraz z kierunkami działań i obszarami interwencyjnymi na terenie Gminy. 104
Tabela 54 Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem 109

10. SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1 Mapa Gminy Krzepice 22
Rysunek 2 Średnioroczne opady atmosferyczne dla Gminy Krzepice..... 24
Rysunek 3 Średnioroczne temperatury 24
Rysunek 4 Mapa przedstawiająca najważniejsze szlaki drogowe w Gminie Krzepice 31
Rysunek 5 Średnioroczne opady atmosferyczne dla Gminy Krzepice..... 34
Rysunek 6 Średnioroczne temperatury 35
Rysunek 7 Podział województwa śląskiego na strefy dla celów oceny jakości powietrza za 2020 r. ... 37
Rysunek 8 Lokalizacja punktów pomiarowych hałasu drogowego w latach 2012-2016..... 45
Rysunek 9 Lokalizacja punktów pomiarowych hałasu szynowego w latach 2012-2016..... 46
Rysunek 10 Szlaki drogowe na terenie Gminy Krzepice 47
Rysunek 11 Mapa przedstawiająca odległość lotniska Częstochowa - Rudniki od Gminy Krzepice ... 50
Rysunek 12 Lokalizacja stacji wczesnego wykrywania skażeń promieniotwórczych IMGW – PIB 53
Rysunek 13 Usytuowanie miejsc poboru wód i osadów dennych do pomiaru skażeń promieniotwórczych wód powierzchniowych i osadów dennych..... 56
Rysunek 14 Rozmieszczenie punktów poboru próbek gleby (jesień 2019) na terenie Polski 57
Rysunek 15 Mapa nadleśnictwa obejmująca teren Gminy Krzepice 67
Rysunek 16 Lokalizacja Gminy Krzepice względem regionów wodnych na obszarze Polski 69
Rysunek 17 Usytuowanie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych na obszarze Gminy Krzepice 72
Rysunek 18 Położenie Gminy względem JCWPd..... 73
Rysunek 19 Mapa zagrożenia powodzią na terenie Gminy Krzepice 75
Rysunek 20 MRP 0,2% dla Gminy Krzepice 76
Rysunek 21 MRP 0,2% dla Gminy Krzepice – potencjalnie negatywne skutki dla środowiska, dziedzictwa kulturowego i działalności gospodarczej. 77
Rysunek 22 MRP 1,0% dla Gminy Krzepice 78
Rysunek 23 MRP 1,0% dla Gminy Krzepice – potencjalnie negatywne skutki dla środowiska, dziedzictwa kulturowego i działalności gospodarczej..... 79
Rysunek 24 MRP 10,0% dla Gminy Krzepice 80
Rysunek 25 MRP 10,0% dla Gminy Krzepice – potencjalnie negatywne skutki dla środowiska, dziedzictwa kulturowego i działalności gospodarczej..... 81
Rysunek 26 Mapa złóż na terenie Gminy Krzepice..... 84
Rysunek 27 Ogólna lokalizacja punktów monitoringu 88

Uzasadnienie

Obowiązek wykonania programu ochrony środowiska wynika z przepisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2021 r., poz. 1973 z późn.zm.). Zgodnie z art. 17 ust. 1 powołanej ustawy organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy, w celu realizacji polityki ochrony środowiska, sporządza odpowiednio wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska.

W myśl art. 17 ust. 2 ustawy Prawo ochrony środowiska projekt Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Krzepice został pozytywnie zaopiniowany przez Zarząd Powiatu Kłobuckiego.

Zgodnie z art. 18 ust. 1 w/w ustawy gminny program ochrony środowiska uchwala rada gminy.

Dokument zawiera analizę obecnego stanu środowiska wraz ze zdefiniowanymi zagrożeniami i problemami, pozwala na wyznaczenie kierunków, w których powinna nastąpić realizacja zadań w celu spełnienia określonych założeń poprawy stanu środowiska. Zawiera uaktualnienie celów polityki ekologicznej zapewniającej bezpieczeństwo wszystkich komponentów środowiska naturalnego z zachowaniem zrównoważonego rozwoju gospodarczego i społecznego.

Mając na uwadze powyższe podjęcie niniejszej uchwały uznaje się za uzasadnione.