

**PROGRAM
OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY RAJCZA
NA LATA 2020-2023
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2026**



ZLECENIODAWCA:



GMINA RAJCZA
ul. Górska 1, 34-370 Rajcza
tel.: 33 864 31 55, faks: 33 864 31 58
mail: ugrajcza@rajcza.com.pl, www.rajcza.com.pl

ZLECENIOBIORCA:



EKO – TEAM KONSULTING
ul. Spokojna 3, 43-330 Hecznarowice
tel.: 33 486 53 53, faks: 33 486 54 54, kom. 513 100 869
mail: biuro@eko-team.com.pl, www.eko-team.com.pl

AUTORZY OPRACOWANIA:

Agnieszka Chylak
Marcin Sosna

INFORMACJE ZAMIESZCZONE W NINIEJSZYM OPRACOWANIU ZOSTAŁY UDOSTĘPNIONE PRZEZ :

- 1 *Urząd Gminy Rajcza,*
- 2 *Starostwo Powiatowe w Żywcu,*
- 3 *Powiatowy Zarząd Dróg w Żywcu,*
- 4 *Zarząd Dróg Wojewódzkich w Katowicach,*
- 5 *Wojewódzki Inspektorat Ochrony Roślin i Nasiennictwa w Katowicach Delegatura w Bielsku-Białej,*
- 6 *Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego w Katowicach,*
- 7 *Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach,*
- 8 *Agencję Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa Śląski Oddział Regionalny w Częstochowie,*
- 9 *Powiatowy Zespół Doradztwa Rolniczego w Żywcu,*
- 10 *Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie w Krakowie,*
- 11 *TAURON SA Rejon Dystrybucji Bielsko – Biała.*
- 12 *Okręgową Stację Chemiczno-Rolniczą w Gliwicach,*
- 13 *Nadleśnictwo Ujsoły,*
- 14 *Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Śląskiego w Katowicach, Oddział w Żywcu,,*
- 15 *Polską Spółkę Gazownictwa Oddział w Zabrze,*



WFOŚiGW w KATOWICACH

*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.*

SPIS TREŚCI

1.	WSTĘP.....	7
1.1.	CEL I PODSTAWA OPRACOWANIA.....	7
1.2.	METODOLOGIA OPRACOWANIA I ZAWARTOŚĆ DOKUMENTU	7
2.	UWARUNKOWANIA PRAWNE, SPÓJNOŚĆ Z DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI I PROGRAMOWYMI.....	10
3.	OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY.....	15
3.1.	POŁOŻENIE	15
4.	OCENA STANU ŚRODOWISKA	18
4.1.	OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA.....	18
4.1.1.	EFEKTY REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO POŚ	18
4.1.2.	OPIS STANU OBECNEGO	19
4.1.2.1.	Klimat na obszarze gminy Rajcza.....	19
4.1.2.1.	Jakość powietrza na obszarze gminy Rajcza	19
4.1.2.1.	Emisja liniowa	25
4.1.2.2.	Niska emisja	26
4.1.2.3.	Warunki wykorzystania OZE	27
4.1.3.	ANALIZA SWOT	31
4.1.4	CELE I ZADANIA ŚRODOWISKOWE Z ZAKRESU KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA.....	32
4.3.4	WPLYW ZMIAN KLIMATU NA ENERGETYKĘ I TRANSPORT, WRAŻLIWOŚĆ I ADAPTACJA DO ZMIAN	32
4.2.	ZAGROŻENIA HAŁASEM.....	34
4.2.1.	EFEKTY REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO POŚ	34
4.2.2.	OPIS STANU OBECNEGO	34
4.2.2.1.	Hałas przemysłowy.....	34
4.2.2.2.	Hałas drogowy.....	35
4.2.2.3.	Hałas kolejowy i lotniczy	36
4.2.3.	ANALIZA SWOT	37
4.2.1.	CELE I ZADANIA ŚRODOWISKOWE W ZAKRESIE ZAGROŻEŃ HAŁASEM	37
4.3.	POLA ELEKTROMAGNETYCZNE.....	38
4.3.1.	EFEKTY REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO POŚ	38
4.3.2.	OPIS STANU OBECNEGO	38
4.3.3.	ANALIZA SWOT	39
4.3.4	CELE I ZADANIA ŚRODOWISKOWE W ZAKRESIE PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH.....	39
4.4.	GOSPODAROWANIE WODAMI.....	40
4.4.1.	EFEKTY REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO POŚ	40
4.4.2.	OPIS STANU OBECNEGO	40
4.4.2.1.	Wody powierzchniowe.....	40
4.4.2.2.	Monitoring rzek w rejonie gminy Rajcza	42
4.4.2.3.	Wody podziemne	42
4.4.2.4.	Monitoring wód podziemnych.....	43
4.4.2.5.	Ochrona przed powodzią oraz skutkami suszy.....	43
4.4.3.	ANALIZA SWOT	45
4.4.4.	CELE I ZADANIA ŚRODOWISKOWE W ZAKRESIE GOSPODAROWANIA WODAMI	45
4.5.	GOSPODARKA WODNO - ŚCIEKOWA	47
4.5.1.	EFEKTY REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO POŚ	47
4.5.2.	OPIS STANU OBECNEGO	47
4.5.2.1.	Zaopatrzenie w wodę.....	47
4.5.2.1.	Odbiór ścieków	48
4.5.3.	ANALIZA SWOT	50
4.5.4	CELE I ZADANIA ŚRODOWISKOWE W ZAKRESIE GOSPODARKI WODNO-ŚCIEKOWEJ	50
4.6.	ZASOBY GEOLOGICZNE	52
4.6.1.	EFEKTY REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO POŚ	52
4.6.2.	OPIS STANU OBECNEGO	52

4.6.2.1.	Surowce naturalne.....	52
4.6.2.2.	Osuwiska	53
4.6.3.	ANALIZA SWOT	53
4.6.4	CELE I ZADANIA ŚRODOWISKOWE Z ZAKRESU ZASOBÓW GEOLOGICZNYCH.....	53
4.6.4	WPŁYW ZMIAN KLIMATU NA GÓRNICSTWO, WRAŻLIWOŚĆ I ADAPTACJA DO ZMIAN	54
4.7.	GLEBY.....	55
4.7.1.	EFEKTY REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO POŚ	55
4.7.2.	OPIS STANU OBECNEGO	55
4.7.2.1.	Gleby	55
4.7.2.2.	Struktura użytkowania terenu	56
4.7.2.3.	Roślinność.....	57
4.7.2.1.	Roślinność inwazyjna	58
4.7.2.1.	Badania gleb	58
4.7.3.	ANALIZA SWOT	59
4.7.4	CELE I ZADANIA ŚRODOWISKOWE Z ZAKRESU OCHRONY GLEB.....	60
4.8.	GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW.....	61
4.8.1.	EFEKTY REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO POŚ	61
4.8.2.	OPIS STANU OBECNEGO	61
4.8.2.1.	Zasady gospodarowania odpadami na terenie gminy.....	62
4.8.2.2.	Ilości zebranych odpadów.....	63
4.8.2.3.	Azbest.....	64
4.8.3.	ANALIZA SWOT	65
4.8.4.	CELE I ZADANIA ŚRODOWISKOWE Z ZAKRESU GOSPODARKI ODPADAMI ZAPOBIEGANIA POWSTAWANIU ODPADÓW	65
4.9.	ZASOBY PRZYRODNICZE, W TYM TAKŻE LEŚNE	67
4.9.1.	EFEKTY REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO POŚ	67
4.9.1.	OPIS STANU OBECNEGO	67
4.9.1.1.	Formy ochrony przyrody na terenie gminy Rajcza	68
4.9.1.2.	Ochrona i zrównoważony rozwój lasów	72
4.9.2.	ANALIZA SWOT	73
4.9.4	CELE I ZADANIA ŚRODOWISKOWE W ZAKRESIE ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH W TYM TAKŻE LEŚNYCH	74
4.10.	ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	75
4.10.1.	EFEKTY REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO POŚ.....	75
4.10.2.	OPIS STANU OBECNEGO	75
4.10.3.	ANALIZA SWOT	76
4.10.4	CELE I ZADANIA ŚRODOWISKOWE W ZAKRESIE ZAGROŻEŃ POWAŻNYMI AWARIAMI.....	76
5.	ZAGADNIENIA HORYZONTALNE	77
5.1.	ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU	77
5.2.	NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA	78
5.3.	DZIAŁANIA EDUKACYJNE	78
5.4.	MONITORING ŚRODOWISKA	79
6.	CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA I ICH FINANSOWANIE	80
7.	SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.....	101
8.	STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	102

SPIS RYSUNKÓW

RYSUNEK 1 POŁOŻENIE GMINY RAJCZA NA TLE POWIATU ŻYWIECKIEGO	15
RYSUNEK 2 PODZIAŁ WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO NA STREFY	20
RYSUNEK 3 ŚREDNIE MIESIĘCZNE STĘŻENIA PYŁU ZAWIESZONEGO PM ₁₀ W STACJACH POMIAROWYCH ZLOKALIZOWANYCH W REJONIE GMINY RAJCZA.....	21
RYSUNEK 4 ŚREDNIE MIESIĘCZNE STĘŻENIA PYŁU ZAWIESZONEGO PM _{2,5} NA STACJACH POMIAROWYCH W BIELSKU - BIAŁEJ W 2019 R.	22
RYSUNEK 5 ŚREDNIE MIESIĘCZNE STĘŻENIA BENZO(A)PIRENU W STACJACH POMIAROWYCH ZLOKALIZOWANYCH W REJONIE GMINY RAJCZA.....	23
RYSUNEK 6 ŚREDNIE MIESIĘCZNE STĘŻENIA DWUTLENKU SIARKI W STACJACH POMIAROWYCH ZLOKALIZOWANYCH W REJONIE GMINY RAJCZA	23

RYSUNEK 7 ŚREDNIE MIESIĘCZNE STĘŻENIA TLENKÓW AZOTU W STACJACH POMIAROWYCH ZLOKALIZOWANYCH W REJONIE GMINY RAJCSA	24
RYSUNEK 8 POTENCJAŁ ENERGII WODY W WOJEWÓDZTWIE ŚLĄSKIM	28
RYSUNEK 9 ENERGIA SŁONECZNA - POTENCJAŁ TEORETYCZNY, PROMIENIOWANIE CAŁKOWITE	28
RYSUNEK 10 POTENCJAŁ ENERGII GEOTERMALNEJ NA TERENIE WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO	29
RYSUNEK 11 POTENCJAŁ WYKORZYSTANIA BIOGAZU W WOJEWÓDZTWIE ŚLĄSKIM	30
RYSUNEK 12 POTENCJAŁ POZYSKANIA BIOMASY (DREWNA) NA TERENIE WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO	31
RYSUNEK 13 MAPA HYDROLOGICZNA NA TLE GMINY RAJCSA	41
RYSUNEK 14 OBSZAR RYZYKA ZAGROŻENIA POWODZIĄ NA TERENIE GMINY RAJCSA	44
RYSUNEK 15 ZUŻYCIE WODY NA TERENIE GMINY RAJCSA W LATACH 2010-2019 (M ³)	48
RYSUNEK 16 IŁOŚĆ ŚCIEKÓW DOSTARCZANYCH DO OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW Z TERENU GMINY RAJCSA W LATACH 2015-2019 (M ³)	49
RYSUNEK 17 BUDOWA GEOLOGICZNA GMINY RAJCSA	56
RYSUNEK 18 GMINA RAJCSA NA TLE OBSZARÓW NATURA 2000	68
RYSUNEK 19 REZERWATY PRZYRODY W REJONIE GMINY RAJCSA	71
RYSUNEK 15 OBSZARY LEŚNE NA TERENIE GMINY RAJCSA	73

SPIS TABEL

TABELA 1 ZESTAWIENIE DOKUMENTÓW STRATEGICZNYCH I PRZEDSTAWIENIE SPÓJNOŚCI Z CELAMI ZAPISANYMI W „PROGRAMIE OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY RAJCSA NA LATA 2020-2023 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2026”	10
TABELA 2 WSKAŹNIKI MONITOROWANIA REALIZACJI DZIAŁAŃ W ZAKRESIE OCHRONY POWIETRZA	18
TABELA 3 WSKAŹNIKI MONITOROWANIA REALIZACJI DZIAŁAŃ W ZAKRESIE KLIMATU AKUSTYCZNEGO – OCHRONY PRZED HAŁASEM	34
TABELA 4 WYNIKI BADAŃ HAŁASU DROGOWEGO NA TERENIE POWIATU ŻYWIECKIEGO (GMINA CZERNICHOŹ) W ROKU 2018	36
TABELA 5 WSKAŹNIKI MONITOROWANIA REALIZACJI DZIAŁAŃ W ZAKRESIE PÓŁ ELEKTROMAGNETYCZNYCH	38
TABELA 6 WYKAZ CIEKÓW WYSTĘPUJĄCYCH NA TERENIE GMINY RAJCSA	40
TABELA 7 WYKAZ ROBÓT UTRZYMANIOWYCH ORAZ ROBÓT ZWIĄZANYCH Z USUWANIEM SZKÓD POWODZIOWYCH ZREALIZOWANYCH NA TERENIE GMINY RAJCSA	44
TABELA 8 WSKAŹNIKI MONITOROWANIA REALIZACJI DZIAŁAŃ W ZAKRESIE GOSPODARKI WODNO - ŚCIEKOWEJ	47
TABELA 9 WYNIKI BADAŃ WODY RZĘKI PONIŻEJ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W CIĘCINIE	49
TABELA 10 WSKAŹNIKI MONITOROWANIA REALIZACJI DZIAŁAŃ W ZAKRESIE OCHRONY ZASOBÓW GEOLOGICZNYCH	52
TABELA 11 WSKAŹNIKI MONITOROWANIA REALIZACJI DZIAŁAŃ W ZAKRESIE OCHRONY POWIERZCHNI ZIEMI I GLEB	55
TABELA 12 SZCZEGÓŁOWE ZESTAWIENIE UŻYTKOWANIA POWIERZCHNI GMINY RAJCSA	56
TABELA 13 WYNIKI BADAŃ GLEB GRUNTÓW ORNYCH NA OBSZARZE POWIATU ŻYWIECKIEGO - NA TERENIE M. CIĘCINA I ŻYWIEC	59
TABELA 14 WSKAŹNIKI MONITOROWANIA REALIZACJI DZIAŁAŃ W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI	61
TABELA 15 WSKAŹNIKI MONITOROWANIA REALIZACJI DZIAŁAŃ W ZAKRESIE ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH I ZASOBÓW LEŚNYCH	67
TABELA 16 POMNIKI PRZYRODY NA TERENIE GMINY RAJCSA	71
TABELA 17 WSKAŹNIKI MONITOROWANIA REALIZACJI DZIAŁAŃ W ZAKRESIE NADZWYŻAJNYCH ZAGROŻEŃ ŚRODOWISKOWYCH	75
TABELA 18 CELE, KIERUNKI INTERWENCJI I ZADANIA Z ZAKRESU KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	80
TABELA 19 HARMONOGRAM ZADAŃ WŁASNYCH W ZAKRESIE KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	81
TABELA 20 HARMONOGRAM ZADAŃ MONITOROWANYCH W ZAKRESIE KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	82
TABELA 21 CELE, KIERUNKI INTERWENCJI I ZADANIA Z ZAKRESU OCHRONY PRZED HAŁASEM	83
TABELA 22 HARMONOGRAM ZADAŃ WŁASNYCH W ZAKRESIE OCHRONY PRZED HAŁASEM	84
TABELA 23 HARMONOGRAM ZADAŃ MONITOROWANYCH W ZAKRESIE OCHRONY PRZED HAŁASEM	84
TABELA 24 CELE, KIERUNKI INTERWENCJI I ZADANIA Z ZAKRESU PÓŁ ELEKTROMAGNETYCZNYCH	85
TABELA 25 HARMONOGRAM ZADAŃ WŁASNYCH W ZAKRESIE PÓŁ ELEKTROMAGNETYCZNYCH	85
TABELA 26 HARMONOGRAM ZADAŃ MONITOROWANYCH W ZAKRESIE PÓŁ ELEKTROMAGNETYCZNYCH	86
TABELA 27 CELE, KIERUNKI INTERWENCJI I ZADANIA W ZAKRESIE GOSPODAROWANIA WODAMI	87
TABELA 28 HARMONOGRAM ZADAŃ WŁASNYCH W ZAKRESIE GOSPODAROWANIA WODAMI	88
TABELA 29 HARMONOGRAM ZADAŃ MONITOROWANYCH W ZAKRESIE GOSPODAROWANIA WODAMI	88
TABELA 30 CELE, KIERUNKI INTERWENCJI I ZADANIA W ZAKRESIE GOSPODARKI WODNO-ŚCIEKOWEJ	89
TABELA 31 HARMONOGRAM ZADAŃ WŁASNYCH W ZAKRESIE GOSPODARKI WODNO-ŚCIEKOWEJ	90
TABELA 32 HARMONOGRAM ZADAŃ MONITOROWANYCH W ZAKRESIE GOSPODARKI WODNO-ŚCIEKOWEJ	90
TABELA 33 CELE, KIERUNKI INTERWENCJI I ZADANIA W ZAKRESIE GOSPODAROWANIA ZASOBAMI GEOLOGICZNYMI	91
TABELA 34 HARMONOGRAM ZADAŃ WŁASNYCH W ZAKRESIE GOSPODAROWANIA ZASOBAMI GEOLOGICZNYMI	91
TABELA 35 HARMONOGRAM ZADAŃ MONITOROWANYCH W ZAKRESIE GOSPODAROWANIA ZASOBAMI GEOLOGICZNYMI	92
TABELA 36 CELE, KIERUNKI INTERWENCJI I ZADANIA W ZAKRESIE OCHRONY GLEB	93
TABELA 37 HARMONOGRAM ZADAŃ MONITOROWANYCH W ZAKRESIE OCHRONY GLEB	94
TABELA 44 CELE, KIERUNKI INTERWENCJI I ZADANIA W ZAKRESIE GOSPODAROWANIA ODPADAMI	95
TABELA 39 HARMONOGRAM ZADAŃ WŁASNYCH W ZAKRESIE GOSPODAROWANIA ODPADAMI	96
TABELA 40 CELE, KIERUNKI INTERWENCJI W ZAKRESIE ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH W TYM TAKŻE LEŚNYCH	97
TABELA 41 HARMONOGRAM ZADAŃ WŁASNYCH W ZAKRESIE ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH W TYM TAKŻE LEŚNYCH	98
TABELA 42 HARMONOGRAM ZADAŃ MONITOROWANYCH W ZAKRESIE ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH W TYM TAKŻE LEŚNYCH	98
TABELA 43 CELE, KIERUNKI INTERWENCJI I ZADANIA Z ZAKRESU ZAGROŻEŃ POWAŻNYMI AWARIAMI	99
TABELA 44 HARMONOGRAM ZADAŃ WŁASNYCH W ZAKRESIE ZAGROŻEŃ POWAŻNYMI AWARIAMI	100
TABELA 45 HARMONOGRAM ZADAŃ MONITOROWANYCH W ZAKRESIE ZAGROŻEŃ POWAŻNYMI AWARIAMI	100
TABELA 52 DZIAŁANIA W RAMACH ZARZĄDZANIA ŚRODOWISKIEM	101

1. Wstęp

1.1. Cel i podstawa opracowania

Podstawą prawną dokumentu jest ustawa Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. z 2019 r. poz. 1396 z późn. zm.) która mówi iż „w celu realizacji polityki ochrony środowiska organ wykonawczy sporządza program ochrony środowiska, uwzględniając cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych”.

Program Ochrony Środowiska musi być zbieżny z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych obejmujących terytorialnie obszar Gminy.

Niniejszy „Program...” jest trzecim z kolei dokumentem tego rodzaju i obejmuje zadania, które będą realizowane w latach 2020-2023 oraz w perspektywie do 2026 roku.

Podstawą formalną opracowania jest umowa między Eko – Team Konsulting z Bielska Białej, a Gminą Rajcza na wykonanie dokumentacji pt.: „*Program Ochrony Środowiska dla Gminy Rajcza na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2026*”.

Zapisy ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz.U. z 2020 r. poz. 283, z późn. zm.), stanowią, iż „projekty polityk, strategii, planów lub programów w dziedzinie przemysłu, energetyki, transportu, telekomunikacji, gospodarki wodnej, gospodarki odpadami, leśnictwa, rolnictwa, rybołówstwa, turystyki i wykorzystywania terenu, opracowywanych lub przyjmowanych przez organy administracji, wyznaczających ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko [...] wymagają przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko”. Niemniej po uzgodnieniu braku potrzeby przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska istnieje możliwość odstąpienia od przeprowadzenia strategicznej oceny.

W realizacji Programu Ochrony Środowiska istotne jest uspołecznienie całego procesu tworzenia, a następnie jego realizacji i wdrażania Programu.

W związku z tym w trakcie procedur opracowania „Programu...” Gmina Rajcza zapewni możliwość udziału społeczeństwa na zasadach i w trybie określonych w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz.U. z 2020 r. poz. 283, z późn. zm.).

Na etapie zbierania danych i materiałów do opracowania wszystkie wydziały zajmujące się szeroko pojętą ochroną środowiska oraz inne jednostki zostały poproszone o sprecyzowanie planów i projektów jakie będą realizowane na terenie gminy do roku 2023 i do roku 2026, co stanowi formę włączenia w prace nad przygotowaniem niniejszego dokumentu.

Jednocześnie już na etapie opracowania projektu „Programu...” zostały wyznaczone osoby w Urzędzie Gminy Rajcza do koordynacji i stałej współpracy z Wykonawcą „Programu...”.

Po zaopiniowaniu niniejszego dokumentu przez Zarząd Powiatu Żywieckiego „*Program Ochrony Środowiska Gminy Rajcza na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2026*” został on uchwalony przez Radę Gminy Rajcza.

Z wykonania „Programu...” Wójt Gminy Rajcza powinien co dwa lata sporządzać raporty i przedstawiać je Radzie Gminy oraz przekazać do organu wykonawczego Powiatu Żywieckiego.

Realizacja postanowień „Programu...” powinna doprowadzić do poprawy stanu środowiska naturalnego, oraz zapewnić skuteczne mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją, a także stworzyć warunki dla wdrożenia wymagań prawa.

1.2. Metodologia opracowania i zawartość dokumentu

„*Program Ochrony Środowiska dla Gminy Rajcza na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2026*” został opracowany zgodnie z zapisami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (t.j.: Dz. U. z 2019 r. poz. 1396 z późn. zm.) jako narzędzie prowadzenia polityki ochrony środowiska w gminie czyli stworzenia warunków do działań związanych z ochroną środowiska i zrównoważonym rozwojem.

Jednocześnie niniejszy dokument został opracowany zgodnie z Wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska opracowanymi przez Ministerstwo Środowiska we wrześniu 2015 roku.

Przytoczone wytyczne wymagają podziału harmonogramów realizacji zadań na zadania własne samorządu gminnego oraz zadania monitorowane. Zadania monitorowane to zadania realizowane przez jednostki realizujące zadania środowiskowe na terenie gminy, ale bez jej zaangażowania finansowego.

Etapy opracowania niniejszego dokumentu to:

- zebranie szczegółowych danych z Urzędu Gminy Rajcza, Starostwa Powiatowego w Żywcu, Urzędu Marszałkowskiego Województwa Śląskiego oraz jednostek realizujących zadania środowiskowe na

terenie gminy w tym między innymi Powiatowego Zarządu Dróg, Nadleśnictwa Węgierska Góra i Ujsoły, Wód Polskich, WIOŚ, RDOŚ, ODR i ARiMR, a także większych podmiotów gospodarczych.

- ocena realizacji dotychczasowego programu ochrony środowiska.
- ocena aktualnego stanu wszystkich komponentów środowiskowych na obszarze gminy. Jako punkt odniesienia dla niniejszego dokumentu przyjęto stan środowiska oraz stan infrastruktury ochrony środowiska na dzień 31.12.2019 r., a tam, gdzie nie było możliwości uzyskania danych wykorzystano stan na dzień 31.12.2018 r.
- analizy dotychczasowych dokumentów i opracowań planistycznych,
- wyznaczenie celów i sformułowanie kierunków działań pozwalających na realizację celów dokumentów wyższych szczebli. Cele i kierunki działań wyspecyfikowano zgodnie z danymi przekazanymi przez Urząd Gminy Rajcza oraz instytucje. Istotą celów jest ich spójność z powiatowym POŚ.
- określenie realizacji Programu w zakresie rozwiązań prawno-instytucjonalnych, a także możliwości ich finansowania.
- określenie zasad monitoringu, który pozwoli na badanie postępów w realizacji Programu co 2 lata, w trakcie opracowywania Raportów z realizacji POŚ.

Nawiązując do struktury określonej w „Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” Ministerstwa Środowiska (z dnia 2 września 2015 r.) niniejszy dokument zawiera takie elementy jak:

- Spis treści,
- Wykaz skrótów,
- Wstęp,
- Informacje o metodologii opracowania,
- Informacje o spójności programu z dokumentami wyższego szczebla,
- Charakterystykę gminy Rajcza,
- Ocenę stanu środowiska w zakresie:
 - Ochrony klimatu i jakości powietrza,
 - Zagrożeń hałasem,
 - Pól elektromagnetycznych,
 - Gospodarowania wodami,
 - Gospodarki wodno – ściekowej,
 - Zasobów geologicznych,
 - Gleb,
 - Gospodarki odpadami i zapobiegania powstawaniu odpadów,
 - Zasobów przyrodniczych w tym leśnych,
 - Zagrożeń poważnymi awariami.
- Zagadnienia horyzontalne,
- Cele programu ochrony środowiska oraz kierunki działań i interwencji proekologicznych,
- Harmonogram realizacji zadań własnych Gminy Rajcza i monitorowanych wraz z ich finansowaniem,
- System realizacji programu ochrony środowiska,
- Streszczenie w języku niespecjalistycznym.

Struktura każdego z rozdziałów dotyczących poszczególnych obszarów interwencji obejmuje:

- ocenę stanu aktualnego,
- efekty realizacji dotychczasowego POŚ,
- analizę SWOT.

Wszystkie obszary interwencji uwzględniają zagadnienia horyzontalne (przekrojowe dla wszystkich dziedzin) takie jak adaptację do zmian klimatu, nadzwyczajne zagrożenia środowiska, działania edukacyjne oraz monitoring. Podczas tworzenia niniejszego „Programu...” brano pod uwagę założenia, cele, kierunki działań i interwencji zapisane w aktualnie obowiązujących dokumentach nadrzędnych.

Program ochrony środowiska w swoich założeniach uwzględnia najbardziej istotne kierunki rozwoju zaczerpnięte z dokumentów wyższych szczebli przyjmując analogiczną perspektywę czasową.

W związku z tym w niniejszym dokumencie przyjęto perspektywę czasową realizacji zadań na lata 2020-2025 oraz horyzont długoterminowy do 2028 roku.

Po opracowaniu projektu dokumentacji przeprowadzone zostały konsultacje z Urzędem Gminy w celu dopracowania ostatecznego kształtu, który został skierowany do opiniowania. Kolejnym etapem jest uchwała Rady Gminy Rajcza przyjmująca „*Program Ochrony Środowiska dla Gminy Rajcza na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2026*” do realizacji.

2. Uwarunkowania prawne, spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi

Podstawowymi aktami prawnymi, które miały wpływ na treść „Programu Ochrony dla Gminy Rajcza na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2026” były następujące ustawy:

- Ustawa Prawo ochrony środowiska,
- Ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko,
- Ustawa o ochronie przyrody,
- Ustawa o ochronie gruntów rolnych i leśnych,
- Ustawa o lasach,
- Ustawa Prawo wodne,
- Ustawa Prawo geologiczne i górnicze,
- Ustawa o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków,
- Ustawa o odpadach,
- Ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach,
- Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym,
- Ustawa o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie.

Istotnym elementem prognozowania strategicznego jest zapewnienie spójności celów rozwoju wyznaczonych w dokumentach programowych i strategicznych opracowanych na poziomie powiatowym, wojewódzkim, krajowym i UE.

Poniżej przedstawiono powiązanie „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Rajcza na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2026” z dokumentami strategicznymi szczebla krajowego, regionalnego i lokalnego.

Podczas tworzenia „Programu...” brano pod uwagę założenia, cele, kierunki działań i interwencji zapisane w aktualnie obowiązujących dokumentach nadrzędnych. Program ochrony środowiska w swoich założeniach uwzględnia najbardziej istotne kierunki rozwoju. Cele, obszary problemowe oraz kierunki rozwoju analizowanych dokumentów prezentuje poniższa tabela.

Tabela 1 Zestawienie dokumentów strategicznych i przedstawienie spójności z celami zapisanymi w „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Rajcza na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2026”

Nazwa dokumentu	Cele wskazane w dokumencie strategicznym	Kierunki interwencji dokumentu strategicznego wpisujące się w cele Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Rajcza na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2026
NADRZĘDNE DOKUMENTY STRATEGICZNE		
Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju Polska 2030	Cel 7 - Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska, Cel 8 - Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych, Cel 9 - Zwiększenie dostępności terytorialnej Polski poprzez utworzenie zrównoważonego, spójnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego.	7.1: Modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne, 7.2: Modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych, 7.4: Realizacja programu inteligentnych sieci w energetyce, 7.7: Stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki, 7.8: Zwiększenie poziomu ochrony środowiska, 8.1: Rewitalizacja obszarów problemowych, 9.1: Sprawna modernizacja, rozbudowa i budowa zintegrowanego systemu transportowego.
Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju 2020	I. Sprawne i efektywne państwo, II. Konkurencyjna Gospodarka.	I.1.5: Zapewnienie ładu przestrzennego, I.3.3: Zwiększenie bezpieczeństwa obywatela, II.6.1. Racjonalne gospodarowanie zasobami, II.6.2. Poprawa efektywności energetycznej, II.6.4. Poprawa stanu środowiska, I.6.5. Adaptacja do zmian klimatu, II.7.2. Modernizacja i rozbudowa połączeń transportowych,

		II.7.3. Udrożnienie obszarów miejskich.
Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko	Cel 1 - Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska, Cel 2 - Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię, Cel 3 - Poprawa stanu środowiska.	1.1. Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin 1.2. Gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody, 1.3. Zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna, 2.2. Poprawa efektywności energetycznej, 2.7. Rozwój energetyczny obszarów podmiejskich i wiejskich, 3.1. Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki, 3.2. Racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne, 3.3. Ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki, 3.4. Wspieranie nowych i promocja polskich technologii energetycznych i środowiskowych, 3.5. Promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy.
Polityka energetyczna Polski do 2030 roku	I - Poprawa efektywności energetycznej, II - Wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii, III - Rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii w tym biopaliw, IV – Ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko.	Cel - Ograniczenie emisji CO₂ do 2020 przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego, Cel - Ograniczenie emisji SO₂, NO_x oraz pyłów do poziomów wynikających z obecnych i projektowanych regulacji unijnych, Cel - Ograniczenie negatywnego oddziaływania energetyki na stan wód powierzchniowych i podziemnych, Cel - Minimalizacja składowania odpadów poprzez jak najszerze wykorzystanie ich w gospodarce, Cel - Zmiana struktury wytwarzania energii w kierunku technologii niskoemisyjnych.
DOKUMENTY SEKTOROWE		
Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020 (z perspektywą do roku 2030)	Cel 1 - osiągnięcie w możliwie krótkim czasie poziomów dopuszczalnych i docelowych niektórych substancji, określonych w dyrektywie 2008/50/WE i 2004/107/WE, oraz utrzymanie ich na tych obszarach, na których są dotrzymywane, a w przypadku pyłu PM_{2,5} także pułapu stężenia ekspozycji oraz Krajowego Celu Redukcji Narażenia, Cel 2 - osiągnięcie w perspektywie do roku 2030 stężeń niektórych substancji w powietrzu na poziomach wskazanych przez WHO (Światową Organizację Zdrowia) oraz nowych wymagań wynikających z regulacji prawnych projektowanych przepisami prawa unijnego.	1. Podniesienie rangi zagadnienia poprawy jakości powietrza poprzez skonsolidowanie działań na szczeblu krajowym oraz powołanie Partnerstwa na rzecz poprawy jakości powietrza, 2. Stworzenie ram prawnych sprzyjających realizacji efektywnych działań mających na celu poprawę jakości powietrza, 3. Włączenie społeczeństwa w działania na rzecz poprawy jakości powietrza poprzez zwiększenie świadomości społecznej oraz tworzenie trwałych platform dialogu z organizacjami społecznymi, 4. Rozwój i rozpowszechnienie technologii sprzyjających poprawie jakości powietrza, 5. Rozwój mechanizmów kontrolowania źródeł niskiej emisji sprzyjających poprawie jakości powietrza, 6. Upowszechnienie mechanizmów finansowych sprzyjających poprawie jakości powietrza.
Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych	Celem Programu jest ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, a co za tym idzie – ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami	1. Budowa sieci kanalizacyjnej, 2. Inwestycje związane z oczyszczalnią ścieków, 3. Dostosowanie oczyszczalni do art. 5.2.
Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022	Cel 1 - Zmniejszenie ilości powstających odpadów, zwiększanie świadomości społeczeństwa na temat należytego gospodarowania odpadami komunalnymi,	1. Zmniejszenie ilości powstających odpadów; 2. Zwiększanie świadomości społeczeństwa na temat właściwego gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji; 3. Doprowadzenie do funkcjonowania systemów zagospodarowania odpadów zgodnie z hierarchią sposobów

	Cel 2 - osiągnięcie poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia ogólnej masy odpadów komunalnych w wysokości 50% do 2025 r., Cel 3 - zmniejszenie udziału zmieszanych odpadów komunalnych w całym strumieniu zbieranych odpadów (zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie).	postępowania z odpadami. W celu obliczenia poszczególnych wartości procentowych wskazanych poniżej, należy ująć wszystkie odpady komunalne odebrane i zebrane (również odpady BiR¹ pochodzące z gospodarstw domowych); 4. Zmniejszenie udziału zmieszanych odpadów komunalnych w całym strumieniu zbieranych odpadów (zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie); 5. Zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych w 2020 r. więcej niż 35% masy tych odpadów w stosunku do masy odpadów wytworzonych w 1995 r.; 6. Zaprzestanie składowania odpadów ulegających biodegradacji selektywnie zebranych; 7. Zaprzestanie składowania zmieszanych odpadów komunalnych bez przetworzenia; 8. Zmniejszenie liczby miejsc nielegalnego składowania odpadów komunalnych; 9. Utworzenie systemu monitorowania gospodarki odpadami komunalnymi; 10. Monitorowanie i kontrola postępowania z frakcją odpadów komunalnych wysortowywaną ze strumienia zmieszanych odpadów komunalnych i nieprzeznaczoną do składowania (frakcja 19 12 12); 11. Zbilansowanie funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi w świetle obowiązującego zakazu składowania określonych frakcji odpadów komunalnych i pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych, w tym odpadów o zawartości ogólnego węgla organicznego powyżej 5% s.m. i o cieple spalania powyżej 6 MJ/kg suchej masy, od 1 stycznia 2016 r.
Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA2020)	Cel 1. - Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska Cel 2. - Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich Cel 3. - Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu Cel 4. - Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu Cel 5. - Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu Cel 6. - Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu	Kierunek działań 1.1- dostosowanie sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu, Kierunek działań 1.3 – dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu, Kierunek działań 1.4 – ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu, Kierunek działań 2.1 - stworzenie lokalnych systemów monitorowania i ostrzegania przed zagrożeniami, Kierunek działań 2.2 – organizacyjne i techniczne dostosowanie działalności rolniczej i rybackiej do zmian klimatu, Kierunek działań 3.2 – zarządzanie szlakami komunikacyjnymi w warunkach zmian klimatu, Kierunek działań 6.1 – zwiększenie świadomości odnośnie do ryzyk związanych ze zjawiskami ekstremalnymi i metodami ograniczania ich wpływu, Kierunek działań 6.2 - ochrona grup szczególnie narażonych przed skutkami niekorzystnych zjawisk klimatycznych.
Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020	Oś priorytetowa I Zmniejszenie emisyjności gospodarki Oś priorytetowa II Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu Oś priorytetowa VII Poprawa bezpieczeństwa energetycznego	Działanie 1.1 Wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych, Działanie 1.3 Wspieranie efektywności energetycznej w budynkach, Działanie 2.1 Adaptacja do zmian klimatu wraz z zabezpieczeniem i zwiększeniem odporności na klęski żywiołowe, w szczególności katastrofy naturalne oraz monitoring środowiska, Działanie 2.2 Gospodarka odpadami komunalnymi, Działanie 2.3 Gospodarka wodno-ściekowa w aglomeracjach, Działanie 2.4 Ochrona przyrody i edukacja ekologiczna, Działanie 2.5 Poprawa jakości środowiska miejskiego, Działanie 7.1 Rozwój inteligentnych systemów magazynowania, przesyłu i dystrybucji energii.
Aktualizacja Krajowego Programu Zwiększania Lesistości 2014	Celem KPZL jest zapewnienie warunków do zwiększenia lesistości kraju do 30%, a także optymalnego rozmieszczenia zalesień, ustalenia priorytetów ekologicznych i gospodarczych oraz instrumentów realizacyjnych.	

¹ odpady remontowo budowlane

DOKUMENTY O CHARAKTERZE PROGRAMOWYM		
Strategię Rozwoju Województwa Śląskiego "Śląskie 2020+"	Cel operacyjny: C.1. Zrównoważone wykorzystanie zasobów środowiska, Cel operacyjny: C.2. Zintegrowany rozwój ośrodków różnej rangi, Cel operacyjny: C.3. Wysoki poziom ładu przestrzennego i efektywne wykorzystanie przestrzeni.	Znacząca poprawa jakości powietrza na obszarze gminy związana z realizacją kierunków działań naprawczych Poprawa i utrzymanie dobrego stanu akustycznego środowiska Utrzymanie wartości natężenia promieniowania elektromagnetycznego na dotychczasowych, niskich poziomach System zrównoważonego gospodarowania wodami powierzchniowymi i podziemnymi, umożliwiający zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych regionu przy osiągnięciu i utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami ze złóż Ochrona i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi Racjonalna gospodarka odpadami Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona krajobrazu Przeciwdziałanie awariom instalacji przemysłowych Minimalizacja skutków awarii dla ludzi i środowiska
Program Ochrony Środowiska Województwa Śląskiego do roku 2019 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024	Cel 1 Powietrze atmosferyczne, Cel 2 Zasoby wodne, Cel 3 Gospodarka odpadami, Cel 4 Ochrona przyrody, Cel 4 Zasoby surowców naturalnych, Cel 4 Tereny poprzemysłowe, Cel 4 Hałas, Cel 4 Elektromagnetyczne promieniowanie niejonizujące, Cel 4 Przeciwdziałanie poważnym awariom przemysłowym, Cel 4 Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków.	1. Znacząca poprawa jakości powietrza na obszarze województwa śląskiego związana z realizacją kierunków działań naprawczych, 2. Realizacja racjonalnej gospodarki energetycznej łączącej efektywność energetyczną z nowoczesnymi technologiami, 3. System zrównoważonego gospodarowania wodami powierzchniowymi i podziemnymi, umożliwiający zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych regionu przy osiągnięciu i utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód, 4. Zbudowanie systemu zgodnego z hierarchią postępowania z odpadami, w której priorytetem jest zapobieganie powstawaniu odpadów, a następnie przygotowanie do ponownego użycia, recykling i inne metody odzysku oraz wdrożenie modelu gospodarowania odpadami komunalnymi opartego na ich selektywnym zbieraniu i termicznym przekształcaniu pozostałych odpadów palnych z odzyskiem energii, 5. Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona krajobrazu, 6. Zrównoważona gospodarka zasobami surowców naturalnych, 7. Racjonalna gospodarka zasobami glebowymi, 8. Przekształcanie terenów poprzemysłowych i zdegradowanych województwa śląskiego zgodnie z wymaganiami ekologicznymi oraz uwarunkowaniami społeczno-ekonomicznymi, 9. Poprawa i utrzymanie dobrego stanu akustycznego środowiska, 10. Utrzymanie wartości natężenia promieniowania elektromagnetycznego na dotychczasowych, niskich poziomach, 11. Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków.
Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Żywieckiego	• Gospodarka wodno – ściekowa, • Ochrona powierzchni ziemi i gleb, • Ochrona powietrza, • Ochrona przed hałasem, • Ochrona przed promieniowaniem niejonizującym, • Ochrona przyrody.	1. Znacząca poprawa jakości powietrza na obszarze powiatu żywieckiego związana z realizacją kierunków działań naprawczych 2. System zrównoważonego gospodarowania wodami powierzchniowymi i podziemnymi, umożliwiający zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych regionu przy osiągnięciu i utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód 3. Ochrona i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi 4. Racjonalna gospodarka odpadami 5. Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona krajobrazu

Strategia Rozwoju Gminy Rajcza	Cele Strategiczny 3: Ochrona środowiska naturalnego i dziedzictwa kulturowego	3.1. Ochrona atmosfery. 3.2. Ochrona wód. 3.3. Ochrona ziemi. 3.4. Ochrona środowiska przez edukację.
---------------------------------------	--	--

Źródło: „Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska”, Ministerstwa Środowiska, wrzesień 2015, oraz opracowanie własne na podstawie aktualnych dokumentów wyższych szczebli

3. Ogólna charakterystyka gminy

3.1. Położenie

Gmina Rajcza jest gminą wiejską, leży w południowej części województwa śląskiego w południowej części powiatu żywieckiego, jest najbardziej wysuniętą na południe gminą powiatu żywieckiego.

Położona jest w śródgórskiej kotlinie otoczonej prześlicznymi górami Beskidu Żywieckiego należącymi do pasma Wielkiej Raczy tzw. Worek Raczański u zbiegu potoków tworzących na terenie Rajczy rzekę Sołę.

Gmina umiejscowiona jest w znacznej części na terenie Beskidu Żywieckiego. Niewielki jej fragment obejmuje również Beskid Śląski w jego południowo-wschodniej części. Wieś Rajcza leży w kotlinie, przez którą przepływa rzeka Soła. Od kotliny tej odbiegają doliny, w których położone są kolejne wsie tej malowniczej gminy.

Jej położenie i walory krajobrazowe umożliwiają rozpoczynanie stąd wędrówek pieszych po całym Beskidzie Żywieckim.

Obszar gminy Rajcza graniczy:

- od północy z gminą Milówka należącą do powiatu żywieckiego,
- od południa z Republiką Słowacji,
- od zachodu z gminą Istebna należącą do powiatu cieszyńskiego oraz z Republiką Słowacji,
- od wschodu z gminą Ujszoły należącą do powiatu żywieckiego.



Rysunek 1 Położenie gminy Rajcza na tle powiatu żywieckiego

Źródło: <https://pl.wikipedia.org> (dostęp 15 stycznia 2020)

Obszar administracyjny gminy obejmuje sześć sołectw:

- Rajcza - 23,27 km²,
- Rycerka Dolna - 12,44 km²,
- Rycerka Górna 52,44 km²,

- Sól - 26,28 km²,
- Sól - Kiczora - 2,86 km²,
- Zwardoń - 13,88 km².

Rajcza leżąca na wysokości ok 500 m.n.p.m. na terenie parku krajobrazowego obejmuje swoim zasięgiem następujące miejscowości: Rajcza, Rycerka Dolna, Rycerka Górna, Sól, Kiczorę oraz Zwardoń.

Gmina ma bardzo dobre połączenia komunikacyjne z Żywcem, Bielskiem oraz Katowicami.

W Zwardoniu znajduje się przejście graniczne (drogowe i kolejowe) ze Słowacją oraz przejścia małego ruchu turystycznego w Rycerce Górnej oraz przejścia turystyczne w Zwardoniu i na Wielkiej Raczy. Na terenie gminy znajduje się ok 2.5 tys, miejsc noclegowych.

Z roku na rok obserwuje się zwiększającą się liczbę mieszkańców gminy, według danych na koniec 2019 roku gminę zamieszkuje 8835 mieszkańców (na koniec 2018 - 8651).

Gmina jest typową rolniczą gminą, pozbawiona przemysłu, co powoduje, że środowisko nie jest zanieczyszczone.

Krajobraz w Rajczy jest niewątpliwie atutem tego miejsca, malownicze szczyty wokół i Żywiecki Park Krajobrazowy oraz liczne szlaki turystyczne umożliwiają poznawanie okolicy, podziwianie wspaniałych widoków rozciągających się ze szczytów górskich i nie tylko. Na terenie gminy znajduje się ok 100 km. ścieżek rowerowych. W sezonie zimowym panują tutaj doskonałe warunki do uprawiania sportów zimowych.

Największą atrakcją gminy są malownicze obszary zachodniej części Beskidu Żywieckiego, noszącej nazwę Worka Raczańskiego. Są to atrakcyjne tereny dla miłośników wędrówek górskich i amatorów pieszych wycieczek. Ciekawym szlakiem jest droga na Wielką Raczę, Przegibek lub Rycerzową, doceniając walory tej części Łuku Karpat. Podziwiać można pozostałości po dawnej puszczy karpackiej, odnaleźć ślady wielowiekowej kultury pasterskiej i odpocząć w tchnących niepowtarzalną atmosferą górskich schroniskach.

Cennym zabytkiem w Rajczy jest niewątpliwie kościół Św. Wawrzyńca i Św. Kazimierza Królewicza z 1890 roku z cudownym obrazem Matki Boskiej Kazimierzowskiej. Świątynia stoi w centralnej części wsi na Rynku. Spod kościoła droga krzyżowa wiedzie na pobliski szczyt Compel. Zabytkowa dzwonnica w Soli jest jednym z najatrakcyjniejszych zabytków w gminie.²

Gmina Rajcza stanowi też ośrodek życia gospodarczego i centrum handlowe z tradycyjnymi jarmarkami. W gminie Rajcza podjęto także inicjatywę zbudowania bazy produktów lokalnych. Jak dotąd wskazano trzy: bibułkarstwo (twórca ludowy Urszula Kopeć), malarstwo na szkle, tkactwo.

Specyficzny mikroklimat sprzyja leczeniu dróg oddechowych. Stąd w Rajczy zlokalizowane było prewentorium dziecięce. Źródła zlokalizowane są w odległości 2 km od stacji PKP w Soli, po obu stronach drogi w bliskim sąsiedztwie dzwonnicy. Słone źródła były znane i eksploatowane przez górali od dawien dawna. Już w XV wieku poinformowano o nich króla Kazimierza Jagiellończyka, który nadając w 1467 r. Żywiecczyznę Piotrowi z Komorowa zastrzegł, by nikt z właścicieli nie rościł sobie praw wydobywania soli w nadanej majątności. Na większą skalę źródła zaczęto eksploatować w roku 1664, kiedy to sól warzyli górnicy sprowadzeni z Wieliczki. Produkcja okazała się jednak zbyt kosztowna, aczkolwiek ślad po niej pozostał - z żelaznych naczyń służących do warzenia soli wykonano drzwi do babinca w kościele parafialnym w Żywcu. Solne źródła, które przez kolejne wieki ludność wykorzystywała do własnych potrzeb, w 1824 roku rząd austriacki kazał zasypać zabraniając tym samym dalszej eksploatacji. W XX w. kilkakrotnie badano tutejsze solanki. Wyniki wskazują, że są one na jednym z pierwszych miejsc pod względem mineralizacji i ciepłoty wody w Polsce. Są to jedne z najbardziej zmineralizowanych źródeł na obszarze całych polskich Karpat.³

Wody chlorkowe - solanki z Soli można wykorzystać do celów rekreacyjno-balneologicznych, do kąpieli leczniczych i profilaktycznych. Posiada ona składniki swoiste, które nadają wodzie cech leczniczych. Są to: jod, brom, bor i mineralizacja. Dodatkowym atutem tych wód jest ich temperatura, w otworze Sól -5 wynosiła 39°C a w otworze Sól -1 stwierdzono wodę chlorkową o temperaturze 24°C. Są to więc wody termalne.

Według podziału rolniczo-klimatycznego Polski R. Gumińskiego (1948) opisywany obszar należy do dzielnicy karpackiej, której charakterystyczną cechą jest piętrowy układ elementów klimatycznych.

Obszar Gminy Rajcza odwadniany jest przez system rzeczny Soły, w dorzeczu Wisły. Głównymi dopływami Soły na tym obszarze są: Rycerka z Potokiem Rycerskim i Raczą oraz Woda Ujsolska odprowadzająca powierzchniowe ciekły z obszaru Gminy Ujsolę.

Gmina Rajcza w całości znajduje się w zasięgu utworów fliszowych Karpat. Granica pomiędzy utworami fliszowymi a podścielającymi je utworami mioceńskimi obniża się stopniowo z północy na południe.

Na terenie gminy utworzone zostały także 3 rezerваты przyrody, które chronią szczególnie cenne tereny parku w celu zachowania resztek przastrej Puszczy Karpackiej.

² <http://www.zywieckiraj.pl/rajskie-gminy/rajcsa> (dostęp 16 marca 2020)

³ Strategia rozwoju turystyki na obszarze transgranicznym na lata 2014-2018 Diagnostyka i rozwiązania, Zespół w składzie: dr Anna Adamus-Matuszyńska, Piotr Dzik, dr Jacek Siatkowski, Maciej Szpil, 2013

Przyroda oraz krajobraz ma charakter dominujący, co powoduje, że najbardziej popularne są wszelkie formy kontaktu z naturą, tak latem jak i zimą. Pomimo znacznego potencjału regionu notuje się zbyt skromnie jeszcze wykorzystane możliwości turystyki rowerowej oraz konnej.⁴

⁴ Prognoza oddziaływania na środowisko projektu „Strategii rozwoju....”, 2015

4. Ocena stanu środowiska

4.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza

4.1.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Cele średniookresowe do 2018 r. zapisane w dotychczasowym Programie Ochrony Środowiska „Ochrona powietrza”		
Cel średniookresowy	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem
Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej na terenie gminy	W okresie 2017-2019 na terenie Gminy poddano termomodernizacji: - Budynek Urzędu Gminy w Rajczy, wymiana stolarki okiennej i drzwiowej, docieplenie ścian zewnętrznych, docieplenie stropu nad ostatnią kondygnacją, wykonanie instalacji wentylacyjnej, wymiana instalacji co wraz z wymianą elementów grzejnych. Poniesione koszty: 779,0 tys. zł. - Budynek Gminnego Ośrodka Kultury i Sportu w Rajczy (obecnie Centrum Kultury i Sportu), wymiana stolarki okiennej i drzwiowej, docieplenie ścian zewnętrznych. Poniesione koszty: 232,3 tys. zł. - Budynek Szkoły Podstawowej w Rycerze Dolnej wymiana stolarki okiennej i drzwiowej, docieplenie ścian zewnętrznych, docieplenie stropu nad ostatnią kondygnacją, wymiana instalacji co wraz z wymianą elementów grzejnych. Poniesione koszty: 707,9 tys. zł. W wcześniejszym czasie w 2015 roku wykonano także zadanie pn.: Kompleksowe rozwiązanie problemu niskiej emisji w obiektach komunalnych Gminy Rajcza - Termomodernizacja Przedszkola w Zwardoniu, Koszt realizacji wyniósł 431 651,84 zł.	W okresie 2017-2019 poddano termomodernizacji trzy budynki
Gazyfikacja, wprowadzenie nowych systemów ogrzewania	Nie prowadzono działań w zakresie gazyfikacji gminy Rajcza.	-
Edukacja ekologiczna i podnoszenie świadomości społecznej w odniesieniu zagrożeń związanych z zanieczyszczaniem powietrza – głównie dotyczących spalania odpadów komunalnych, opakowań i tworzyw sztucznych w prywatnych paleniskach	Na stronie internetowej urzędu gminy utworzono zakładkę poświęconą monitoringowi powietrza, która pozwala przekazywać mieszkańcom informacje o aktualnej jakości powietrza. Na stronie internetowej pojawiły się także informacje dotyczące wprowadzonej na obszarze województwa śląskiego uchwały antysmogowej.	
Poprawa stanu nawierzchni dróg (obniżenie emisji komunikacyjnej)	Przebudowano drogi gminne za kwotę 1 467 000,00 zł. Wykonano nakładkę asfaltową na 4 odcinkach dróg gminnych. Położono płyty typu jumbo na 8 odcinkach dróg gminnych.	Przebudowano 2 450 mb dróg Wykonano 1 210 mb nakładki asfaltowej Położono 1 250 mb płyt

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych o wykonanych działaniach na terenie gminy Rajcza

W poprzednim Programie ochrony środowiska nie określono wskaźników dotyczących ochrony powietrza, pozwalających na monitorowanie efektów działań w tym zakresie, jednak na potrzeby niniejszego opracowania przygotowano kilka na podstawie danych dostępnych z początku i końca okresu obowiązywania poprzedniego Programu.

Tabela 2 Wskaźniki monitorowania realizacji działań w zakresie ochrony powietrza

L.p.	Wskaźnik	Stan wyjściowy 2014 (w przypadku braku danych wzięto pod uwagę 2013 rok)	Stan aktualny 2019 (w przypadku braku danych wzięto pod uwagę rok 2018)
1.	Jakość powietrza ze względu na ochronę zdrowia	Klasa A dotyczy: SO ₂ , NO ₂ , tlenku węgla, benzenu, ołowiu (Pb), arsenu (As), kadmu (Cd), niklu (Ni), ozonu	Klasa A dotyczy: SO ₂ , NO ₂ , tlenku węgla, benzenu, ołowiu (Pb), arsenu (As), kadmu (Cd), niklu (Ni), ozonu
		Klasa C dotyczy: PM ₁₀ , benzo(a)piranu w pyłe PM ₁₀ , pyłu PM _{2,5}	Klasa C dotyczy: PM ₁₀ , benzo(a)piranu w pyłe PM ₁₀ , pyłu PM _{2,5}

L.p.	Wskaźnik	Stan wyjściowy 2014 (w przypadku braku danych wzięto pod uwagę 2013 rok)	Stan aktualny 2019 (w przypadku braku danych wzięto pod uwagę rok 2018)
2.	Jakość powietrza ze względu na ochronę roślin:	Klasa A dotyczy: SO ₂ , NO _x , ozonu	Klasa A dotyczy: SO ₂ , NO _x , ozonu
3.	Ilość budynków komunalnych poddanych termomodernizacji	0 szt	3 szt.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych udostępnionych przez UG Rajcza oraz WIOŚ Katowice.

4.1.2. Opis stanu obecnego

4.1.2.1. Klimat na obszarze gminy Rajcza

Według rejonizacji klimatycznej Polski E. Romera obszar gminy Rajcza znajduje się w strefie klimatu górskiego i podgórskiego w krainie gór Beskidu Śląskiego w Karpatach. Cechą charakterystyczną karpackiej dzielnicy klimatycznej jest występowanie piętrowości klimatycznej, związanej z wysokością nad poziomem morza. Na obszarze Gminy wyróżniamy następujące piętra klimatyczne:

- umiarkowane ciepłe (400-700 m n.p.m.), ze średnią roczną temperaturą > 6°C
- umiarkowane chłodne (700-1100 m n.p.m.), ze średnią roczną temperaturą 6 - 4°C,
- chłodne (1100-1400 m n.p.m.), ze średnioroczną temperaturą 4 - 2°C,

Długość okresu wegetacyjnego waha się od 150 dni na wysokości 1100 m n.p.m. do około 225 dni w najniższej położonych rejonach. Okres wegetacji skraca się w miarę wzrostu wysokości (o około 6,5 dnia na każde 100 m).

Okres występowania optymalnych warunków termicznych dla organizmu człowieka występuje od czerwca do września. Zimą i jesienią obserwuje się na ogół wiatry południowo-zachodnie, południowe i zachodnie, wiosną i latem zachodnie i południowo-zachodnie. Wiatry ze wschodu pojawiają się z reguły wiosną i jesienią.

Najniższe temperatury odnotowano w styczniu i grudniu, a najwyższe w lipcu. Średnia temperatura w ciągu roku wynosi 5,7°C.

Średni opad atmosferyczny wynosi 1027 mm w Zwardoniu, 987 mm w Rajczy, 1010 mm w Rycerze Dolnej i 1223 mm w Rycerze Górnej. Przeważają opady w miesiącach letnich. Największe opady występują w czerwcu i lipcu, a najmniejsze w marcu i lutym. Średnia opadów wynosi 1062 mm. Najwyższe miesięczne sumy opadów notowane są w lipcu i osiągają 149 mm (Rycerka Dolna), zaś najniższe przypadają na luty oraz marzec i wahają się od 55 mm (Rycerka Dolna) do 67 mm (Rycerka Górna). Roczne sumy opadów zwiększają się od podnóży ku szczytom gór. Przeciętna ilość opadu dla piętra umiarkowanego chłodnego wynosi około 1400 - 1800 mm, dla pięter wyższych waha się od 1000 do 1100 mm rocznie. Największa częstotliwość opadów przypada na miesiące: grudzień, styczeń, maj i lipiec. Wysoki procent opadów o charakterze burzowym świadczy o dużej zmienności pogody. Pokrywa śnieżna zalega średnio przez 60 dni w roku, ale w partiach szczytowych okres ten przekracza nawet 140 dni w roku.

Klimat lokalny kształtuje się pod wpływem uwarunkowań miejscowych, takich jak rzeźba terenu, stosunki wodne i szata roślinna.

4.1.2.1. Jakość powietrza na obszarze gminy Rajcza

Zgodnie z art. 85 Prawa ochrony środowiska *ochrona powietrza* polega na zapewnieniu jak najlepszej jego jakości, w szczególności przez:

- utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej dopuszczalnych dla nich poziomów lub co najmniej na tych poziomach;
- zmniejszanie poziomów substancji w powietrzu co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane;
- zmniejszanie i utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej poziomów docelowych albo poziomów celów długoterminowych lub co najmniej na tych poziomach.

Na stan powietrza w gminie Rajcza mają wpływ następujące czynniki:

- emisja zorganizowana pochodząca ze źródeł punktowych i powierzchniowych oraz niska emisja,
- emisja ze środków transportu i komunikacji (emisja liniowa),
- emisja niezorganizowana.

Na terenie gminy Rajcza zanieczyszczenia emitowane do powietrza pochodzą głównie ze spalania paliw stałych na potrzeby ogrzania budynków z sektora komunalnego oraz spalania paliw silnikowych w pojazdach.

Podstawową masę zanieczyszczeń odprowadzanych do atmosfery stanowi dwutlenek węgla. Jednak najbardziej uciążliwe składniki produktów spalania to przede wszystkim dwutlenek siarki, tlenki azotu, tlenek węgla i pył zawieszony.

W mniejszych ilościach emitowane są również chlorowodór, różnego rodzaju węglowodory aromatyczne i alifatyczne.

Wraz z pyłem emitowane są również metale ciężkie, pierwiastki promieniotwórcze i wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA), a wśród nich benzo(a)piren, uznawany za jedną z bardziej znaczących substancji kancerogennych. W pyłe zawieszonym ze względu na zdolność wnikania do układu oddechowego, wyróżnia się następujące frakcje:

- Pył PM 10 zawierający cząstki o średnicy mniejszej niż 10 mikrometrów, które mogą docierać do górnych dróg oddechowych i płuc;
- Pył PM 2,5 zawierający cząstki o średnicy mniejszej niż 2,5 mikrometra, które mogą docierać do górnych dróg oddechowych, płuc oraz przenikać do krwi.

Przy spalaniu odpadów z tworzyw sztucznych opartych na polichloroku winylu do atmosfery mogą dostawać się substancje chlorowcopochodne, a wśród nich dioksyny i furany.

O wystąpieniu zanieczyszczeń powietrza decyduje ich emisja do atmosfery, natomiast o poziomie w znacznym stopniu występujące warunki meteorologiczne. Przy stałej emisji, zmiany stężeń zanieczyszczeń są głównie efektem przemieszczania, transformacji i usuwania ich z atmosfery. Stężenie zanieczyszczeń zależy również od pory roku. I tak:

- sezon zimowy, charakteryzuje się zwiększonym zanieczyszczeniem atmosfery, głównie przez niską emisję,
- sezon letni, charakteryzuje się zwiększonym zanieczyszczeniem atmosfery przez skażenia wtórne powstałe w reakcjach fotochemicznych.

Ocenę stanu powietrza atmosferycznego przeprowadzono w oparciu o dane z 2019 roku pochodzące z bazy danych pomiarowych prowadzonej przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska.

Zgodnie z art. 87 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska oceny są dokonywane w strefach, w tym w aglomeracjach. Na terenie województwa śląskiego zostało wydzielonych 5 stref zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z 10 sierpnia 2012 roku w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz. U. z 2012 r., poz. 914). Strefy zostały wymienione poniżej i przedstawione na rysunku:

- strefa śląska (gmina Rajcza),
- aglomeracja górnośląska,
- aglomeracja rybnicko - jastrzębska,
- miasto Bielsko - Biała,
- miasto Częstochowa.



Rysunek 2 Podział województwa śląskiego na strefy

Źródło: opracowanie własne na podstawie mapki WIOŚ

Podstawę klasyfikacji stref w oparciu o wyniki rocznej oceny jakości powietrza stanowiły:

- dopuszczalny poziom substancji w powietrzu,
- poziom docelowy,
- poziom celu długoterminowego,

określone rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. 2012, poz. 1031).

Ocenę przeprowadza się z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych:

- ze względu na ochronę zdrowia ludzi – dla wszystkich stref,
- ze względu na ochronę roślin – dla strefy śląskiej.

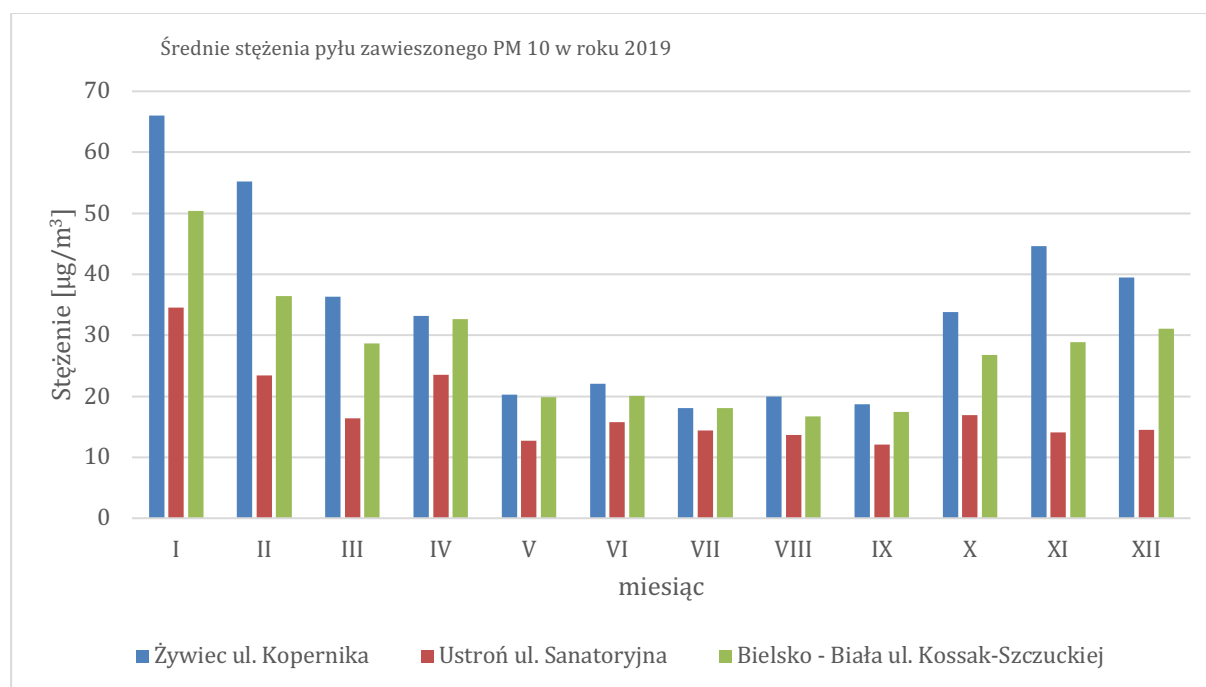
Lista zanieczyszczeń pod kątem spełnienia kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia objęła: benzen, dwutlenek azotu, dwutlenek siarki, tlenek węgla, ozon, pył zawieszony PM 10, pył zawieszony PM 2,5, arsen, benzo(a)piren, ołów, kadm oraz nikiel.

W ocenie pod kątem ochrony roślin uwzględnia się: dwutlenek siarki SO₂, tlenki azotu NO, ozon O₃.

Do oceny jakości powietrza na terenie gminy Rajcza wzięto pod uwagę wyniki pomiarowe ze stacji pomiarowych zlokalizowanych stosunkowo blisko terenu gminy, a mianowicie: stanowisko pomiarowe w Żywcu przy ul. Kopernika, w Bielsku – Białej przy ul. Sterniczej, ul. Partyzantów i ul. Kossak – Szczuckiej oraz w Ustroniu przy ul. Sanatoryjnej. Dane wynikające z prowadzonych pomiarów uzyskano z banku danych pomiarowych, prowadzonego przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska w Warszawie.

Pył zawieszony PM 10

Analizę poziomu zanieczyszczeń pyłem zawieszonym PM 10 oparto na wynikach uzyskanych ze stacji pomiarowych automatycznych i manualnych zlokalizowanych w Żywcu, Ustroniu oraz Bielsku – Białej.



Rysunek 3 Średnie miesięczne stężenia pyłu zawieszonego PM10 w stacjach pomiarowych zlokalizowanych w rejonie gminy Rajcza

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ze strony <http://powietrze.gios.gov.pl/pjp/archives> (17.02.2020 r.)

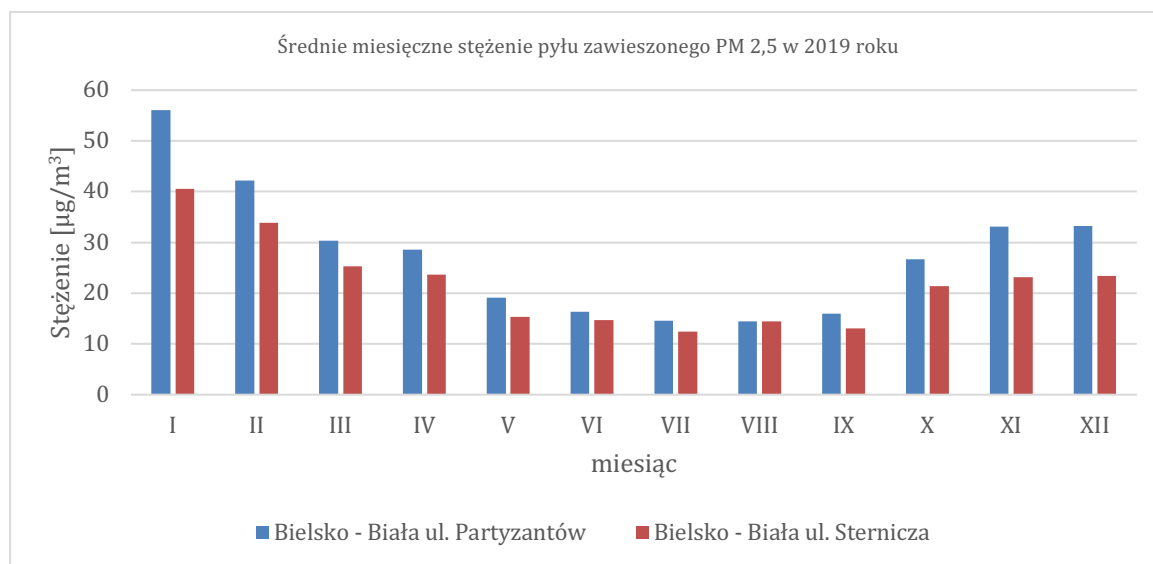
W 2019 roku w rejonie gminy Rajcza wystąpiły ponadnormatywne stężenia pyłu PM10 w powietrzu. Zgodnie z wykresem zamieszczonym powyżej, średnią przekraczającą wartość dopuszczalną pyłu zawieszonego PM 10 w powietrzu przekroczono na stacji w Żywcu w styczniu, lutym, listopadzie oraz grudniu 2019 r., a także w Bielsku – Białej w styczniu 2019 r.

Zgodnie z danymi, pochodzącymi ze stacji monitorujących średnie roczne stężenie pyłu zawieszonego PM 10 w 2019 roku wynosiło odpowiednio:

- w Bielsku – Białej – 27,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, przy maksymalnym odnotowanym stężeniu chwilowym (uśrednionym do 1 godziny) na poziomie 367,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$;
- w Żywcu – 34,4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, przy maksymalnym odnotowanym stężeniu chwilowym (uśrednionym do 1 godziny) na poziomie 568,9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$;
- w Ustroniu – 17,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, przy maksymalnym odnotowanym stężeniu chwilowym (uśrednionym do 1 godziny) na poziomie 90,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Pył zawieszony PM_{2.5}

Pomiar poziomu stężenia pyłu zawieszonego PM 2,5 prowadzony jest w dwóch stacjach zlokalizowanych na terenie miasta Bielsko – Biała. Dane dla roku 2019 przedstawia poniższy wykres.



Rysunek 4 Średnie miesięczne stężenia pyłu zawieszonego PM 2,5 na stacjach pomiarowych w Bielsku - Białej w 2019 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ze strony [www. http://powietrze.gios.gov.pl/pjp/archives](http://powietrze.gios.gov.pl/pjp/archives) (17.02.2020 r.)

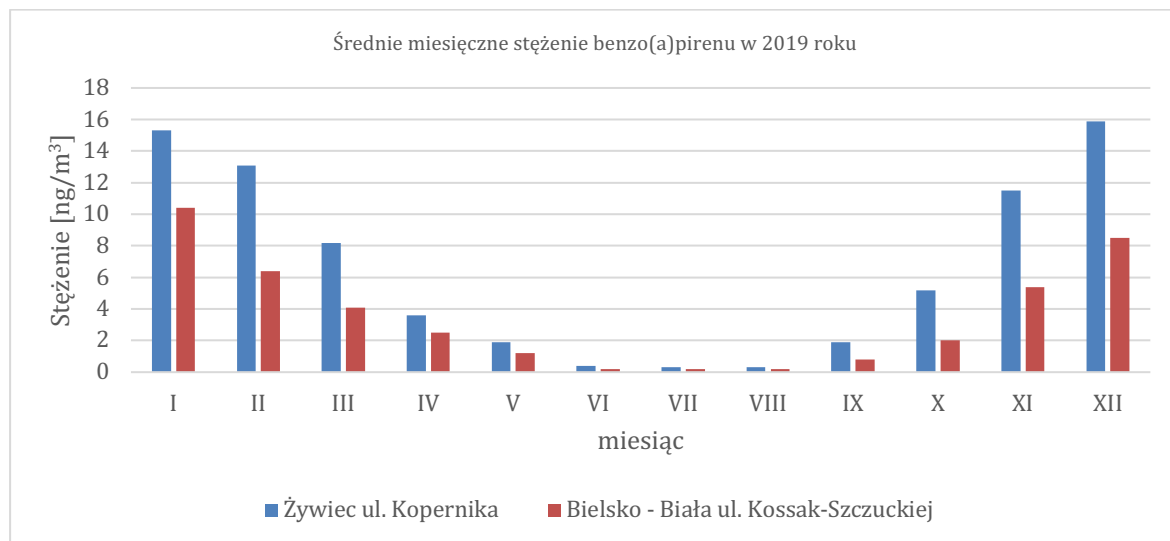
W 2019 roku w rejonie gminy Rajcza wystąpiły ponadnormatywne stężenia pyłu PM_{2.5} w powietrzu. Zgodnie z wykresem zamieszczonym powyżej, najwyższe średnie stężenia odnotowano, podobnie jak w przypadku pyłu zawieszonego PM₁₀, w okresie grzewczym: styczeń – kwiecień oraz październik – grudzień. W okresach tych średnie stężenie miesięczne było większe niż ustalony poziom docelowy przewidziany do osiągnięcia w roku 2020, który wynosi 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zgodnie z danymi, pochodzącymi ze stacji monitorujących średnie roczne stężenie pyłu zawieszonego PM 2,5 w 2019 roku wynosiło odpowiednio:

- w Bielsku – Białej (ul. Partyzantów) – 27,6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, przy maksymalnym odnotowanym stężeniu chwilowym (uśrednionym do 1 godziny) na poziomie 356,4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$;
- w Bielsku – Białej (ul. Sternicza) – 21,6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, przy maksymalnym odnotowanym stężeniu chwilowym (uśrednionym do 1 godziny) na poziomie 205,8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Benzo(a)piren

Pomiar poziomu stężenia rakotwórczego benzo(a)pirenu prowadzony jest w manualnych stacjach pomiarowych zlokalizowanych w Bielsku – Białej oraz Żywcu. Badany poziom tego zanieczyszczenia odnosi się do ilości tego związku zawartego w cząsteczkach pyłu zawieszonego PM₁₀. Dane dla roku 2019 przedstawia poniższy wykres.



Rysunek 5 Średnie miesięczne stężenia benzo(a)pirenu w stacjach pomiarowych zlokalizowanych w rejonie gminy Rajcza

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ze strony [www. http://powietrze.gios.gov.pl/pjp/archives](http://powietrze.gios.gov.pl/pjp/archives) (17.02.2020 r.)

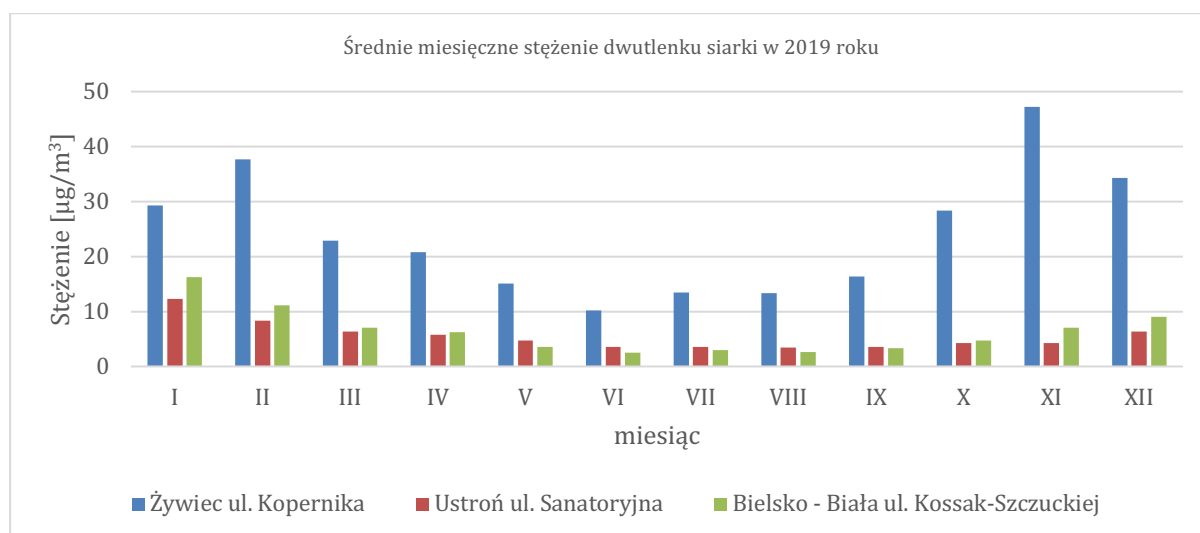
W 2019 roku w rejonie gminy Rajcza wystąpiły ponadnormatywne stężenia benzo(a)pirenu w powietrzu. Zgodnie z wykresem zamieszczonym powyżej oraz danymi ze stacji monitorujących stężenie tego zanieczyszczenia poziom dopuszczalny wynoszący 1 ng/m^3 przekroczony został w okresach: styczeń – maj oraz wrzesień – grudzień.

Zgodnie z danymi, pochodzącymi ze stacji monitorujących średnie roczne stężenie benzo(a)pirenu w 2019 roku wynosiło odpowiednio:

- w Bielsku – Białej – $3,5 \text{ ng/m}^3$, przy maksymalnym odnotowanym stężeniu na poziomie $17,7 \text{ ng/m}^3$;
- w Żywcu – $6,1 \text{ ng/m}^3$, przy maksymalnym odnotowanym stężeniu na poziomie $20,8 \text{ ng/m}^3$.

Dwutlenek siarki SO_2

Pomiar poziomu stężenia dwutlenku siarki prowadzony jest w stacjach pomiarowych zlokalizowanych w Ustroniu, Bielsku – Białej oraz Żywcu. Dane dla roku 2019 dotyczące średnich miesięcznych stężeń tego związku w powietrzu przedstawia poniższy wykres.



Rysunek 6 Średnie miesięczne stężenia dwutlenku siarki w stacjach pomiarowych zlokalizowanych w rejonie gminy Rajcza

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ze strony [www. http://powietrze.gios.gov.pl/pjp/archives](http://powietrze.gios.gov.pl/pjp/archives) (17.02.2020 r.)

W 2019 roku w rejonie gminy Rajcza wystąpiły ponadnormatywne stężenia dwutlenku siarki w powietrzu i zostały one odnotowane na stacji pomiarowej w Żywcu.

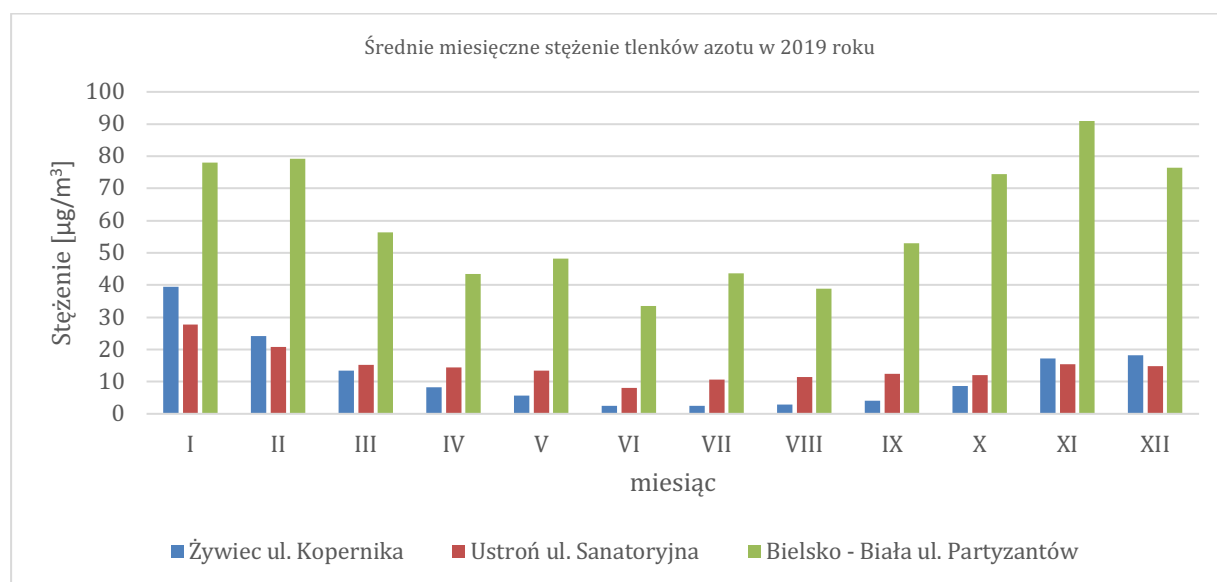
Zgodnie z danymi, pochodzącymi ze stacji monitorujących średnie roczne stężenie dwutlenku siarki w 2019 roku wynosiło odpowiednio:

- w Bielsku – Białej – 6,3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, przy maksymalnym odnotowanym stężeniu chwilowym (uśrednionym do 1 godziny) na poziomie 81,3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$;
- w Żywcu – 25,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, przy maksymalnym odnotowanym stężeniu chwilowym (uśrednionym do 1 godziny) na poziomie 420,9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$;
- w Ustroniu – 5,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, przy maksymalnym odnotowanym stężeniu chwilowym (uśrednionym do 1 godziny) na poziomie 55,8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Poziom dopuszczalny dla okresu uśredniania wynoszącego 1 rok wynosi 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Tlenki azotu

Pomiar poziomu stężenia tlenków azotu prowadzony jest w automatycznych stacjach pomiarowych zlokalizowanych w Ustroniu, Bielsku – Białej oraz Żywcu. Dane dla roku 2019 dotyczące średnich miesięcznych stężeń tego związku z powietrza przedstawia poniższy wykres.



Rysunek 7 Średnie miesięczne stężenia tlenków azotu w stacjach pomiarowych zlokalizowanych w rejonie gminy Rajcza

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ze strony <http://powietrze.gios.gov.pl/pjp/archives> (17.02.2020 r.)

W 2019 roku w rejonie gminy Rajcza wystąpiły ponadnormatywne stężenia tlenków azotu w powietrzu, które zostały odnotowane na stacji pomiarowej w Bielsku – Białej.

Zgodnie z danymi, pochodzącymi ze stacji monitorujących średnie roczne stężenie tlenków azotu w 2019 roku wynosiło odpowiednio:

- w Bielsku – Białej – 59,3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, przy maksymalnym odnotowanym stężeniu chwilowym (uśrednionym do 1 godziny) na poziomie 814 $\mu\text{g}/\text{m}^3$;
- w Żywcu – 11,4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, przy maksymalnym odnotowanym stężeniu chwilowym (uśrednionym do 1 godziny) na poziomie 153 $\mu\text{g}/\text{m}^3$;
- w Ustroniu – 14,6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, przy maksymalnym odnotowanym stężeniu chwilowym (uśrednionym do 1 godziny) na poziomie 133 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Poziom dopuszczalny dla okresu uśredniania wynoszącego 1 rok wynosi 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Z uwagi na to, że nie ukazała się jeszcze ocena jakości powietrza za rok 2019 oceny względem kryteriów jakości powietrza pod względem ochrony zdrowia ludzi i ochrony roślin w strefie śląskiej dokonano w oparciu o wyniki oceny z 2018 roku.

W wyniku ww. oceny strefę śląską, w tym obszar gminy Rajcza:

- pod kątem ochrony roślin:
- dla SO_2 i NO_x – zaliczono do klasy A.

– dla ozonu – zaliczono do klasy C, ze względu na przekroczenie poziomu docelowego. Stwierdzono także przekroczenie wartości normatywnej ozonu ($6000 \mu\text{g}/\text{m}^3 \times \text{h}$) wyznaczonej jako poziom celu długoterminowego. Termin osiągnięcia poziomu celu długoterminowego określono na rok 2020, wobec czego zakwalifikowano strefę do klasy D2.

- pod kątem ochrony zdrowia sklasyfikowano:
 - dla dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, ołowiu, benzenu, tlenku węgla oraz kadmu, arsenu, niklu – w klasie A,
 - dla pyłu $\text{PM}_{2,5}$ – w klasie C,
 - dla pyłu PM_{10} – w klasie C,
 - dla benzo(a)pirenu – w klasie C – ze względu na przekroczenia poziomu docelowego,
 - dla ozonu – w klasie C.

W ramach oceny wykonano również dodatkową klasyfikację wyznaczając dla strefy śląskiej:

- dla pyłu $\text{PM}_{2,5}$, klasę C1 informującą o przekroczeniu poziomu dopuszczalnego $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$, której należy dotrzymać od roku 2020.
- dla ozonu klasę D2 w odniesieniu do celu długoterminowego.

Główną przyczyną wystąpienia przekroczeń pyłu zawieszonego PM_{10} , $\text{PM}_{2,5}$ i benzo(a)pirenu w okresie zimowym jest emisja z indywidualnego ogrzewania budynków (S5), emisja wtórna zanieczyszczeń pyłowych z powierzchni odkrytych, np. dróg, chodników, boisk (S16) oraz niekorzystne warunki meteorologiczne (S15), występujące podczas powolnego rozprzestrzeniania się emitowanych lokalnie zanieczyszczeń, w związku z małą prędkością wiatru (poniżej $1,5 \text{ m/s}$), a także napływ zanieczyszczeń spoza kraju (S10).

Przyczyną wystąpienia przekroczeń ozonu jest oddziaływanie naturalnych źródeł emisji lub zjawisk naturalnych nie związanych z działalnością człowieka (S8).

W celu większego upowszechniania wiedzy na temat aktualnej jakości powietrza atmosferycznego na terenie województwa śląskiego, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach opracował stronę internetową – www.powietrze.katowice.wios.gov.pl – poświęconą tej tematyce, na której pojawiają się aktualne informacje o poziomach stężeń zanieczyszczeń w powietrzu.

W celu poprawy jakości powietrza atmosferycznego na terenie województwa śląskiego w kwietniu 2017 roku Sejmik Województwa Śląskiego przyjął tzw. „uchwałę antysmogową”. Głównym założeniem tego aktu prawa miejscowego jest zaprzestanie wykorzystywania w celach opałowych węgla brunatnego, mułów węglowych, flotokonzentratu, drewna o wilgotności powyżej 20 %. Ponadto uchwała zakłada instalację bądź wymianę istniejących kotłów węglowych na bardziej ekologiczne kotły węglowe 5. klasy (takie, które posiadają certyfikat wydany zgodnie z normą PN-EN 303-5:2012) lub kotły spełniające wymogi ekoprojektu (zgodnie z rozporządzeniem Komisji Europejskiej).

Ponadto Sejmik Województwa Śląskiego kilkakrotnie podejmował uchwały w sprawie przyjęcia programu ochrony powietrza dla stref, w których zostały przekroczone dopuszczalne wartości stężeń zanieczyszczeń. W roku 2020 planuje się podjęcie kolejnej uchwały w tym zakresie. Zgodnie z założeniami do nowego Programu Ochrony Powietrza Gmina Rajcza zobligowana będzie do osiągnięcia następujących redukcji zanieczyszczeń:

- w zakresie pyłu zawieszonego PM_{10} – $13,38 \text{ Mg/rok}$;
- w zakresie pyłu zawieszonego $\text{PM}_{2,5}$ – $13,17 \text{ Mg/rok}$;
- w zakresie benzo(a)pirenu – $0,021 \text{ Mg/rok}$.⁵

4.1.2.1. Emisja liniowa

Jedną z podstawowych składowych, mających znaczący wpływ na jakość powietrza atmosferycznego jest emisja liniowa, czyli taka która jest generowana przez pojazdy. Pojazdy samochodowe poruszając się po drogach, emitują do atmosfery duże ilości różnorodnych zanieczyszczeń, powstających w wyniku spalania paliwa napędowego, a także na skutek wzajemnego oddziaływania opon i nawierzchni dróg oraz zużywania się niektórych elementów pojazdu. Niestety jest to problem narastający, spowodowany coraz większą ilością pojazdów w przeliczeniu na jednego mieszkańca – na terenie powiatu żywieckiego, w tym też na terenie gminy Rajcza, w 2015 roku na 1 pełnoletniego mieszkańca powiatu przypadało 0,78 pojazdu samochodowego, z kolei w 2018 roku wskaźnik ten wynosił już – 0,86 pojazdu na 1 pełnoletniego mieszkańca.

Mimo prowadzonej modernizacji układów komunikacyjnych, wskutek lawinowo narastającej liczby samochodów, płynność ruchu w godzinach szczytu jest zakłócona, a w krok za tym idzie wzrost stężeń zanieczyszczeń w powietrzu. Obecność spalin samochodowych najdotkliwiej odczuwana jest w letnie, słoneczne

⁵ Program ochrony powietrza dla terenu województwa śląskiego – projekt (luty 2020 r.)

dni, ponieważ z emitowanych spalin tworzy się bardzo szkodliwa dla zdrowia, przypowierzchniowa warstwa ozonu pochodzenia fotochemicznego.

Przeważającą większość dróg na terenie gminy Rajcza stanowią drogi gminne w ilości ok. 200 odcinków, a ich łączna długość wynosi 98,661 km, z czego 45% posiada dobry stan techniczny, 35% posiada stan zadowalający a 20 % - stan zły. Pozostałe drogi, które przebiegają przez teren gminy to drogi powiatowe oraz droga ekspresowa S1.

Według danych Powiatowego Zarządu Dróg w Żywcu, sieć dróg powiatowych na terenie Gminy Rajcza wynosi łącznie 45,427 km i obejmuje drogi:

- 1437 S Milówka- Nielewka, długość 2,150 km,
- 1439 S Kamesznica- Milówka- Rajcza- Ujsoły – gr. państwa, długość 5,900 km,
- 1481 S Dojazd do stacji PKP w Rajczy, długość 0,496 km,
- 1440 S Rajcza- Nickulina, długość 2,800 km,
- 1443 S Rycerka Górna – Przegibek, długość 2,700 km,
- 1444 S Rycerka Dolna – Rycerka Górna- Polana, długość 13,000 km,
- 1445 S Sól – Ślanice, długość 6,000 km,
- 1446 S dojazd do stacji PKP w Zwardoniu, długość 1,689 km,
- 1447 S Rajcza- Sól- Zwardoń, długość 10,614 km
- 1447 S Dojazd do stacji PKP w Soli, długość 0,078 km.

Zarządcami dróg, do właściwości, których należą sprawy z zakresu planowania budowy, modernizacji, utrzymania i ochrony dróg, są następujące organy administracji rządowej i samorządowej:

- dróg krajowych – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad w Katowicach,
- dróg powiatowych – Powiatowy Zarząd Dróg w Żywcu,
- dróg gminnych – Gmina Rajcza.

4.1.2.2. Niska emisja

Mianem niskiej emisji określa się emisję pyłów i gazów generowaną przez emitory znajdujące się na wysokości nie większej niż 40 m. Źródłem tej emisji jest spalanie paliw w indywidualnych paleniskach domowych oraz kotłowniach przemysłowych. Szkodliwość tego typu emisji wynika z faktu, że wprowadzane do powietrza zanieczyszczenia, szczególnie w trakcie zimowych, bezwietrznych dni, gromadzą się wokół miejsca ich uwalniania wyrządzając szkody lokalnie - zazwyczaj ma to miejsce wśród zwartej zabudowy mieszkaniowej oraz w naturalnych obniżeniach terenu.

Niska emisja została omówiona w przyjętym do realizacji w 2015 r. „Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rajcza” (dalej zwanym PGN). W ramach ww. opracowania stwierdzono, że niska emisja na terenie gminy Rajcza wynika z wykorzystywania przez mieszkańców oraz przedsiębiorców z terenu gminy niskiej jakości paliw do ogrzania budynków oraz wytworzenia ciepłej wody użytkowej, stosowanie kotłów o niskiej sprawności oraz mały stopień wykorzystania do tych celów odnawialnych źródeł energii. Ponadto, pomimo wprowadzenia nowego systemu gospodarki odpadami i wszechobecnej presji w zakresie selektywnej zbiórki odpadów, odpady komunalne powstające w gospodarstwach domowych są nadal spalane w domowych paleniskach. Zjawisko to w sposób szczególny uwidacznia się w okresie zimowym.

Gmina Rajcza we własnej działalności prowadzi kontrole mieszkańców w zakresie spalania odpadów i niskiej jakości paliwa stałych. W okresie 2017-2019 przeprowadzono wśród mieszkańców 47 kontroli, które nie wykazały nieprawidłowości, nie nakładano kar, a wykazane nieprawidłowości skutkowały pouczeniami dotyczącymi konieczności stosowania opału o odpowiedniej wilgotności oraz o zaletach stosowania górnego spalania. W tych latach średnio rocznie do Urzędu Gminy zgłaszanych jest kilak tzw. „skarg sąsiedzkich”, które na bieżąco były sprawdzane i organizowana kontrole spalanych paliw.

Celem poprawy efektywności zużycia energii oraz poprawy jakości powietrza na terenie gminy Rajcza przystąpiono do realizacji projektu pn.: „Ograniczenie niskiej emisji w obiektach komunalnych Gminy Rajcza” w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2014 – 2020, w ramach którego termomodernizacji poddanych zostanie łącznie 5 budynków użyteczności publicznej:

- Urząd Gminy w Rajczy – zrealizowano za kwotę 687 798,96 zł,
- Przedszkole w Soli,
- Szkoła Podstawowa w Rycerce Dolnej,
- Gminny Ośrodek Kultury i Sportu w Rajczy – zrealizowano za kwotę 220 336,03 zł,
- budynek po byłej szkole w Rajczy Dolnej.

Ponadto w ramach działań mających na celu redukcję niskiej emisji Gmina Rajcza, jako jeden z członków Związku Międzygminnego ds. Ekologii w Żywcu, przystąpiła do projektu pn.: „Ograniczenie niskiej emisji na terenie działalności Związku Międzygminnego ds. Ekologii w Żywcu – STOP SMOG”. Projekt finansowany będzie w 95% ze środków pochodzących z Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego 2014–2020, w ramach działania Efektywność energetyczna i odnawialne źródła energii w infrastrukturze publicznej i mieszkaniowej. Zgodnie z przeprowadzonym naborem na terenie gminy zostanie przeprowadzonych 19 modernizacji indywidualnych źródeł ciepła. Realizacja nastąpi już w okresie realizacji niniejszego Programu ochrony środowiska.

Dodatkowo gminy należące do Związku Międzygminnego ds. Ekologii w Żywcu oraz Miasto Żywiec, przystąpiły do projektu, którego celem jest pozyskanie dofinansowania do instalacji OZE dla mieszkańców. Liderem projektu jest Międzygminny Związek ds. Ekologii (ZMGE). Projekt jest jednym z kluczowych wspólnych działań Gmin i ZMGE w ramach Klastra Energii „Żywiecka Energia Przyszłości”. W ramach projektu można będzie otrzymać dofinansowanie do 95% kosztów inwestycji w zakresie instalacji paneli fotowoltaicznych oraz pomp ciepła. Łącznie planuje się do wykonania 3 000 szt. Instalacji, z czego co najmniej 230 instalacji ma powstać na terenie Gminy Rajcza. Projekt będzie współfinansowany w ramach środków pochodzących z Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego 2014–2020.

Jednocześnie mieszkańcy gminy Rajcza samodzielnie występują o środki do Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach o środki w ramach Programu Stop Smog, z którego w latach 2017-2018 skorzystało trzech mieszkańców gminy wymieniając niskosprawne urządzenia grzewcze na kotły 5 klasy oraz w 2018 roku z Programu Czyste Powietrze z którego skorzystało 5 mieszkańców oraz w 2019 roku 14 mieszkańców na wymianę kotłów oraz termomodernizację budynków.⁶

W roku 2020 planowana jest termomodernizacja kolejnych budynków tj. budynku Przedszkola w Soli oraz budynku świetlicy środowiskowej w Rajczy Dolnej (budynek po byłej szkole podstawowej).

4.1.2.3. Warunki wykorzystania OZE

W działaniach związanych z przejściem na gospodarkę niskoemisyjną, największego potencjału upatruje się w odnawialnych źródłach energii, które zastąpić mogą wysokoemisyjne źródła konwencjonalne, działania termomodernizacyjne obiektów oraz przedsięwzięcia poprawy efektywności energetycznej (w szczególności modernizacji oświetlenia), które sprzyjają obniżeniu zapotrzebowania energetycznego budynków i infrastruktury technicznej.

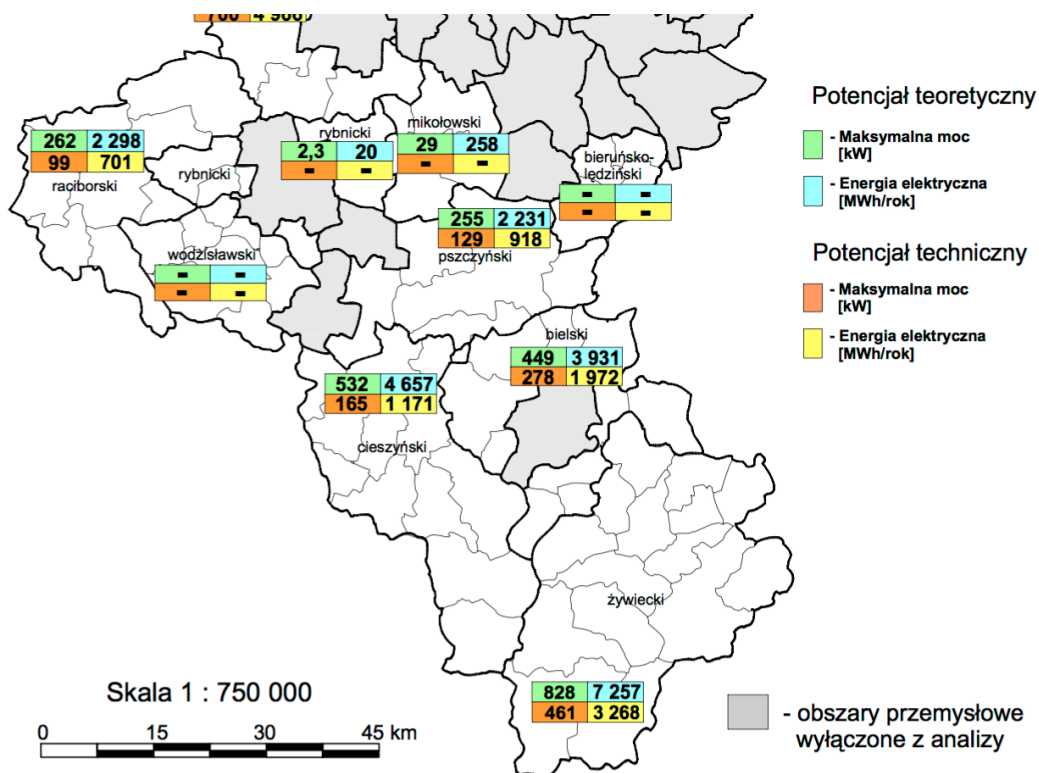
Energia wody

Mała energetyka wodna – „MEW” obejmuje pozyskanie energii z cieków wodnych. Podstawowymi parametrami dla doboru obiektu są spadek w [m] i natężenie przepływu w [m³/s]. Rozwój elektrowni wodnych jest ograniczony warunkami prawnymi, lokalizacyjnymi, wymogami terenowymi i geomorfologicznymi oraz potencjałem kapitałowym inwestora. Najwięcej funduszy pochłania budowa obiektów hydrotechnicznych piętrzących wodę (jaz, zapora). Charakterystyczne dla elektrowni wodnych są znikome koszty eksploatacji (wynoszące średnio około 0,5÷1% łącznych nakładów inwestycyjnych rocznie) oraz wysoka sprawność energetyczna (90÷95%).⁷

Poniższy rysunek przedstawia potencjał energetyczny pochodzący z energii wody. Potencjał teoretyczny wskazuje, iż na terenie powiatu żywieckiego maksymalna moc jaką można pozyskać z energetyki wodnej wynosi 828 kW, zaś potencjał techniczny wskazuje, że maksymalna moc wynosi 461 kW.

⁶ dane WFOŚ pismo nr ZA.076.78.2019.JK.9699 z dnia 26 listopada 2019 r. oraz dane UG Rajcza

⁷ Małe elektrownie wodne w gospodarce i środowisku przyrodniczym” (J. Plutecki).

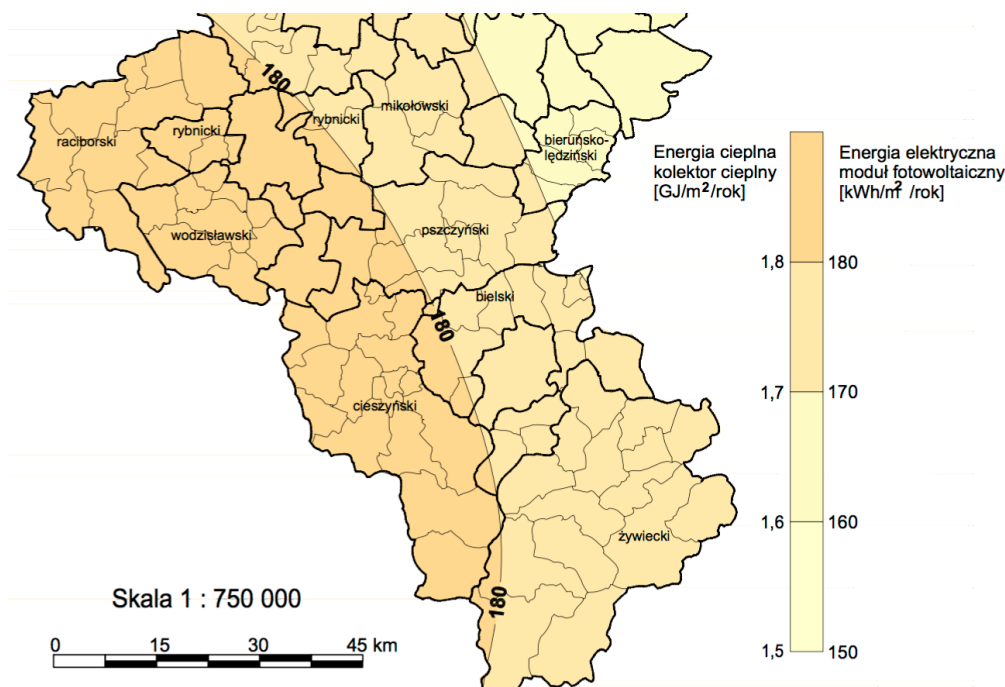


Rysunek 8 Potencjał energii wody w województwie śląskim

Źródło: Atlas zasobów energii odnawialnej w województwie śląskim

Energia słońca

Potencjał wykorzystania energii słonecznej na terenie województwa śląskiego znajduje się w przedziale od 996 do 1048 KWh/m² na rok. Jest to wartość wskazująca maksymalny potencjał produkcji energii w przypadku bezstratnej konwersji energii słonecznej na energię elektryczną. Na rysunku poniżej prezentowany jest potencjał teoretyczny energii słonecznej.



Rysunek 9 Energia słoneczna - potencjał teoretyczny, promieniowanie całkowite

Źródło: Atlas zasobów energii odnawialnej w województwie śląskim

Na terenie powiatu żywieckiego istnieje wysoki potencjał energetyczny pochodzący z promieniowania słonecznego. Gęstość promieniowania na terenie powiatu wynosi pomiędzy 950 a 1000 kWh/m²/rok.

Bardzo dobrym przykładem wykorzystania energii słońca jest instalowanie kolektorów słonecznych, dzięki którym można produkować ciepłą wodę użytkową a także paneli słonecznych celem produkcji energii elektrycznej.

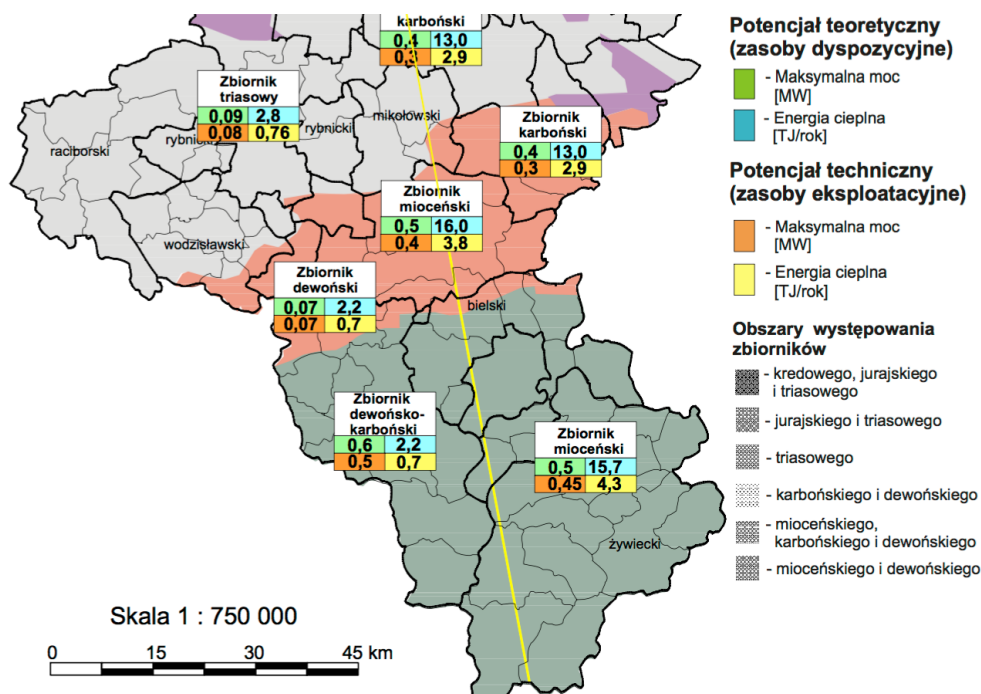
Instalacje OZE zlokalizowane na terenie gminy Rajcza to mikroinstalacje należące do osób fizycznych o mocy do 10kW, Według danych na koniec 2019 roku jest ich 38 sztuk.⁸ Gmina Rajcza nie posiada instalacji OZE będących własnością Gminy.

Energia ziemi

Źródłem energii geotermalnej jest wnętrze Ziemi o temperaturze około 5 400°C, generujące przepływ ciepła w kierunku powierzchni. W celu wydobywania wód geotermalnych na powierzchnię wykonuje się odwierty do głębokości zalegania tych wód. W pewnej odległości od otworu czerpalnego wykonuje się drugi otwór, którym wodę geotermalną po odebraniu od niej ciepła, wtłacza się z powrotem do złoża. Wody geotermalne są z reguły mocno zasolone, jest to powodem szczególnie trudnych warunków pracy wymienników ciepła i innych elementów armatury instalacji geotermalnych. Wody głębinowe mają różny poziom temperatur. Z uwagi na zróżnicowany poziom energetyczny płynów geotermalnych (w porównaniu do klasycznych kotłowni) można je wykorzystywać:

- do ciepłownictwa (m.in.: ogrzewanie niskotemperaturowe i wentylacja pomieszczeń, przygotowanie ciepłej wody użytkowej);
- do celów rolniczo - hodowlanych (m.in.: ogrzewanie upraw pod osłonami, suszenie płodów rolnych, ogrzewanie pomieszczeń inwentarskich, przygotowanie ciepłej wody technologicznej, hodowla ryb w wodzie o podwyższonej temperaturze);
- w rekreacji (m.in.: podgrzewanie wody w basenie);
- przy wyższych temperaturach do produkcji energii elektrycznej.

Należy zaznaczyć, że eksploatacja energii geotermalnej powoduje również problemy ekologiczne, z których najważniejszy polega na kłopotach związanych z emisją szkodliwych gazów uwalnianych się z płynu. Dotyczy to przede wszystkim siarkowodoru (H₂S), który powinien być pochłonięty w odpowiednich instalacjach, podrażających koszt produkcji energii. Inne potencjalne zagrożenia dla zdrowia powoduje radon (produkt rozpadu radioaktywnego uranu) wydobywający się wraz z parą ze studni geotermalnej.



Rysunek 10 Potencjał energii geotermalnej na terenie województwa śląskiego

Źródło: Atlas zasobów energii odnawialnej w województwie śląskim

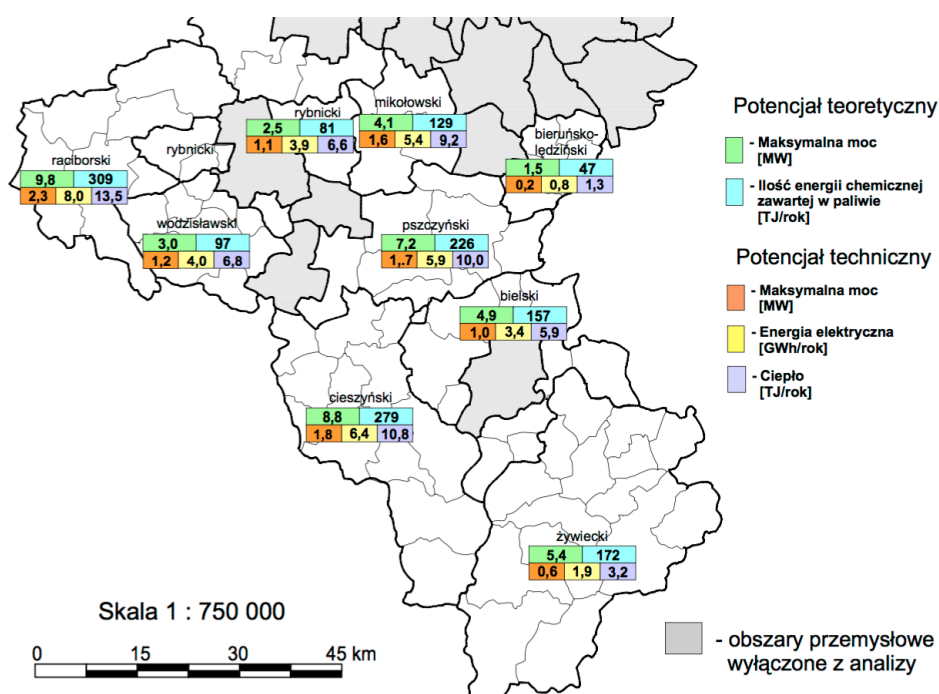
⁸ projekt SRE dla Powiatu Żywieckiego, 2020

Powiat żywiecki posiada nieznaczny potencjał energii geotermalnej. Powyższy rysunek wskazuje, że maksymalna moc potencjału teoretycznego wynosi 0,5 MW, energii cieplnej 15,7 TJ/rok.

Na obszarze powiatu żywieckiego istnieją dopływy wód mineralnych chlorkowo-sodowych z utworów fliszu w ilości kilku m³/h z głębokości 400-1000 m. Jedno z tych źródeł w Soli jest najsilniej zmineralizowanym w obszarze jednostki magurskiej Karpat. Wody chlorkowe - solanki z Soli można wykorzystać do celów rekreacyjno-balneologicznych, kąpeli leczniczych i profilaktycznych. Dodatkowym atutem tych wód jest ich temperatura, w otworze Sól -5 wynosiła 39°C a w otworze Sól -1 stwierdzono wodę chlorkową o temperaturze 24°C.⁹

Biogaz

Biogazownia jest stabilnym i pewnym źródłem energii cieplnej i elektrycznej, gdyż jest ona wytwarzana w trybie ciągłym przez 90% czasu w ciągu roku. Zarówno ilość, jak i parametry wytworzonej energii są utrzymywane na stałym poziomie, dzięki czemu zwiększa się bezpieczeństwo energetyczne regionu. Wyprodukowana energia elektryczna w biogazowni jest zazwyczaj sprzedawana operatorowi energetycznemu lub ewentualnie dostarczana bezpośrednio do pobliskich odbiorców. Ponadto biogazownia może współpracować z lokalnymi sieciami ciepłymi i dostarczać tanią energię do celów grzewczych dla budynków użyteczności publicznej, domów lub bloków mieszkalnych.



Rysunek 11 Potencjał wykorzystania biogazu w województwie śląskim

Źródło: Atlas zasobów energii odnawialnej w województwie śląskim

Oszacowany w „Programie wykorzystania odnawialnych źródeł energii na terenach nieprzemysłowych województwa śląskiego” potencjał teoretyczny – energetyczny powiatu żywieckiego pochodzący z biogazu rolniczego wynosi 5,4 MW. Potencjał techniczny wskazuje, iż ilość biogazu wynosi około 847 526 m³/rok, wytworzona energia elektryczna 1 928 MWh/rok, zaś wytworzone ciepło 3 272 GJ/rok.

Biomasa

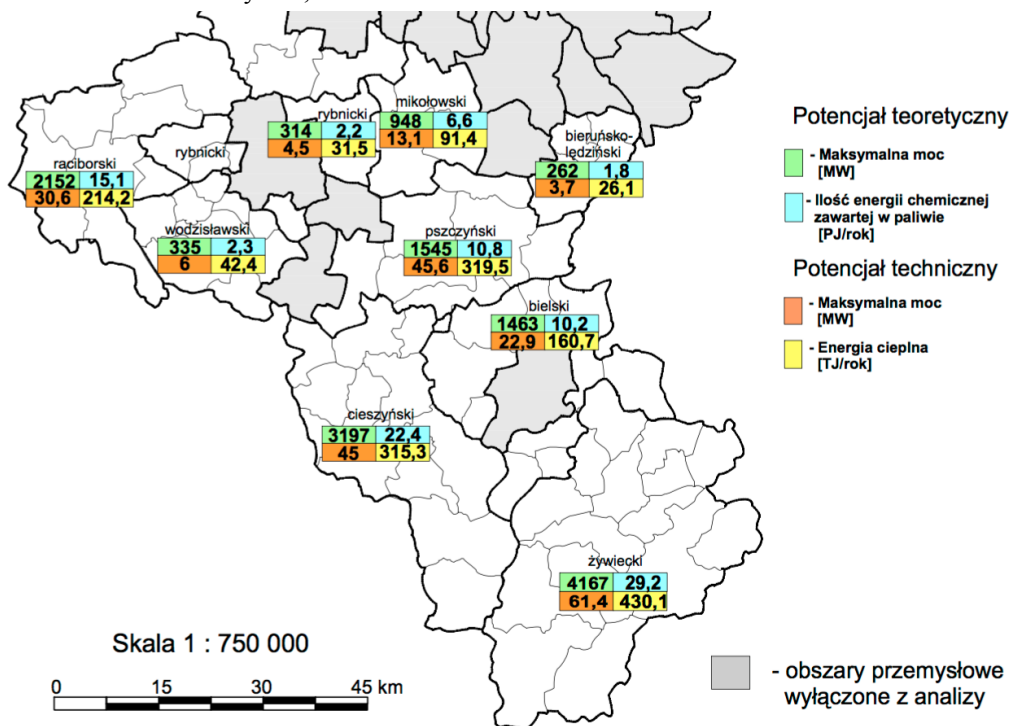
Wśród odnawialnych źródeł energii największe znacznie odgrywa biomasa. Jest łatwa do pozyskania, powszechnie dostępna, a jej zasoby można odtworzyć. W celu łatwiejszego i efektywnego wykorzystania drewna lub słomy pod względem energetycznym poddaje się je prasowaniu, rolowaniu, brykietowaniu, granulowaniu, rozdrabnianiu. Obecnie potencjał biomasy stałej związany jest z wykorzystaniem nadwyżek słomy oraz odpadów

⁹ na podstawie: Strategia Rozwoju Subregionu Południowego Województwa Śląskiego wraz ze Strategią Regionalnych Inwestycji Terytorialnych na lata 2014-2020; Metody Programowania i Modelowania Systemów Odnawialnych Źródeł Energii na Terenach Nieprzemysłowych Województwa Śląskiego. Studia poszczególnych gmin powiatu żywieckiego.

drzewnych, dlatego też wykorzystanie ich skoncentrowane jest na obszarach intensywnej produkcji rolnej i drzewnej.

Potencjał teoretyczny biomasy (drewna, siana, słomy) wskazuje, iż na terenie powiatu żywieckiego maksymalna moc jaką można pozyskać wynosi:

- biomasa z drewna 4167 MW,
- biomasa z siana i słomy 210,9 MW.



Rysunek 12 Potencjał pozyskania biomasy (drewna) na terenie województwa śląskiego

Źródło: Atlas zasobów energii odnawialnej w województwie śląskim

4.1.3. Analiza SWOT

Ochrona klimatu i jakości powietrza	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
korzystne warunki dla rozwoju i wykorzystania odnawialnych źródeł energii (pompy ciepła, kolektory słoneczne i instalacja fotowoltaiczna) modernizacja infrastruktury drogowej opracowanie planu gospodarki niskoemisyjnej	brak sieci gazowej i ciepłowniczej na terenie gminy nadmierne straty energetyczne związane m.in. z brakiem izolacji cieplnej budynków większość budynków jednorodzinnych opalanych węglem kamiennym spalanie paliw stałych niskiej jakości niska świadomość społeczna dotycząca racjonalnego wykorzystania energii i źródeł odnawialnych napływ zanieczyszczeń z poza granic gminy
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
integracja z UE i wpływ środków pomocowych regulacje ogólnokrajowe i międzynarodowe zobowiązujące do podniesienia jakości powietrza postęp technologiczny zainteresowanie ze strony mieszkańców ekologicznymi źródłami energii	brak środków zewnętrznych na sfinansowanie inwestycji niedostateczna świadomość ekologiczna społeczeństwa wzrost liczby pojazdów na drogach publicznych, i tym samym wzrost emisji szkodliwych substancji w powietrzu

Źródło: opracowanie własne

4.1.4 Cele i zadania środowiskowe z zakresu klimatu i jakości powietrza

Zgodnie z zapisami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska ochrona powietrza polega na zapewnieniu jak najlepszej jego jakości,

w szczególności przez:

- utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej dopuszczalnych dla nich poziomów lub co najmniej na tych poziomach;
- zmniejszanie poziomów substancji w powietrzu co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane;
- zmniejszanie i utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej poziomów docelowych albo poziomów celów długoterminowych lub co najmniej na tych poziomach.

Poziomy dopuszczalne lub docelowe nie zostały osiągnięte dla pyłów PM₁₀ i PM_{2,5} oraz benzo(a)pirenu. Przekroczenia dotyczą również poziomu celu długoterminowego dla ozonu. Obecnie prowadzone działania, zarówno w skali kraju oraz w skali województwa i samorządów lokalnych, wpływać będą na obniżenie emisji substancji, których normy są przekraczane.

Ocenę jakości powietrza na terenie gminy Rajcza przeanalizowano w oparciu o dane ze stacji pomiarowych w Ustroniu, Żywcu i Bielska – Białej.

Zgodnie z roczną oceną jakości powietrza strefa śląska, w tym gmina Rajcza, otrzymała klasę C dla pyłu zawieszonego PM₁₀ i PM_{2,5}, ozonu oraz benzo(α)pirenu.

Wpływ na złą jakość powietrza w gminie niewątpliwie ma kilka czynników, w tym nadmierne straty energetyczne związane m.in. z brakiem izolacji cieplnej budynków oraz opalaniem budynków paliwem niskiej jakości. Na terenie gminy Rajcza problem ten dodatkowo potęgowany jest brakiem sieci ciepłowniczej oraz gazowej.

Znaczną emisją charakteryzującą się również spalaniem paliw w pojazdach, co związane jest z ich złym stanem technicznym oraz niedostatecznie rozwiniętą infrastrukturą towarzyszącą ciągom komunikacyjnym.

Analiza SWOT wykazała, iż zagrożeniem dla gminy mogą być niewystarczające środki finansowe na modernizację i budowę infrastruktury drogowej, jak również niedostateczna świadomość ekologiczna społeczeństwa związana z działaniami zwiększającymi energooszczędność budynków i wymianę źródeł ciepła na ekologiczne.

Poprawa jakości powietrza w roku 2026 ma nastąpić poprzez realizację działań naprawczych, zaplanowanych w ramach Programu ochrony powietrza w odniesieniu do wszystkich źródeł emisji. Efektem realizacji Programu powinno być zmniejszenie wielkości emisji zanieczyszczeń emitowanych do powietrza, głównie ze źródeł powierzchniowych, a także komunikacyjnych i przemysłowych. Pomocnym narzędziem w osiągnięciu zamierzonych celów będzie przestrzeganie zapisów tzw. „uchwały antysmogowej”.

W harmonogramie realizacji zadań własnych i monitorowanych zapisano w niniejszym Programie zadania zarówno dotyczące opracowania dokumentów planistycznych w dziedzinie energetyki i zaopatrzenia w ciepło, realizacji Programu Ochrony Powietrza, poprawy warunków energetycznych w budynkach użyteczności publicznej i mieszkalnych, montaż odnawialnych źródeł energii, a także działania związane z poprawą nawierzchni dróg.

Harmonogram zadań do realizacji w tym zakresie zawarto w tabelach 18, 19, 20.

4.3.4 Wpływ zmian klimatu na energetykę i transport, wrażliwość i adaptacja do zmian

Najbardziej wrażliwą, z punktu widzenia zmian klimatu, składową sektora energetyki jest infrastruktura wykorzystywana do dystrybucji energii elektrycznej. Już obecnie obfite opady śniegu połączone z przechodzeniem temperatury przez wartość 0°C powodują masowe awarie sieci niskiego napięcia i nawet kilkudniowe braki zasilania, głównie na obszarach wiejskich. Wzrastały będą zatem straty spowodowane brakiem zasilania w energię elektryczną.

Sektor energetyki powinien przygotować się do efektywnego pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych, ich magazynowania i przetwarzania w energię końcową, biorąc pod uwagę specyfikę poszczególnych odbiorców: przemysłu, budownictwa, transportu i rolnictwa, jak i zróżnicowaną specyfikę OZE. Konieczne jest prowadzenie działań zintegrowanych pomiędzy poszczególnymi sektorami gospodarki.

Działania adaptacyjne poszczególnych sektorów powinny uwzględniać odpowiednie podlegające im obszary, tj. planowania energetycznego, przestrzennego, budownictwa i infrastruktury, transportu, rolnictwa, z uwzględnieniem wspólnych celów zmniejszania ich energochłonności i zanieczyszczenia środowiska. Jednocześnie istotne jest, aby obiekty energetyczne, wytwarzające czy też pozyskujące energię dostosowywały się do zmian klimatu. Oznacza to konieczność rozszerzenia i wzmocnienia badań nad nowymi technologiami energetycznymi oraz rozszerzenia programów nauczania na szczeblu podstawowym, średnim i wyższym.

Edukacja w zakresie innowacyjnych energooszczędnych rozwiązań we wszystkich sektorach gospodarczych jest kluczowa dla szybkiej i efektywnej adaptacji do zmian klimatu i jego skutków.

W zależności od obszaru działań, sektora gospodarki i jego wrażliwości na zmiany klimatu, działania adaptacyjne mogą mieć charakter jednorazowy, cykliczny lub długoterminowy. Wobec bardzo długiego okresu, w jakim będzie przeprowadzany proces adaptacyjny, preferowane powinny być działania cykliczne w zakresie administracyjno - prawnym i ciągle w obszarze edukacyjnym. Większość działań powinna zostać podjęta natychmiast, skutki monitorowane w zależności od tych skutków działania cyklicznie korygowane.

Transport to jedna z najbardziej wrażliwych na zmiany klimatu dziedzina gospodarki. We wszystkich jego kategoriach, tj. transporcie drogowym, kolejowym, lotniczym i żegludze śródlądowej wrażliwość na warunki klimatyczne należy rozpatrywać z punktu widzenia trzech podstawowych elementów, tj. infrastruktury, środków transportu oraz komfortu socjalnego.

Największym zagrożeniem dla transportu, wskazanym w scenariuszach klimatycznych w perspektywie do końca XXI wieku mogą być zmiany w strukturze: występowanie ekstremalnych opadów deszczu oraz zwiększenie opadu zimowego.

Prognozy dotyczące średnich prędkości wiatru nie przewidują zmian w oddziaływaniu wiatru. Natomiast prognozowanie zmian ekstremalnych prędkości jest jeszcze niemożliwe. Analiza przewidywanych zmian klimatu dowodzi, że zmiany te w dalszej perspektywie będą oddziaływać na transport negatywnie. W okresie do 2070 roku należy się liczyć przede wszystkim ze zdarzeniami ekstremalnymi, które będą utrudniać funkcjonowanie sektora.¹⁰

¹⁰ *Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA2020)*

4.2. Zagrożenia hałasem

4.2.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Cele długookresowe do 2018 roku zapisany w dotychczasowym Programie Ochrony Środowiska Zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców województwa śląskiego i środowiska poprzez obniżenie jego natężenia do poziomu standardów.		
Zadania	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem
Kontynuacja realizacji Programu Ograniczenia Niskiej Emisji.	Mieszkańcy gminy Rajcza samodzielnie występują o środki do Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach o środki w ramach Programu Stop Smog, z którego skorzystało trzech mieszkańców gminy wymieniając niskosprawne urządzenia grzewcze na kotły 5 klasy oraz z Programu Czyste Powietrze z którego skorzystało 5 mieszkańców na wymianę kotłów oraz termomodernizację budynków. ¹¹	8 mieszkańców skorzystało z dofinansowania
Gazyfikacja, wprowadzenie nowych systemów ogrzewania	Dla wsi Rajcza aktualnie opracowywana jest koncepcja gazyfikacji. Planowany termin jej opracowania to pierwszy kwartał 2020 roku. Wszystkie inwestycje związane z budową sieci gazowej na terenie gminy będą realizowane w miarę występowania przyszłych potencjalnych odbiorców oparcie o warunki techniczne podłączenia do sieci gazowej i spełniające warunek opłacalności ekonomicznej.	Aktualnie brak sieci gazowej na terenie gminy
Modernizacja oraz budowa dróg na terenie Gminy Rajcza.	W okresie 2018-2019 przebudowano drogi gminne za kwotę 1 467 000,00 zł. Wykonano nakładkę asfaltową na 4 odcinkach dróg gminnych. Położono płyty typu jumbo na 8 odcinkach dróg gminnych.	Przebudowano 2 450 mb dróg Wykonano 1 210 mb nakładki asfaltowej Położono 1 250 mb płyt

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych o wykonanych działaniach na terenie gminy Rajcza

Tabela 3 Wskaźniki monitorowania realizacji działań w zakresie klimatu akustycznego – ochrony przed hałasem

L.p.	Wskaźnik	Stan wyjściowy 2014 (w przypadku braku danych wzięto pod uwagę 2013 rok)	Stan aktualny 2019 (w przypadku braku danych wzięto pod uwagę rok 2018)
1.	Ilość zmodernizowanych odcinków dróg gminnych	b.d.	4
2.	Ilość skontrolowanych przedsiębiorstw	0	0

4.2.2. Opis stanu obecnego

4.2.2.1. Hałas przemysłowy

Przedsiębiorstwa, zakłady i osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą kształtują klimat akustyczny w swoim otoczeniu.

Gospodarka gminy Rajcza oparta jest o drobną działalność wytwórczą oraz usługi.

Na koniec 2019 roku zarejestrowanych było 765 podmiotów gospodarki narodowej w tym około 618 osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą, szczególnie w dziedzinie handlu, usług drzewnych, leśnych i budowlanych.

Biorąc pod uwagę wielkość podmiotów gospodarczych, dominują mikroprzedsiębiorstwa, tj. podmioty zatrudniające do 9 pracowników, w dalszej kolejności zarejestrowane są małe podmioty gospodarcze (zatrudniające między 10 a 49 pracowników) oraz tylko 5 średnich podmiotów, zatrudniających między 50 a 249 osób. Są to przedsiębiorstwa z branży przetwórstwa mięsnego, oraz produkcji drzewnej. Na terenie Gminy nie występuje żaden podmiot z grupy dużych podmiotów gospodarczych.

Większe przedsiębiorstwa posiadają uregulowany stan prawny i czynią starania w kierunku zmniejszenia lub całkowitego wyeliminowania uciążliwości związanych z ich działalnością. Średnie i mniejsze przedsiębiorstwa stanowią główne źródło emisji hałasu.

Działanie zakładów nie powinno powodować przekroczeń standardów jakości środowiska i dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku poza teren, do którego prowadzący instalację ma tytuł prawny.

¹¹ dane WFOŚ pismo nr ZA.076.78.2019.JK.9699 z dnia 26 listopada 2019 r.

Za przekroczenie poziomów hałasu określonych w decyzji na emitowanie hałasu do środowiska i obowiązujących decyzjach o dopuszczalnym poziomie hałasu przenikającego do środowiska – Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska wymierza, w drodze decyzji administracyjnej, kary pieniężne. Ponadto na podmiocie prowadzącym działalność gospodarczą spoczywa odpowiedzialność za ochronę środowiska polegająca na podjęciu niezbędnych działań naprawczych.

Corocznie Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach na podstawie zgłoszeń o uciążliwościach prowadzi na terenie kontrole przedsiębiorców w zakresie emisji hałasu. Niemniej jednak w okresie latach 2017-2019 do WIOŚ nie wpłynęły żadne skargi, co w konsekwencji spowodowało, że nie wykonano żadnych kontroli podmiotów gospodarczych pod kątem hałasu na terenie gminy Rajcza.

4.2.2.2. Hałas drogowy

Jednym z czynników wpływających na stan klimatu akustycznego na terenie gminy jest hałas komunikacyjny, do którego zalicza się hałas drogowy. Z przeprowadzonych analiz wynika, że najbardziej uciążliwy jest hałas drogowy, generowany przez pojazdy samochodowe, który ma charakter ciągły i obejmuje swoim zasięgiem coraz większy obszar. Przez ostatnie lata liczba samochodów na drogach systematycznie rośnie, co powoduje wzrost emisji hałasu, nie tylko przez pojazdy osobowe, ale również przez pojazdy ciężarowe i motocykle.

Gmina powiada dobrze rozwiniętą sieć drogową, drogi powiatowe posiadają w 100 % nawierzchnię asfaltową, a około połowa dróg gminnych ulepszoną nawierzchnię bitumiczną.

Przez teren gminy Rajcza przebiega:

- odcinek drogi ekspresowej S69 Bielsko-Białe - Żywiec - Zawadoń,
- 45,427 km dróg powiatowych, w tym:
 - 1437 S Milówka- Nielewka, długość 2,150 km (droga zbiorcza)
 - 1439 S Kamesznica- Milówka- Rajcza- Ujszoły – gr. państwa, długość 5,900 km (droga główna)
 - 1481 S Dojazd do stacji PKP w Rajczy, długość 0,496 km (droga lokalna)
 - 1440 S Rajcza- Nickulina, długość 2,800 km (droga lokalna)
 - 1443 S Rycerka Górna – Przegibek, długość 2,700 km (droga lokalna)
 - 1444 S Rycerka Dolna – Rycerka Górna- Polana, długość 13,000 km (droga zbiorcza)
 - 1445 S Sól- Słanice, długość 6,000 km (droga zbiorcza)
 - 1446 S dojazd do stacji PKP w Zawadoniu, długość 1,689 km (droga lokalna)
 - 1447 S Rajcza- Sól- Zawadoń, długość 10,614 km (droga główna)
 - 1447 S Dojazd do stacji PKP w Soli, długość 0,078 km (droga lokalna).
- 98,661 km dróg gminnych prowadzących do oddalonych przysiółków.

Drogi gminne w zależności od możliwości finansowych i pilności potrzeb są na bieżąco remontowane, niemniej jednak jest kilka odcinków, które wymagających pilnych prac modernizacyjnych.

Na drogach powiatowych w ostatnich latach przeprowadzono remonty częściowe odcinków:

- DP nr 1439S Kamesznica-Milówka-Rajcza-Ujszoły,
- DP nr 1447S Rajcza-Sól-Zawadoń,
- DP nr 1481S Dojazd do stacji PKP w Rajczy,
- DP nr 1446S dojazd do stacji PKP w Zawadoniu,
- DP nr 1440S Rajcza - Nickulina,
- DP nr 1444S Rycerka Dolna-Rycerka Górna-Polana,
- DP nr 1445S Sól-Słanice,
- DP nr 1443S Rycerka Górna-Przegibek.

Na obszarze województwa śląskiego w tym na obszarze powiatu żywieckiego corocznie prowadzone są pomiary hałasu drogowego w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Na terenie gminy Rajcza prowadzono badania w 2014 roku. Badania wykonano w punkcie pomiarowym na drodze gminnej w rejonie ul. Rynek, w miejscowości Rajcza. Wyniki wskazywały na:

- przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu LDWN7d o 4,9 dB,
- brak przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu LN7n
- przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu LAeq D o 6,1 dB,
- brak przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu LAeq N

W ostatnich latach nie wykonywano badań, a najbliższe położone punkty kontrolne (badania 2018 rok) zlokalizowane były na obszarze gminy Czernichów. Wyniki badań wymienionych powyżej zestawiono w tabeli poniżej.

Tabela 4 Wyniki badań hałasu drogowego na terenie powiatu żywieckiego (gmina Czernichów) w roku 2018

Punkt pomiarowy 2018	Zmierzona wartość poziomu dźwięku [dB]					
	$L_{Aeq D}^{7d max}$ [dB]			$L_{Aeq N}^{7n max}$ [dB]		
	Poziom dźwięku A	Poziom dopuszczalny hałasu	Przekroczenie poziomu dopuszczalnego	Poziom dźwięku A	Poziom dopuszczalny hałasu	Przekroczenie poziomu dopuszczalnego
PR1, Czernichów DW 948, ul. Żywiecka	67,7	65	2,9	61,1	56	5,1
PR2, Tresna DP ul. Nad Jeziorem	53,2	61	-	53,8	56	-
PR3, Międzybrodzie Żywieckie DP ul. Beskidzka	62,8	61	1,8	54,9	56	-
PR4, Międzybrodzie Bialskie DP ul. Bielska	64,9	61	3,9	57,1	56	1,1
PR5, Międzybrodzie Bialskie DW nr 948, ul. Żywiecka	69,8	61	8,8	62,2	56	6,2

Źródło: <http://www.katowice.wios.gov.pl> (dostęp 20.01.2020)

OPIS SKRÓTÓW

$L_{Aeq D}^{7d max}$ [dB] – wskaźnik poziomu dźwięku odpowiadający maksymalnej wartości wskaźnika $L_{Aeq D1d}$ z okresu 7-miu pór dnia w tygodniu

$L_{Aeq N}^{7n max}$ [dB] – wskaźnik poziomu dźwięku odpowiadający maksymalnej wartości wskaźnika $L_{Aeq N1n}$ z okresu 7-miupór nocy w tygodniu

Dane zamieszczone w tabeli powyżej wskazują na przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu komunikacyjnego w Czernichowie, oraz w Międzybrodziu Bialskim. Przez gminę Czernichów prowadzony jest ruch tranzytowy w stronę Żywca oraz duży ruch turystyczny związany z lokalizacją Jeziora Żywieckiego.

Gmina Rajcza położona jest przy drodze powiatowej w stronę granicy Państwa, w związku z tym ruch może być okresowo wzmożony. W 2-14 badania wykazały przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu, w związku z tym zasadnym jest wykonanie powtórnych badań, które wskażą na trend rozwoju emisji hałasu drogowego. Jednocześnie na terenie gminy zlokalizowany jest krótki odcinek drogi krajowej w stronę granicy Państwa, na którym odbywa się ruch tranzytowy w stronę Słowacji.

4.2.2.3. Hałas kolejowy i lotniczy

Przez teren gminy Rajcza przebiega linia kolejowa o znaczeniu państwowym nr 139 Katowice - Zwardoń. Na przedmiotowej linii na terenie gminy zlokalizowane są trzy stacje tj.: Rajcza, Sól i Zwardoń oraz cztery przystanki osobowe Rajcza Centrum, Rycerka, Sól Kiczora Laliki oraz punkt graniczny.

Średniodobowy ruch pociągów w 2018 roku na terenie gminy Rajcza wynosił 16,203.

W latach 2014-2018 nie prowadzono modernizacji sieci kolejowej na terenie gminy Rajcza, prowadzono jedynie prace o charakterze utrzymaniowym i naprawczym w zakresie wymiany elementów nawierzchni kolejowej (podkłady, szyny, podrojazdnice, części rozjazdowe). Polskie Linie Kolejowe w maju 2018 roku podpisały umowę za prawie 35 mln zł netto na przebudowę trasy Żywiec – Węgierska Górka na linii Katowice – Zwardoń. To kolejny odcinek, który PLK przebudowują w ramach projektu pn. „Prace na linii kolejowej nr 139 na odcinku Czechowice Dziedzice – Bielsko Biała – Zwardoń (granica państwa)”. Cały projekt pn. „Prace na linii kolejowej

nr 139 na odcinku Czechowice Dziedzice – Bielsko Biała – Zawadoń (granica państwa)” – o wartości 200 mln zł jest finansowany z budżetu państwa.¹²

W 2019 roku wykonano także naprawę 6 sztuk przepustów kolejowych.

W ostatnich latach nie zawieszano żadnych połączeń i nie ustanawiano także nowych połączeń.

Nie prowadzono także żadnych badań hałasu kolejowego.

Dla linii kolejowej nr 139 planowane jest Studium Wykonalności obejmujące Czechowice-Dziedzice - granicę Państwa. Na chwilę obecną inne działania inwestycyjne nie są planowane. W celu utrzymania przejeźdźności linii nr 139 Zakład Linii Kolejowych w Sosnowcu planuje dalsze prace utrzymaniowo - naprawcze.¹³

W okolicy gminy Rajca nie ma lotniska. W związku z tym hałas lotniczy nie dotyczy gminy Rajca.

4.2.3. Analiza SWOT

Zagrożenie hałasem	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
atrakcyjne położenie turystyczne gminy brak uciążliwości hałasowych brak dużych przedsiębiorstw mogących wpływać na klimat akustyczny	brak badań hałasu kolejowego, komunikacyjnego, gospodarczego niezadowalający stan dróg gminnych
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
niewielkie działalności gospodarcze nieemitujące znacznych poziomów hałasu	rozwój turystyczny gminy może prowadzić do zwiększenia ilości turystów, rozwój gminy w tym sfery usługowej i handlowej przyczyni się do zwiększenia emisji hałasu

Źródło: opracowanie własne

4.2.1. Cele i zadania środowiskowe w zakresie zagrożeń hałasem

Hałas jest elementem wpływającym na jakość życia ludności, zwłaszcza na obszarach. Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska.

Pod pojęciem hałasu drogowego rozumie się hałas pochodzący od środków transportu, jest to hałas typu liniowego, którego źródłem emisji hałasu są drogi gminne, powiatowe i droga krajowa.

Analiza SWOT wykazała, iż mocną stroną gminy jest dobra dostępność komunikacyjna, ale jednocześnie słabą stroną jest brak badań hałasu drogowego i jakość dróg.

W związku z tym w harmonogramach realizacji zadań zapisano, iż ciągłymi zadaniami do realizacji są remonty i modernizacje dróg. Zadania te zapisano zarówno w harmonogramie realizacji zadań własnych i monitorowanych – do realizacji przez zarządców dróg krajowych, powiatowych i gminnych.

Obowiązkiem przedsiębiorców jest minimalizacja hałasu poprzez wyciszanie zakładów i magazynów oraz maszyn i urządzeń przez zastosowanie odpowiednich rozwiązań technicznych.

Zadanie to zapisano w harmonogramie realizacji zadań, a jednostkami odpowiedzialnymi za ich realizację są przedsiębiorcy.

Niebagatelnym zadaniem, którego realizacja prowadzona jest na każdym szczeblu i w trybie ciągłym jest edukacja ekologiczna. Zadanie to zapisano w harmonogramie realizacji zadań do realizacji przez gminę.

Harmonogram zadań do realizacji w tym zakresie zawarto w tabelach 21, 22, 23.

¹² <https://www.rynek-kolejowy.pl/> (dostęp 10.10.2020)

¹³ dane PKP PLK pismo IOS7c-443-27.2/10 z dnia 10 grudnia 2019 roku

4.3. Pola elektromagnetyczne

4.3.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Cele długookresowe do 2018 roku zapisane w dotychczasowym Programie Ochrony Środowiska Minimalizacja emisji promieniowania niejonizującego do środowiska.		
Zadania	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem
Kontrola potencjalnych źródeł niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego występującego na terenie gminy	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska wykonuje pomiary monitoringowe promieniowania elektromagnetycznego. W latach 2016-2019 w cyklach trzyletnich prowadzono badania na terenie powiatu żywieckiego w tym także na obszarze gminy Rajcza, w jednym punkcie pomiarowym, w Rycerze Górnej. Wyniki badań wskazywały: - w roku 2016 - 0,12 V/m, - w roku 2019 - brak opracowanych wyników badań. Wyniki badań w badanym punkcie nie wskazywały na przekroczenia dopuszczalnych poziomów promieniowania elektromagnetycznego, który wynosi 7 V/m.	w okresie 2016-2019 wykonano na terenie gminy Rajcza dwukrotne badania.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych o wykonanych działaniach na terenie gminy Rajcza

Tabela 5 Wskaźniki monitorowania realizacji działań w zakresie pól elektromagnetycznych

L.p.	Wskaźnik	Stan wyjściowy 2014 (w przypadku braku danych wzięto pod uwagę 2013 rok)	Stan aktualny 2019 (w przypadku braku danych wzięto pod uwagę rok 2018)
1.	Ilość wykonanych pomiarów promieniowania elektromagnetycznego w danym roku	1*	1
2.	Ilość miejsc z przekroczeniem dopuszczalnych poziomów promieniowania elektromagnetycznego	0*	0**

* dane z roku 2013, badania są wykonywane w cyklach trzyletnich ostatnie w 2013

** dane z roku 2020, badania są wykonywane w cyklach trzyletnich - ostatnie w 2016 i 2019 roku

4.3.2. Opis stanu obecnego

Instalacjami emitującymi pola elektromagnetyczne są:

- linie przesyłowe wysokiego, średniego i niskiego napięcia,
- stacje transformatorowe, instalacje radiokomunikacyjne, takie jak:
 - stacje bazowe telefonii komórkowej,
 - stacje radiowe i telewizyjne.

Długość linii elektroenergetycznych i ich napięcia na terenie gminy Rajcza:

- linie napowietrzne 110 kV - ok. 4,8 km,
- linie napowietrzne 15 kV - ok. 86,8 km,
- linie kablowe 15 kV - ok. 3,9 km,
- linie napowietrzne 0,4 kV - ok. 187,4 km,
- linie kablowe 0,4 kV - ok. 32,6 km.

Na terenie gminy zlokalizowanych jest kilka instalacji przekaźnikowych telefonii komórkowych w trzech lokalizacjach:

- na maszcie własnym Plusa w miejscowości Zwardoń Węglarze, anteny sieci Plus, Play, Aero, NetWorks, T-Mobile i Orange,
- na dachu schroniska na Wielkiej Raczy w miejscowości Rycerka Górna anteny sieci T-Mobile i Orange,
- na maszcie własnym Emitela na górze Hutyrów w miejscowości Rajcza anteny sieci Plus, Play, Aero2, NetWorks, T-Mobile i Orange.¹⁴

Zadania w zakresie oceny poziomów promieniowania elektromagnetycznego i ich zmian dokonuje Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Pomiary

¹⁴ <http://beta.btsearch.pl> (dostęp 10.02.2020)

monitoringowe promieniowania elektromagnetycznego prowadzone są w cyklach trzyletnich, łącznie w 135 punktach pomiarowych (po 45 w każdym roku) rozmieszczonych na terenie całego województwa śląskiego. W ostatnich latach 2016-2019 w cyklach trzyletnich prowadzono badania na terenie powiatu żywieckiego w tym także na terenie gminy Rajcza.

- w 2016 roku w Ślemieniu, **Ryccerze Górnej** i Ujsolach,
- w 2017 roku w Łodygowicach i Korbielowie,
- w 2018 roku w Czernichowie i w Milówce,
- w 2019 roku w Ślemieniu, Ujsolach i w **Ryccerze Górnej**.

Wyniki badań w żadnym punkcie nie przekroczyły wartości dopuszczalnych który wynosi 7 V/m i wahały się w granicach 0,12-1,18 V/m¹⁵.

Niemniej jednak zauważalny jest nieznaczny wzrost poziomów promieniowania na terenach bardziej zurbanizowanych – co za kilka lat może skutkować przekroczeniem dopuszczalnych poziomów.

W związku z tym szczególnie istotnym elementem są zapisy w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego o prawidłowej lokalizacji źródeł promieniowania.

4.3.3. Analiza SWOT

Pola elektromagnetyczne	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
dobra dostępności sieci elektroenergetycznej brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów promieniowania	brak obwarowań lokalizacyjnych dla instalacji emitujących promieniowanie elektromagnetyczne na terenie gminy
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
dobra dostępność sieci komórkowych	na przestrzeni lat możliwość zwiększenia się poziomu promieniowania elektromagnetycznego

Źródło: opracowanie własne

4.3.4 Cele i zadania środowiskowe w zakresie pól elektromagnetycznych

Na terenie gminy Rajcza instalacjami emitującymi pola elektromagnetyczne są przede wszystkim linie średniego napięcia oraz instalacje przekaźnikowe telefonii komórkowej.

Podstawowym elementem ochrony przed polami elektromagnetycznymi jest informacja o występujących poziomach pól. Zniesiony został obowiązek posiadania pozwolenia na emitowanie pól elektromagnetycznych, jednak nałożono obowiązek wykonania pomiarów natężenia pól elektromagnetycznych na prowadzących instalacje i użytkowników urządzeń emitujących pola elektromagnetyczne. Pomiary należy przeprowadzać bezpośrednio po rozpoczęciu użytkowania instalacji lub urządzenia i każdorazowo w przypadku zmiany warunków pracy urządzenia.

W ramach minimalizacji oddziaływania istniejących instalacji emitujących pola elektromagnetyczne zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tj. Dz.U. z 2019 r. poz. 1396 z późn. zm.) oraz Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne przedsiębiorstwa posiadające instalacje zgłaszają do Starostwa fakt oddania do eksploatacji instalacji wytwarzających promieniowanie elektromagnetyczne.

Na podstawie tych zgłoszeń w Starostwie prowadzony jest Rejestr instalacji mogących oddziaływać na środowisko. Aktualnie zgłoszonych jest 7 instalacji. Zgodnie z przepisami prawnymi prowadzenie rejestru będzie kontynuowane w kolejnych latach.

Dla określenia aktualnych stanów promieniowania elektromagnetycznego Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach prowadzi corocznie według ustalonego harmonogramu na terenie całego województwa śląskiego badania poziomów promieniowania. Wyniki badań nie wykraczają poza dopuszczalne poziomy, niemniej jednak w perspektywie ostatnich kilku lat zauważa się nieznaczny wzrost poziomu promieniowania.

W związku z dużą presją na rozwój sieci komórkowej i stałego zwiększania jej zasięgu istotnym elementem jest wprowadzenie do Planu Zagospodarowania Przestrzennego zapisów precyzujących możliwe lokalizacje stacji przekaźnikowych telefonii komórkowych. Taką potrzebę wykazała także analiza SWOT.

Harmonogram zadań do realizacji w tym zakresie zawarto w tabelach 24, 25, 26.

¹⁵ brak wyników badań za 2019 rok - są w opracowaniu

4.4. Gospodarowanie wodami

4.4.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Cele średniookresowe do 2018 r. zapisane w dotychczasowym Programie Ochrony Środowiska		
Przywrócenie wysokiej jakości wód powierzchniowych		
Współpraca przy tworzeniu baz danych dotyczących wód i terenów zalewowych, systemu monitoringu środowiska		
Planowane zadania	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem
Współdziałal w opracowaniu dokumentacji określającej obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi na terenie gminy.	W latach 2018 – 2019 prowadzono prace nad Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rajcza.	Przygotowano 1 dokument

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych o wykonanych działaniach na terenie gminy Rajcza

4.4.2. Opis stanu obecnego

4.4.2.1. Wody powierzchniowe

Cały obszar gminy Rajcza jest położony w obrębie zlewni Soły, będącej prawobrzeżnym dopływem Wisły. Soła w swoim środkowym i dolnym odcinku (na obszarze gminy) ma charakter rzeki roztokowej. Głównymi dopływami Soły na tym obszarze są: Rycerka z Potokiem Rycerskim i Raczą oraz Woda Ujsolska odprowadzająca powierzchniowe ciek z obszaru Gminy Ujsolę. Część północna gminy, odwadniana przez lewobrzeżne dopływy Soły, jest około 5-krotnie mniejsza od pozostałej części (zachodniej z obszarami źródłkowymi i południowo-wschodniej, odwadnianej przez dopływy prawobrzeżne). Długość Soły w obrębie gminy Rajcza wynosi 9,5 km, a jej spadek (bez rzek źródłowych) wynosi 27,9 ‰. Razem z źródłkowym potokiem Solanka (Ślanica), spadek zwiększa się do 67,3 ‰. Szerokość doliny Soły wynosi od 20 m w górnym odcinku do 600 m przy północnej granicy gminy. Wykaz cieków występujących na terenie gminy Rajcza zestawiono w tabeli poniżej.

Tabela 6 Wykaz cieków występujących na terenie gminy Rajcza

LP	CIEK (nazwa)	DŁUGOŚĆ (km)
1	Radecki	6,644
2	Dopływ spod Przysłopu Potuckiego	2,388
3	Abramów	2,206
4	Dopływ spod Madejki	2,096
5	Całujówka	2,768
6	Soła	91,968
7	Roztoka	5,659
8	Ciapków	4,569
9	Rycerski Potok	12,403
10	Śrubita	3,354
11	Majów	1,765
12	Leżaje	2,177
13	Płaszczyna	1,817
14	Plaskurówka	3,332
15	Nickulina	7,073
16	Dopływ spod góry Praszówka Mała	2,038
17	Rycerka	12,944
18	Woda Ujsolska	14,322
19	Głębokie	3,733
20	Potok Tarliczny	3,491
21	Rachowiec	2,916
22	Czerna	12,305
	Łączna długość	201,968

Źródło danych: Mapa Podziału Hydrograficznego Polski (MHP) w skali 1:10 000

Aktualnie obowiązujący Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły został przyjęty Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. z 2016 r. poz. 1911).

Plany gospodarowania wodami stanowią jednolity instrument zarządzania gospodarką wodną na terenie państw Unii Europejskiej. Przedstawia on w myśl art. 114 Prawa wodnego m.in. aktualny stan wód w obrębie obszaru dorzecza, podsumowuje działania niezbędne do osiągnięcia tzw. dobrego stanu wód oraz posłuży jako mechanizm sprawozdawczy do opracowywania raportów dla Komisji Europejskiej.

Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły określa cele środowiskowe dla wód powierzchniowych oraz obszarów chronionych, ustalonych na mocy art. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej. W pierwszym cyklu planowania gospodarowania wodami w Polsce, cele środowiskowe dla części wód zostały oparte głównie na wartościach granicznych poszczególnych wskaźników fizyko-chemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych określających stan ekologiczny wód powierzchniowych oraz wskaźników chemicznych świadczących o stanie chemicznym wody, odpowiadających warunkom osiągnięcia przez te wody dobrego stanu, z uwzględnieniem kategorii wód, wg rozporządzenia w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych.

Przy ustalaniu celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych brano pod uwagę aktualny stan JCWP w związku z wymaganym zgodnie z RDW warunkiem niepogarszania ich stanu. Dla jednolitych części wód, będących obecnie w bardzo dobrym stanie/potencjale ekologicznym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu/potencjału. Ponadto, ustalając cele uwzględniano także różnicę pomiędzy naturalnymi, a silnie zmienionymi oraz sztucznymi częściami wód. Dla naturalnych części wód celem będzie osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego, dla silnie zmienionych i sztucznych części wód – co najmniej dobrego potencjału ekologicznego. Ponadto, w obydwu przypadkach, w celu osiągnięcia dobrego stanu/potencjału konieczne będzie dodatkowo utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego.

4.4.2.2. Monitoring rzek w rejonie gminy Rajca

Część gminy znajduje się w granicach JCWP RW200012213219 Soła do Wody Ujsolskiej. Jest to naturalna część wód w dobrym stanie, niezagrożona nieosiągnięciem określonych dla niej celów środowiskowych.

Część gminy znajduje się w granicach JCWP RW200014213259 Soła od Wody Ujsolskiej do Zbiornika Tresna. Jest to silnie zmieniona część wód w dobrym stanie, zagrożona nieosiągnięciem określonych dla niej celów środowiskowych.

Badania wód Soły prowadzone w 2015 r. w punkcie Soła – powyżej Rycerki, zlokalizowanym na terenie gminy (JCWP RW200012213219 Soła do Wody Ujsolskiej) wykazały dobry stan wód i dobry potencjał ekologiczny.

Badania wód Soły prowadzone w 2015 r. w punkcie Soła – wpływ do zbiornika Tresna, zlokalizowanym poza granicami gminy (JCWP RW200014213259 Soła od Wody Ujsolskiej do Zbiornika Tresna) wykazały zły stan wód i umiarkowany potencjał ekologiczny.

4.4.2.3. Wody podziemne

Obszar Gminy Rajca należy do karpackiego rejonu hydrologicznego, podregionu zewnętrznego- karpackiego.

Na obszarze Gminy Rajca wody podziemne występują w trzeciorzędowych eoceńskich i kredowo- paleoceńskich utworach fliszowych oraz w osadach czwartorzędowych.

Poziom czwartorzędowy występuje w obrębie większych dolin rzecznych - w piaszczysto - żwirowych osadach doliny Soły oraz dolin potoków Ujsola i Rycerski, w ich dolnym biegu. W skład utworów czwartorzędowych wchodzi na omawianym terenie piaski, żwiry, mułki, gliny i gliny z rumoszem. Są to wody porowe o zwierciadle swobodnym. Wodonośność uzależniona jest od miąższości osadów, ich rozprzestrzenienia oraz stopnia zaglinienia. Miąższość warstwy wodonośnej wynosi średnio 3 m. Potencjalna wydajność studni wierconej mieści się w przedziale 2-5 m³/h.

Poziom ten związany jest przez bezpośrednią infiltrację opadów. Stanowi ono główne użytkowe piętro wodonośne na obszarach, na których brak poziomu użytkowego w zalegających poniżej utworach fliszowych.

Poziom czwartorzędowy traktuje się jako podrzędny, tym niemniej jego obecność stwarza dogodne warunki dla zasilania poziomu fliszowego, a także dla ujmowania otworami obu tych połączonych poziomów.

Fragment Zewnętrznych Karpat fliszowych budują utwory jednostki magurskiej. Partię północno - zachodnią omawianego obszaru stanowi podjednostka raczańska, w której brak jest użytkowego poziomu wodonośnego. W tym rejonie w okolicy miejscowości Sól znajdują się źródła wody słonej. W latach pięćdziesiątych odwiercono tu kilka otworów w poszukiwaniu ropy naftowej, w których na różnych głębokościach napotkano wody mineralne i termalne (o temperaturze 35°C z głębokości około 1300 m). Są to wody typu Cl-Na o maksymalnej mineralizacji 42 560 mg/dm³. Otworów tych nigdy nie eksploatowano.

W partii centralnej występują gruboławicowe piaskowce magurskie, które uznawane są za użytkowy poziom wodonośny o możliwościach eksploatacyjnych pojedynczego otworu w przedziale 2-5 m³/h.

Wody wchodzące w skład pierwszego poziomu wód w utworach eoceńskich z uwagi na różne wykształcenie litologiczne, charakteryzują się różnymi własnościami hydrogeologicznymi. W piaskowcach fliszowych, ze względu na niską porowatość, czynnikiem decydującym o przepuszczalności utworów fliszowych jest szczelinowatość. Przy pełnym nasyceniu strefy przepuszczalnej, z piaskowców magurskich można uzyskać z pojedynczej studni od 6-50 m³/h wody. Na obszarach, gdzie zaznacza się mniejszy udział piaskowców, a większy łupków, wydajności są znacznie mniejsze i nie przekraczają z reguły 2 m³/h wody.

Na obszarze Gminy dominują obszary występowania pierwszego poziomu wód w utworach kredowo-paleogeńskich. Tworzą je obszary zbudowane z cienko-, średnio – i gruboławicowych piaskowców, łupków i mułowców warstw ropanieckich (inoceramowych). Utwory te, z racji swego wykształcenia, są w zasadzie skąpym zbiornikiem wody podziemnej. Wydajność ich jest ograniczona, uzależniona od miąższości i wykształcenia litologicznego poziomów piaskowcowych i ich szczelinowatości. Zwierciadło wód podziemnych w osadach fliszowych odznacza się dużym wahaniami, dochodzącymi do 10 m.

Część obszaru gminy, w tym cały obszar miejscowości Rajcza, część obszaru Rycerki Górnej, Rycerki Dolnej, Sól i Kiczora leży w granicach LZWP nr 445 Zbiornik Warstw Magura (Babia Góra). Poza obszarem LZWP znajduje cały obszar Zwardonia. Zasilanie tego poziomu odbywa się przez infiltrację opadów.

Na całym obszarze gminy występuje wydzielenie jednolitych części wód podziemnych nr PLGW2000158.

Zgodnie z definicją umieszczoną w Ramowej Dyrektywie Wodnej dobry stan wód podziemnych oznacza stan osiągnięty przez część wód podziemnych, jeżeli zarówno jej stan ilościowy, jak i chemiczny jest określony, jako co najmniej „dobry”.

Ramowa Dyrektywa Wodna w art. 4 przewiduje dla wód podziemnych następujące główne cele środowiskowe:

– zapobieganie dopływowi lub ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych, – zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych (z zastrzeżeniami wymienionymi w Ramowej Dyrektywie Wodnej), – zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych, – wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego w skutek działalności człowieka.

Dla spełnienia wymogu niepogarszania stanu części wód, dla części wód będących w co najmniej dobrym stanie chemicznym i ilościowym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu.

4.4.2.4. Monitoring wód podziemnych

Zgodnie z art. 349 ust. 2 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne badania i oceny stanu wód powierzchniowych, stanu wód podziemnych dokonuje się w ramach państwowego monitoringu środowiska. Ustawa Prawo wodne zobowiązuje Państwową Służbę Hydrogeologiczną do wykonywania badań i ocen stanu wód podziemnych w zakresie elementów fizykochemicznych i ilościowych.

Badania i klasyfikację wód podziemnych w sieci krajowej w ramach monitoringu diagnostycznego wykonuje Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie przy koordynacji i na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Celem monitoringu jakości wód podziemnych jest dostarczenie informacji o stanie chemicznym wód podziemnych, śledzenie jego zmian oraz sygnalizacja zagrożeń, na potrzeby zarządzania zasobami wód podziemnych i oceny skuteczności podejmowanych działań ochronnych.

Według danych Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Katowicach na terenie miejscowości Rajcza nie jest prowadzony monitoring wód podziemnych w ramach sieci krajowej. Woda badana w punkcie pomiarowym sieci krajowego monitoringu diagnostycznego stanu wód podziemnych w 2012 r. zlokalizowanym na terenie miejscowości Kamesznica została zaliczona do II klasy jakości.

4.4.2.5. Ochrona przed powodzią oraz skutkami suszy

Na obszarze gminy występują dwa rodzaje zagrożeń powodowanych działalnością wód płynących. Pierwszy to zalewanie obszarów podczas powodzi, drugi to erozja boczna i wglębna koryt rzecznych.

Przez tereny gminy Rajcza przepływają rzeka Soła i jej dopływy (Potok Rycerski, Rycerka, Solanka (Słanica), Czerna, Ujsoła, Nickulina, Raczą, Ciapków, Radecki, Plaskurówka, Rycerka, Roztoka, które stanowią stosunkowo duże potencjalne zagrożenie powodziowe. W rejonie gminy Rajcza powódzie stanowią poważne zagrożenie ze względu na charakterystyczne dla tego obszaru cechy - cieki wyróżniają się znacznymi podłużnymi spadkami i w źródłowym biegu stromymi zboczami dolin, co powoduje szybki spływ powierzchniowy i gwałtowne wezbranie wód o wielkiej sile niszczącej. Odnotowuje się też na tym terenie wysokie roczne opady atmosferyczne.

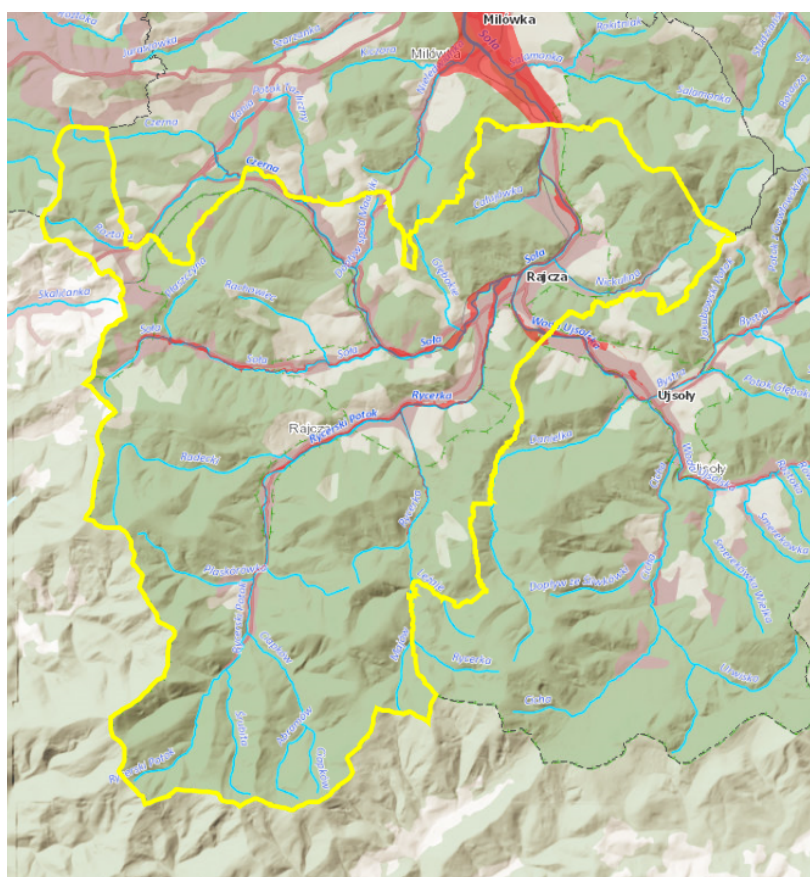
Przepływające przez gminę Rajcza cieki charakteryzuje duża nieregularność przepływów, co ma bezpośredni wpływ na zwiększenie częstotliwości występowania powodzi. Podczas wezbrań powodziowych następuje

wzmoczony ruch rumowiska skalnego, które powodując silną erozję boczną i denną w korytach cieków, w znacznym stopniu zwiększa niszczycielskie działanie wód powodziowych.

Odptyw ze zlewni cieków przepływających przez gminę Rajcza mający wpływ na wielkość fali powodziowej, zależy przede wszystkim od czynników takich jak:

- rzeźba terenu,
- nachylenia stoków i spadków podłużnych cieków; parametry te związane są bowiem silnie z wielkością spływu powierzchniowego,
- budowa geologiczna podłoża i przepuszczalność skał, co wiąże się ze zdolnościami retencyjnymi,
- opady atmosferyczne - ich wysokości, częstotliwości i rozkładu w czasie i na poszczególnych wysokościach n.p.m.,
- zalesienia, co wiąże się z przetrzymaniem wody przez rośliny i opóźnienie ich spływu.

Na poniższym rysunku przedstawiono kolorem czerwonym zasięg wód powodziowych – dane zostały pozyskane w ramach opracowanej oceny ryzyka powodziowego.



Rysunek 14 Obszar ryzyka zagrożenia powodzią na terenie gminy Rajcza

Źródło: www.wody.isok.gov.pl (dostęp 28 lutego 2020 r.)

Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie w okresie 2015 - 2017 wykonał roboty utrzymaniowe oraz roboty związane z usuwaniem szkód powodziowych na terenie Gminy Rajcza.

Tabela 7 Wykaz robót utrzymaniowych oraz robót związanych z usuwaniem szkód powodziowych zrealizowanych na terenie gminy Rajcza

Lp.	Rok	Rzeka, potok	km	Miejscowość	Źródło finansowania	Wykonanie [zł]
1	2015	Rycerka	4+535-5+615	Rycerka Górna	budżet państwa	47 500,00
2	2015	Całujówka	0+300-0+500	Rajcza	budżet państwa	13 226,81
3	2015	Czarna	0+800-0+850	Rajcza	budżet państwa	4 789,00
4	2016	Nickulina	1+480-1+530	Rajcza	budżet państwa	39 824,32

Lp.	Rok	Rzeka, potok	km	Miejscowość	Źródło finansowania	Wykonanie [zł]
5	2016	Sól	4+300-4+400	Sól	budżet państwa	30 076,70
6	2017	Rycerka	4+920-4+900	Rycerka Górna	budżet państwa	4 981,50
7	2017	Rycerka	9+000-9+020	Rycerka Górna	budżet państwa	4 981,50
OGÓŁEM						145 379,83

Źródło: Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie, 2019

W latach 2015 - 2017 ówczesny Śląski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Katowicach nie wykonywał żadnych prac utrzymaniowych na przedmiotowym terenie.

PGW Wody Polskie RZGW w Krakowie w 2018 r. nie wykonywało prac utrzymaniowych na terenie Gminy Rajcza.

W Programie realizacji zadań związanych z utrzymaniem wód oraz pozostałego mienia Skarbu Państwa związanego z gospodarką wodną na rok 2020 ujęte zostały prace utrzymaniowe na potokach Nickulina i Rycerka oraz na rzece Soła. Prace te dotyczą głównie zasypu wyrw oraz remontu istniejących budowli regulacyjnych. Realizacja powyższych prac będzie jednak uzależniona od wysokości otrzymanych nakładów finansowych.

Zgodnie z Planem Zarządzania Ryzykiem Powodziowym na terenie Gminy Rajcza przewidziana jest inwestycja pn. "Budowa wału na długości 0,67 km w miejscowości Rajcza" (ID 71120). Przedsięwzięcie to nie figuruje na liście zadań Programu Planowanych Inwestycji w najbliższych latach.¹⁷

4.4.3. Analiza SWOT

Gospodarowanie wodami	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
Dobra i zadawalająca jakość wód podziemnych Dobre zasoby wód powierzchniowych Ustalenie zasięgu wód powodziowych	Zaburzenie stosunków wodnych na niektórych obszarach Obniżanie się poziomu wód gruntowych Niedostateczna jakość wód powierzchniowych Wpływ zanieczyszczeń spoza terenu powiatu na stan czystości wód
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
Inwestycje związane z ochroną przeciwpowodziową	Niedostateczne rozpoznanie niekorzystnych oddziaływań człowieka na środowisko (np. w zakresie zanieczyszczeń obszarowych) Zagrożenie powodziowe na terenach położonych wzdłuż cieków

Źródło: opracowanie własne

4.4.4. Cele i zadania środowiskowe w zakresie gospodarowania wodami

Zgodnie z zapisami ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne ochrony wód jest osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych, jednolitych części wód podziemnych oraz obszarów chronionych, a także poprawa jakości wód oraz biologicznych stosunków w środowisku wodnym i na terenach podmokłych.

Z analizy przeprowadzonej w podrozdziałach dotyczących monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych, pomimo braku aktualnych danych pomiarowych należy uznać, że wody te posiadają potencjał ekologiczny oraz stan dobry.

W zakresie przeciwdziałania skutkom powodzi możliwe jest zwiększenia bezpieczeństwa powodziowego mieszkańców poprzez działania niezwiązane bezpośrednio z inwestowaniem w urządzenia przeciwpowodziowe.

W zasadzie wszystkie przedsięwzięcia można podzielić na czynne i bierne. Bardzo często ich rodzaj wymuszony jest własnością. Do działań biernych należą m.in.:

- system ostrzeżeń gwarantujący mieszkańcom i użytkownikom terenów zalewowych możliwie szybkie powiadomienie o nadchodzącym zagrożeniu,

¹⁷ Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie, pismo nr KR.RZŚ.071.2.34.2019.AB z dnia 12.12.2019 r.

- wyposażenie drużyn ratowniczych w specjalistyczny sprzęt niezbędny do efektywnego prowadzenia akcji przeciwpowodziowej, w tym wyposażenie magazynów ochrony przeciwpowodziowej,
- opracowanie materiałów informacyjnych z podstawowymi danymi umożliwiającymi identyfikację przez każdego mieszkańca zagrożonego obszaru zagrożenia powodziowego w jego otoczeniu.

Do działań aktywnych należą m.in.:

- bieżące remonty budowli, regulacje cieków wodnych,
- bieżące remonty, stała konserwacja i renowacja przepustów, rowów i innych urządzeń odprowadzających wodę lub zabezpieczających odpływ,

Ochronę przed powodzią prowadzi się zgodnie z planami ochrony przeciwpowodziowej na obszarze kraju, planami ochrony przeciwpowodziowej regionu wodnego, a w szczególności przez:

- zachowanie i tworzenie wszelkich systemów retencji wód, budowę i rozbudowę zbiorników retencyjnych, suchych zbiorników przeciwpowodziowych oraz polderów przeciwpowodziowych,
- racjonalne retencjonowanie wód oraz użytkowanie budowli przeciwpowodziowych, a także sterowanie przepływami wód,
- funkcjonowanie systemu ostrzegania przed niebezpiecznymi zjawiskami zachodzącymi w atmosferze oraz hydrosferze,
- kształtowanie zagospodarowania przestrzennego dolin rzecznych lub terenów zalewowych, budowanie oraz utrzymywanie wałów przeciwpowodziowych.

W harmonogramie realizacji zadań własnych i monitorowanych zamieszczono zadania dotyczące prowadzenia monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych, działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony wód, a działania utrzymaniowe na ciekach wodnych oraz uwzględnianie w dokumentach planistycznych oraz w decyzjach dotyczących planowania i zagospodarowania przestrzennego granic obszarów zagrożenia powodzią wyznaczonych na mapach zagrożenia powodziowego.

Harmonogram zadań do realizacji w tym zakresie zawarto w tabelach 27, 28, 29.

4.5. Gospodarka wodno - ściekowa

4.5.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Cel długookresowy do 2018 r. zapisany w dotychczasowym Programie Ochrony Środowiska Przywrócenie wysokiej jakości wód powierzchniowych		
Planowane zadania	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem
Kontynuacja działań związanych z budową sieci wodociągowej oraz kanalizacyjnej na terenie Gminy Rajcza.	W ostatnich latach nie prowadzono działań inwestycyjnych związanych z rozbudową sieci kanalizacyjnej i wodociągowej na terenie gminy Rajcza.	Brak działań
Tworzenie i aktualizacja bazy danych korzystających z bezodpływowych zbiorników ściekowych z bezodpływowych zbiorników ścieków oraz przydomowych oczyszczalni ścieków.	Gmina Rajcza posiada ewidencję zbiorników bezodpływowych w prostej jest to tabela, w której wyszczególnione są adresy posesji na których znajduje się zbiornik bezodpływowy. Według danych na koniec 2019 roku jest 215 zbiorników bezodpływowych. Kontrole prowadzone są zazwyczaj po zgłoszeniach mieszkańców i jest ich od kilku do kilkunastu rocznie. Najczęstsze nieprawidłowości podczas kontroli to brak kwitów za wywóz nieczystości.	Baza jest prowadzona

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych o wykonanych działaniach na terenie gminy Rajcza

Tabela 8 Wskaźniki monitorowania realizacji działań w zakresie gospodarki wodno - ściekowej

L.p.	Wskaźnik	Stan wyjściowy 2014 (w przypadku braku danych wzięto pod uwagę 2013 rok)	Stan aktualny 2019 (w przypadku braku danych wzięto pod uwagę rok 2018)
1.	długość czynnej sieci kanalizacyjnej	17,8	134,7
2.	ścieki bytowe odprowadzone siecią kanalizacyjną	183,6	180,7
3.	długość czynnej sieci rozdzielczej	2,2	13,6
4.	ludność korzystająca z sieci wodociągowej	711	760

Źródło: opracowanie własne

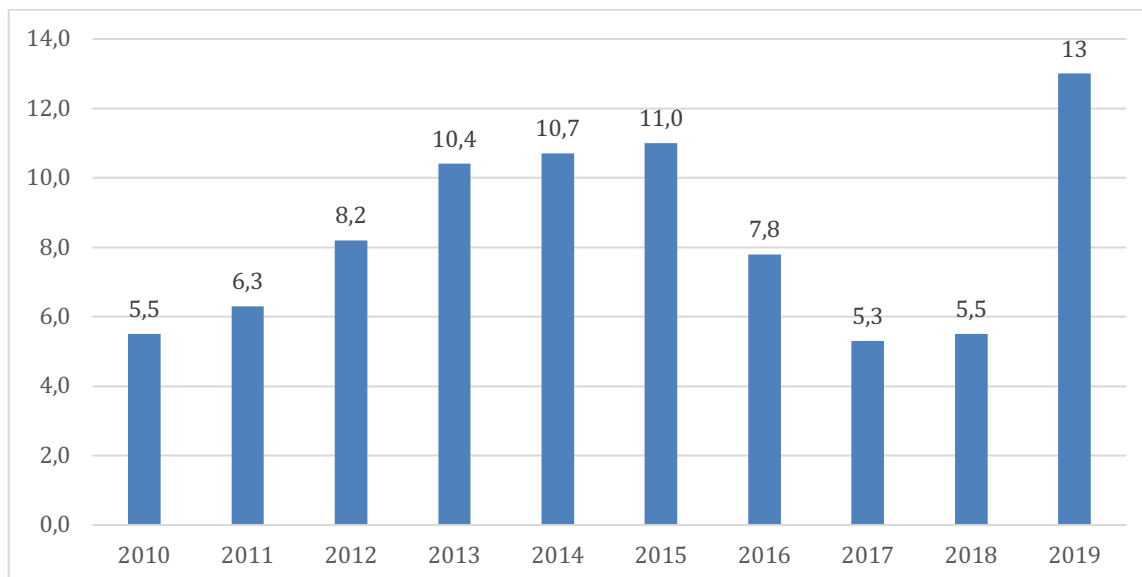
4.5.2. Opis stanu obecnego

4.5.2.1. Zaopatrzenie w wodę

Zaopatrzeniem mieszkańców wodę przeznaczoną do spożycia zajmują się Zakład Usług Komunalnych w Rajczy który administruje siecią wodociągową.

Źródłem wody dla miejscowości Rajcza jest ujęcie wody - jest to studnia kopana w Parku w Rajczy, natomiast wodociąg w Zwardoniu zasilany może być z dwóch ujęć wody – jedno czynne na potoku Roztoka i drugie od kilku lat praktycznie wyłączone na potoku Czarny. Pozostali mieszkańcy Gminy zaopatrują się w wodę z prywatnych wodociągów z ujęć górskich (samociśnienie) lub ze studni wierconych i kopanych.

W zakresie sieci wodociągowej % zwodociągowania Gminy określa się na poziomie 9%. Długość sieci wodociągowej wynosi 13,6 km (8,7 km Zwardoń i 4,9 km w Rajczy), do której podłączonych jest 179 budynków (105 w Zwardoniu i 74 w Rajczy). Aktualnie do wodociągu podłączonych jest 700 osób (400 osób w Zwardoniu i 300 osób w Rajczy).



Rysunek 15 Zużycie wody na terenie gminy Rajcza w latach 2010-2019 (m³)

Źródło: ZUK Rajcza Sp. z o.o.

Zużycie wody z roku na rok wzrasta i w 2019 r. wyniosło 13 000 m³/rok (4,4 tys m³ Zwardoń i 8,6 tys m³ Rajcza). Badania wody wykonywane są wg harmonogramu uzgadnianego przez żywiecki Sanepid oraz dodatkowo przez S-kę Aqua. W 2019 r. w ramach prowadzonego przez Laboratorium Centralne - Badanie Wody AQUA S.A. w Kobiernicach monitoringu jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi na terenie Gminy Rajcza z ww. wodociągu pobrano ogółem próbki wody do badań. Próbkę poddana została badaniom mikrobiologicznym i fizykochemicznym. Wyniki wskazywały, iż woda w badanym zakresie spełnia wymagania stawiane wodzie przeznaczonej do spożycia.

Częstotliwość badań wykonanych w ramach kontroli w ostatnich latach była zgodna z obowiązującymi przepisami i harmonogramem.

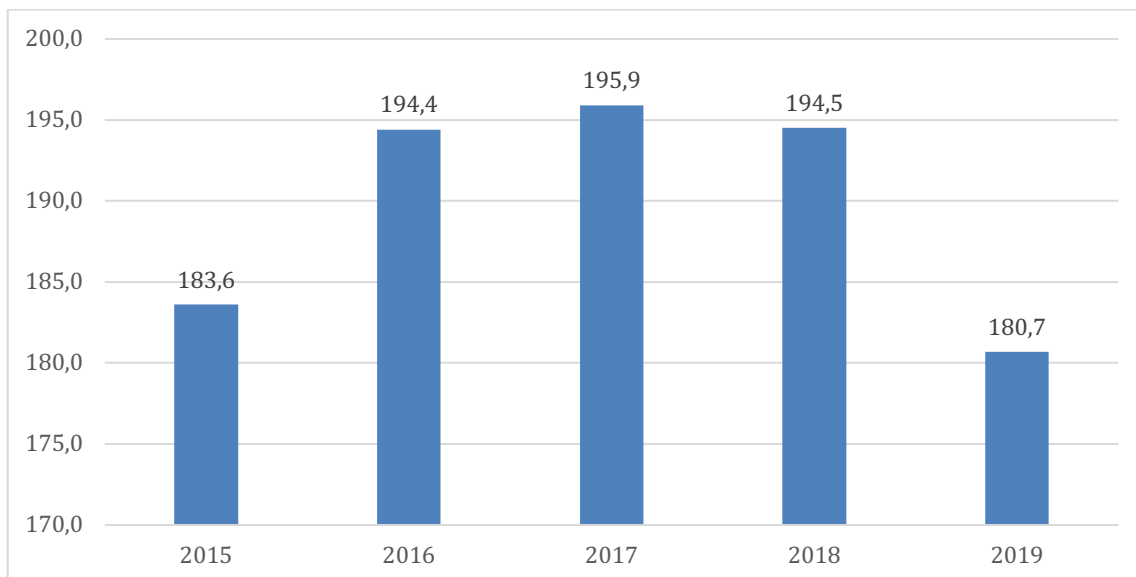
Aktualnie gmina nie ma planów inwestycyjnych dotyczących rozbudowy sieci wodociągowej, niemniej jednak z pewnością niezbędna stanie się rozbudowa wodociągu w Rajczy.

4.5.2.1. Odbiór ścieków

Zagospodarowaniem i oczyszczaniem ścieków komunalnych z terenu gminy Rajcza zajmują Beskid Ekosystem Sp. z o.o. w Węgierskiej Górze, który administruje siecią kanalizacji sanitarnej oraz komunalną oczyszczalnią ścieków w Ciężynie. Jest to mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia ścieków z podwyższonym usuwaniem biogenów przepustowości 5300 RLM. Na oczyszczalni rocznie oczyszczanych jest 180,7 tys m³ ścieków.

Długość sieci kanalizacji sanitarnej w gminie Rajcza na koniec 2019 roku wynosiła 125,2 km. (w tym 8,3 na terenie Zwardonia).

Z sieci korzysta 7136 osób, (w tym na terenie Zwardonia około 700 osób) aktualnie wykonanych jest 2304 przyłączy do sieci kanalizacji (w tym 175 w Zwardoniu). W latach 2013-2019 podłączono ponad 1000 budynków do sieci kanalizacji sanitarnej



Rysunek 16 Ilość ścieków dostarczanych do oczyszczalni ścieków z terenu gminy Rajcza w latach 2015-2019 (m³)

Źródło: Beskid Ekosystem Sp. z o.o. oraz GUS

Ilość ścieków komunalnych z terenu gminy Rajcza zarówno tych dowożonych jak i odprowadzanych kanalizacją sanitarną w latach 2015-2019 pozostaje na tym podobnym poziomie, w granicach od 180 tys. m³ do 195 tys. m³.

Badania rzeki poniżej oczyszczalni wykonywane są z częstotliwością 2 razy w roku zgodnie z pozwoleniem wodnoprawnym. Wyniki badań zestawiono w tabeli poniżej:

Tabela 9 Wyniki badań wody rzeki poniżej oczyszczalni ścieków w Ciężynie

Badanie	Jednostka	Średnia w roku 2018
BZT5	mgO ₂ /l	1,95
ChZT	mgO ₂ /l	<12,0
Zawiesina	mg/l	<5,0
Azot ogólny	Mg N/l	2,25
Azot ogólny (TKN)	Mg TKN/l	<1,2
Azot amonowy	Mg N-NH ₄ /l	1,08
Azot azotanowy	Mg N-NO ₃ /l	0,8
Azot azotynowy	Mg N-NO ₂ /l	<0,030
Fosfor ogólny	Mg P/l	0,435
Temperatura	°C	10,1
Odczyn	pH	7,8

Źródło: Beskid Ekosystem Sp. z o.o

Zadania w gospodarce ściekowej wynikają ze zobowiązań międzynarodowych Polski i zapisów Prawa Wodnego oraz aktualnego stanu gospodarki ściekowej. Działania inwestycyjne wyznacza także Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych.

21 kwietnia 2016 roku Rada Ministrów przyjęła aktualizację Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych 2017 (VAKPOŠK). Przyjęta przez rząd aktualizacja zawiera listę zadań zaplanowanych przez samorządy do realizacji w latach 2017-2021. W związku z powyższym opracowana została aktualizacja Master Planu dla wdrażania dyrektywy Rady 91/271/EWG, w którym wyodrębniono zbiór podstawowych danych dotyczących ilości, wielkości oraz planów inwestycyjnych i potrzeb finansowych aglomeracji Węgierska Górka do której należy gmina Rajcza. Działania te realizowane są w ramach Fazy II A Projektu przez Związek Międzygminny ds. Ekologii w Żywcu.

Zakres rzeczowy zadań jest kontynuacją działań podjętych w ramach Fazy II Projektu i obejmuje głównie dalszą rozbudowę sieci kanalizacyjnej i wodociągowej.

Zakres inwestycji:

- Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w systemie grawitacyjno-tłocznym o łącznej długości 133,45 km (w tym 99,81 km w Aglomeracji Żywiec oraz **33,64 km w Aglomeracji Węgierska Górka**;
- Modernizacja sieci kanalizacyjnej. Łącznie w ramach Projektu przewidziano do uszczelnienia 119,63 km sieci kanalizacji sanitarnej na obszarze gmin;
- Modernizacja Oczyszczalni Ścieków w Ciężynie obejmująca przebudowę i remont układu separacji zawiesiny mineralnej.
- Montaż i uruchomienie wysokoefektywnego układu do separacji części mineralnych ze ścieków pozwoli na usunięcie piasku z efektywnością min. 95% dla ziarna powyżej 0,2 mm dla przepływu nominalnego do 600 m³/h, co pozwoli na usprawnienie całego procesu oczyszczania ścieków i zabezpieczy przed niszczyielskim działaniem piasku urządzenia w dalszej części oczyszczalni. Wykonane działania doprowadzą do zwiększenia efektywności energetycznej oraz oszczędności;
- Zabudowa agregatów prądotwórczych-stacjonarnych w gm. Łodygowice i w Gminie Żywiec oraz układu dozowania substancji chemicznych w rejonie tłoczni P10 w Zarzeczcu w gm. Łodygowice.
- Budowa sieci wodociągowej o łącznej długości 61,13 km (w tym 36,91 km w Aglomeracji Żywiec oraz **24,22 km w Aglomeracji Węgierska Górka**);
- Zasilanie w wodę sieci wodociągowej – budowa ujęcia wody, odcinka magistrali wodociągowej oraz stacji uzdatniania wody w Jelesni.

4.5.3. Analiza SWOT

Gospodarka wodno-ściekowa	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
znaczný stopieñ skanalizowania gminy (43%) ciągła rozbudowa i modernizacja instalacji kanalizacji sanitarnej wysokie zainteresowanie mieszkańców korzystaniem z sieci kanalizacyjnej	brak sieci wodociągowej - tylko 9%
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
planowana rozbudowa sieci wodociągowej regulacje ogólnokrajowe i międzynarodowe zobowiązujące do podniesienia jakości środowiska	niedostateczne rozpoznanie niekorzystnych oddziaływañ człowieka na środowisko (np. w zakresie zanieczyszczeñ obszarowych) niedostateczna pula środków finansowych

Źródło: opracowanie własne

4.5.4 Cele i zadania środowiskowe w zakresie gospodarki wodno-ściekowej

Podstawowym działaniem w zakresie gospodarki wodno-ściekowej jest likwidacja lub ograniczenie oddziaływania źródeł zanieczyszczenia wód powierzchniowych – punktowych, obszarowych i liniowych. Głównym czynnikiem zagrażającym czystości wód jest nieuporządkowana gospodarka wodociągowa, stąd też priorytetowym działaniem będą inwestycje z tego zakresu oraz działania racjonalizujące użytkowanie wody.

Aktualnie procent zwodociągowania wynosi 9% w gminie Rajca, co wskazuje na słaby stopień zaopatrzenia mieszkańców w wodę pitną, mieszkańcy korzystają z własnych ujęć wody nieznanej jakości.

W celu poprawy jakości wód powierzchniowych, konieczna będzie dalsza likwidacja niekontrolowanych zrzutów ścieków bytowych do rzek i potoków płynących przez teren gminy Rajca.

W tym celu należy wykonać szczegółową inwentaryzację punktów zrzutu ścieków oraz systematycznie ją aktualizować. Następnym, niezwykle ważnym zadaniem jest inwentaryzacja stanu technicznego zbiorników bezodpływowych (szamb), które obecnie funkcjonują na terenach nieskanalizowanych. Bardzo często zbiorniki te są nieszczelne i są źródłem zanieczyszczenia wód, dlatego po przyłączeniu budynku do sieci kanalizacji należy je likwidować.

W zakresie ochrony wód podziemnych jednym ze sposobów ochrony biernej będzie przestrzeganie zasad ustalonych dla stref i obszarów ochronnych ujęć wód podziemnych, na których obowiązują zakazy, nakazy i ograniczenia w zakresie korzystania z wody i użytkowania gruntów. Strefa ochrony bezpośredniej (grupa bezwzględnie obowiązujących nakazów) ma na celu eliminację zagrożenia powstającego w związku z ujęciem wody. Ustalenia związane z ochroną wód podziemnych przed zanieczyszczeniem zawarte powinny zostać w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Zadania w gospodarce ściekowej wynikają ze zobowiązań międzynarodowych Polski (stanowisko negocjacyjne w negocjacjach z UE w sprawie wdrażania Dyrektywy 91/271/EWG) i zapisów Prawa Wodnego oraz aktualnego stanu gospodarki ściekowej. Działania inwestycyjne wyznacza Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych oraz Master Plan - aktualizacja z 2017 roku.

Harmonogram zadań do realizacji w tym zakresie zawarto w tabelach 30, 31, 32.

4.6. Zasoby geologiczne

4.6.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Cel długookresowy do 2018 r. zapisany w dotychczasowym Programie Ochrony Środowiska Ochrona zasobów złóż poprzez ich racjonalne wykorzystanie w koordynacji z planami rozwoju regionu		
Zadania	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem
Rekultywacja terenów zdegradowanych	Na terenie gminy Rajcza nie ma terenów zdegradowanych i wymagających rekultywacji. W związku z tym żadne działania tego rodzaju nie były realizowane.	Brak działań w tym zakresie
Obserwacja terenów zagrożonych oraz ich rejestr (art. 110a)	Zgodnie z informacją udzieloną przez Starostwo Powiatu Żywieckiego Powiat Żywiecki z uwagi na brak środków finansowych nie realizuje działań wynikających z art. 110a ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2019 poz. 1396 ze zm.)	Brak działań w tym zakresie

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych o wykonanych działaniach na terenie gminy Rajcza

Tabela 10 Wskaźniki monitorowania realizacji działań w zakresie ochrony zasobów geologicznych

L.p.	Wskaźnik	Stan wyjściowy 2014 (w przypadku braku danych wzięto pod uwagę 2013 rok)	Stan aktualny 2019 (w przypadku braku danych wzięto pod uwagę rok 2018)
1.	Ilość i obszar zabezpieczonych terenów osuwiskowych w ciągu roku	0	0
2.	Powierzchnia na której prowadzona jest eksploatacja	0 ha	0 ha

Źródło: opracowanie własne

4.6.2. Opis stanu obecnego

4.6.2.1. Surowce naturalne

Złoża kopalin to naturalne skupienia minerałów, których wydobycie może przynieść korzyść gospodarczą. Są rozmieszczone nierównomiernie w przyrodzie, a ich występowanie i możliwość wykorzystania zależą w dużej mierze od budowy geologicznej.

Zasady poszukiwania, dokumentowania oraz korzystania z kopalin regulowane są przepisami ustawy z dnia 9 czerwca 2011 roku Prawo geologiczne i górnicze (t.j.: Dz. U. z 2019 r., poz. 968 z późn. zm.). W ustawie tej rozstrzygnięto sprawę własności złóż kopalin oraz uregulowano problem ochrony zasobów poprzez wymóg ujmowania ich w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz obowiązek kompleksowego i racjonalnego wykorzystania kopalin.

Posiadający koncesję na wydobycie złoża kopaliny jest zobowiązany zastosować środki niezbędne zarówno do ochrony złoża jak i do ochrony wód powierzchniowych i podziemnych a także do ochrony powierzchni ziemi. Po zakończonej eksploatacji zobowiązany jest prowadzić rekultywację oraz przywracać do właściwego stanu elementy przyrodnicze. Obszary poeksploatacyjne należy sukcesywnie i na bieżąco poddawać rekultywacji. Obowiązek ten ciąży na osobie powodującej utratę albo ograniczenie wartości użytkowej gruntu. Koszty rekultywacji ciąży na sprawcy.

W przypadku złóż nieeksploatowanych, które zostały udokumentowane złoża zabezpiecza się, jako zaplecze surowcowe. W 2019 roku zostały opracowane mapy rozmieszczenia wszystkich surowców na terenie całej Polski pn.: „Bilans złóż zasobów kopalin w Polsce według stanu na 30 grudnia 2018 roku”.

Według danych zamieszczonych Bazie Midas (stan na koniec 2018 roku) na terenie Gminy Rajcza¹⁸ występują złoża wód leczniczych:

- Rajcza - Plebania SWR-1,
- Sól SW-2.

Woda z dwóch poziomów wodonośnych paleogenu o różnym stopniu mineralizacji; wartość mineralizacji 2,58 g/dm³ jest wypadkową mineralizacji z tych poziomów; woda przeznaczona będzie na cele balneologiczne i balneoterapii domowej, natomiast nie spełnia kryteriów dla wód pitnych ze względu na zbyt wysoką zawartość chlorków.

Aktualnie solanki wykorzystywane są jako inhalacje w tężniach solankowych w Soli. Są one zlokalizowane w odległości 2 km od stacji PKP w Soli, po obu stronach drogi w bliskim sąsiedztwie dzwonnicy.

Aktualnie nie wydano żadnej decyzji na eksploatację innych kopalin na terenie gminy Rajcza.

¹⁸ Baza Danych MIDAS Państwowego Instytutu Geologicznego, według danych z 31 grudnia 2019 roku

4.6.2.2. Osuwiska

W Państwowym Instytucie Geologicznym od 2006 roku jest realizowany projekt System Osłony Przeciwośuwiskowej (SOPO). Celem projektu jest rozpoznanie i udokumentowanie wszystkich osuwisk oraz terenów zagrożonych ruchami masowymi w Polsce.

Od 2016 roku do 2023 roku realizowany będzie III etap Projektu. Etap ten polega na kartowaniu i wykonywaniu map osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi dla obszaru karpat polskich (25% powierzchni) oraz monitorowaniu wybranych osuwisk w Karpatach.

Dla terenu gminy Rajcza w 2012 roku zostały wykonane "Mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi". Ogółem na obszarze gminy Rajcza rozpoznano 283 osuwiska. Większość osuwisk nieaktywnych zlokalizowana jest na stokach gór oraz w terenach leśnych.

Na stronie internetowej Powiatu Żywieckiego w zakładce Biuletyn Informacji Publicznej prowadzony jest rejestr osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi.

W 2013 roku uaktywniło się małe osuwisko po prawostronnej części doliny Soły w miejscowości Rajcza. Osuwisko wymaga i jest możliwe do zabezpieczenia.

W 2014 roku uaktywniło się osuwisko w Rajczy Dolnej po obfitych opadach deszczu blokując drogę powiatową. w obrębie nieczynnego kamieniołomu w prawobrzeżnej części rzeki Soły. Nie jest możliwe ustabilizowanie osuwiska, ale istnieje możliwość zabezpieczenia przed negatywnym wpływem ruchów osuwiskowych poprzez budowę muru oporowego wzdłuż korpus drogi oraz zagospodarowanie wód spływających ze stoku.

Także w maju 2014 roku uaktywniło się osuwisko w Soli, gdzie osuwające się na drogę powiatową gabiony i przypory kamienne zostały zniszczone. Droga oraz budynki w tym terenie są zagrożone. Zalecono zabezpieczenie aktywnej części osuwiska w pasie przebiegu drogi powiatowej poprzez odwodnienie i budowę muru oporowego.¹⁹

W związku z tym do terenu gminy Rajcza na wniosek Powiatowego Zarządu Dróg w Żywcu zostały dopisane trzy wyżej wymienione tereny osuwiskowe, które wzdłuż dróg powiatowych okresowo wymagają zabezpieczenia.

Państwowy Instytut Geologiczny określił zalecenia dla administracji publicznej dotyczące planowania przestrzennego. Na terenach zagrożonych ruchami masowymi prace budowlane powinny zostać poprzedzone badaniami geologiczno-inżynierskimi na całej ich powierzchni.

Zasadnym jest w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego określić tereny zagrożone masowymi ruchami na obszarze gminy jako obszary o skomplikowanych warunkach geologicznych wskazując jednocześnie na pewne ograniczenia budowlane.

4.6.3. Analiza SWOT

Zasoby geologiczne	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SLABE STRONY czynniki wewnętrzne
występowanie solanek	istnienie aktywnych osuwisk uszkodzenia infrastruktury drogowej
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
możliwość wykorzystania solanek do celów rozwoju turystycznego	możliwość uaktywnienia się terenów osuwiskowych w wyniku deszczów lub niewłaściwego zagospodarowania w PZP brak jasno określonych ograniczeń dla terenów osuwiskowych

Źródło: opracowanie własne

4.6.4 Cele i zadania środowiskowe z zakresu zasobów geologicznych

W ustawie Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2018 r., poz. 1396 z późn. zm.) oraz ustawie z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. z 2014, poz. 1789 z późn. zm.) a także w ustawie z dnia 9 czerwca 2011 roku Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2019, poz. 968 z późn. zm.), dokonano regulacji dotyczących ochrony zasobów środowiskowych pod względem szkód i odpowiedzialności za działania naprawcze, a także ochrony złóż kopalin, wód podziemnych i innych składników środowiska w związku z wykonywaniem prac i robót geologicznych i wydobywaniem kopalin.

Na obszarze gminy Rajcza nie są zlokalizowane złoża surowców mineralnych poza wodami solankowymi.

Od 2006 roku także na terenie powiatu żywieckiego jest realizowany projekt System Osłony Przeciwośuwiskowej (SOPO). Celem projektu jest rozpoznanie i udokumentowanie wszystkich osuwisk oraz terenów zagrożonych

¹⁹ Karty rejestracyjne osuwisk, 2013, 2014

ruchami masowymi w Polsce. Na terenie gminy Rajcza zarejestrowano ich 283. Dla gminy Rajcza są aktualne "Mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi". Mapy te są zamieszczane są na stronie internetowej Państwowego Instytutu Geologicznego oraz przekazywane są do Starostwa Powiatu Żywieckiego.

Na podstawie tych danych Powiat Żywiecki prowadzi rejestr zawierający informacje o tych terenach. W związku z tym harmonogramie realizacji zadań własnych zapisano kontynuację obserwacji terenów zagrożonych oraz prowadzenie rejestru o tych terenach. W harmonogramie zadań monitorowanych zapisano zadanie polegające na kontynuacji Systemy Osłony Przeciwsuwiskowej SOPO. Zadanie to realizowane będzie przez Państwowy Instytut Geologiczny w ramach środków budżetu państwa przyznanych na realizację tego działania.

Harmonogram zadań do realizacji w tym zakresie zawarto w tabelach 33, 34, 35.

4.6.4 Wpływ zmian klimatu na górnictwo, wrażliwość i adaptacja do zmian

Na terenie gminy Rajcza nie są zlokalizowane zakłady górnicze, wydobywcze i przetwórcze, na działalność których mogłyby mieć wpływ zmiany klimatu.

4.7. Gleby

4.7.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Cel długookresowy do 2018 r. zapisany w dotychczasowym Programie Ochrony Środowiska Racjonalne wykorzystanie zasobów glebowych.		
Planowane zadania	Planowane zadania	Planowane zadania
Wspieranie działań na rzecz ochrony gleb	W Urzędzie Gminy Rajcza okresowo organizowane są dni konsultacji z pracownikami Śląskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego w Żywcu celem wyjaśnienia i skonsultowania zagadnień związanych z płatnościami bezpośrednimi, wnioskami o zwrot podatku akcyzowego oraz programów rolnośrodowiskowych.	konsultacje w okresie przyjmowania wniosków odbywają się okresowo, w okresie 2016-2018 PZDR udzielił 51 porad i konsultacji
Okresowe badania gleb	Rolnicy prowadzący działalność na terenie gminy Rajcza mogą zlecać Stacji Chemiczno-Rolniczej w Gliwicach wykonanie badań gleb odpłatnie we własnym zakresie i na potrzeby własne. Niemniej jednak z informacji udzielonych przez Stację Chemiczno-Rolniczą w Gliwicach, w latach 2015-2018 nie wykonywało żadnych analiz dla rolników z terenu Gminy Rajcza. W ostatnich latach Powiat Żywiecki nie przeprowadzał żadnych badań gleb w zakresie zawartości metali ciężkich. Badania gleb na terenie polski prowadzone są w okresach 3-5 letnich (2010, 2012, 2015, 2017) przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa - Państwowy Instytut Badawczy w Puławach. Badania w 2015 roku zostały przeprowadzone na terenie gminy Węgierska Górka w miejscowości Cięcina oraz na terenie miasta Żywca. Wyniki badań przeprowadzonych w 2015 roku wskazują zwiększanie się kwasowości gleb zarówno w Żywcu jak i w Cięcinie. Jednocześnie badania wskazują na brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów metali ciężkich takich jak kadm, ołów, cynk czy węglowodory aromatyczne.	badania w ramach PMŚ, 2015 i 2017 rok

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych o wykonanych działaniach na terenie gminy Rajcza

Tabela 11 Wskaźniki monitorowania realizacji działań w zakresie ochrony powierzchni ziemi i gleb

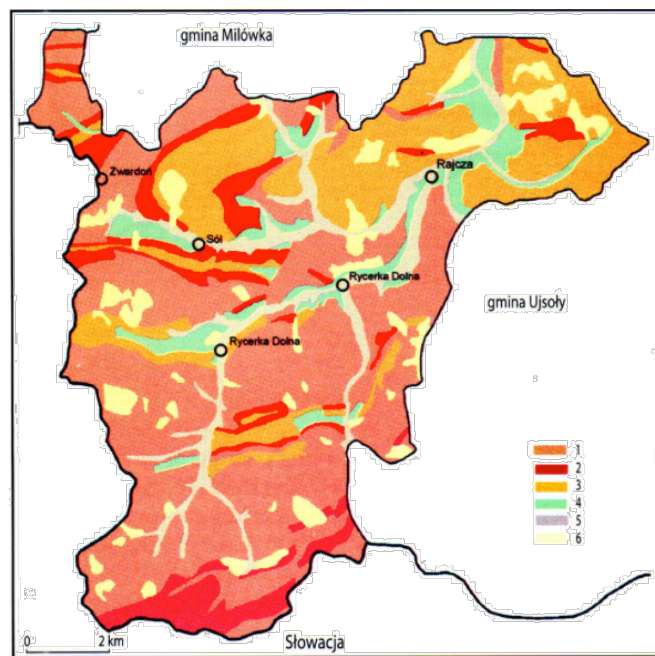
L.p.	Wskaźnik	Stan wyjściowy 2014 (w przypadku braku danych wzięto pod uwagę 2013 rok)	Stan aktualny 2019 (w przypadku braku danych wzięto pod uwagę rok 2018)
1.	Powierzchni użytków rolniczych	2752 ha	4817 ha

Źródło: opracowanie własne

4.7.2. Opis stanu obecnego

4.7.2.1. Gleby

Gleby występujące na terenie gminy Rajcza to gleby brunatne kwaśne. Wykształcone zostały ze skał kwaśnych (piaskowców i ilów) nie zawierających węglanu wapnia. Odczyn gleb jest kwaśny w całym profilu. Są to gleby wietrzeniowe, płytkie, szkieletowe. Poziom orno - próchniczny ma miąższość 15 do 20 cm. Poziom brunatnienia występuje do głębokości 35 - 45 cm, poniżej występuje rumosz skalny lub skała macierzysta. W dolinach większych potoków i rzek utworzyły się mady. Są to gleby aluwialne, w których zachodzą okresowo procesy namulania lub niedawno procesy te zostały przerwane. Są to gleby o młodym profilu, czasami z wyraźnym warstwowaniem. Większość gleb zalicza się do IV, V i VI klasy bonitacyjnej na niewielkiej powierzchni występują również klasy II i III.



Ryc. 4. Litologia gminy Rajcza (według: *Szczegółowej mapy geologicznej Polski w skali 1:50 000*, arkusze: *Milówka* i *Ujszoły*, uproszczone): 1 – warstwy piaskowców i łupków nierozdzielonych z dominacją piaskowców, 2 – łupki, 3 – piaskowce, 4 – żwiry, piaski i gliny tarasów akumulacyjnych, 5 – żwiry i piaski den dolin rzecznych, 6 – koluwia osuwiskowe.

Rysunek 17 Budowa geologiczna gminy Rajcza

Źródło: <http://geoinformatics.uw.edu.pl> (dostęp 12.02.2020 r.)

Utrudnieniem dla działalności rolniczej jest znaczne wyniesienie powierzchni terenu. Zagrożeniem dla gleb i powierzchni ziemi są procesy erozyjne na otwartych wylesionych powierzchniach, w tym erozja wodna w obszarach koryt cieków i erozja wietrzna.

4.7.2.2. Struktura użytkowania terenu

Powierzchnia gminy Rajcza wynosi 13142 ha, z czego użytki rolne mają powierzchnię 4817 ha, powierzchnia ta w ciągu ostatnich lat znacznie się zwiększyła (w 2005 roku 2752 ha).

Grunty orne mają powierzchnię 2993 ha, (w 2005 roku 1085 ha) sady 29 ha, łąki to 353 ha, pastwiska użytkowane są na powierzchni 1385 ha, natomiast lasy i grunty leśne rozciągają się na powierzchni 7886 ha (w 2005 roku 7759 ha). Szczegółowe zestawienie powierzchni zamieszczono w tabeli poniżej.

Tabela 12 Szczegółowe zestawienie użytkowania powierzchni gminy Rajcza

Wyszczególnienie	Powierzchnia [ha]	Udział [%]
powierzchnia ogółem	13142	100,00
powierzchnia lądowa	12987	98,82
użytki rolne razem	4817	36,65
użytki rolne - grunty orne	2933	60,89
użytki rolne - sady	29	0,60
użytki rolne - łąki trwałe	353	7,33
użytki rolne - pastwiska trwałe	1385	28,75
użytki rolne - grunty rolne zabudowane	109	2,26
użytki rolne - grunty pod rowami	8	0,17
grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione razem	7886	60,01
grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - lasy	7881	99,94
grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - grunty zadrzewione i zakrzewione	5	0,06

grunty pod wodami razem	155	1,18
grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi	155	100,00
grunty zabudowane i zurbanizowane razem	269	2,05
grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny mieszkaniowe	35	13,01
grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny przemysłowe	3	1,12
grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny inne zabudowane	21	7,81
grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny rekreacji i wypoczynku	3	1,12
grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny komunikacyjne - drogi	158	58,74
grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny komunikacyjne - kolejowe	49	18,22
grunty rolne - nieużytki	13	0,10
tereny różne	2	0,02

Źródło: stat.gov.pl (dostęp 10.01.2020)

Analizując przedstawione powyżej dane można stwierdzić iż zwiększyła się przez ostatnie 10 lat struktura terenów wykorzystywanych rolniczo, co w nawiązaniu do charakteru gminy jest pozytywnym wskaźnikiem.

Zgodnie z informacjami przekazanymi przez Starostwo Powiatowe w Żywcu w latach 2014-2017 wyłączono z produkcji rolniczej teren o powierzchni:

- w 2014 roku 0,5 ha,
- w 2015 roku 0,5 ha,
- w 2016 roku 0,3 ha.

Natomiast w okresie 2018-2019 nie wyłączano terenów z produkcji rolniczej.²⁰

4.7.2.3. Rolnictwo

Ostatni Spis Rolny został przeprowadzony w 2010 roku. Aktualnie planowany jest nowy spis w 2020 roku. Niemniej jednak w chwili obecnej najnowsze dostępne dane obejmują rok 2010. Na terenie całej gminy według danych ze Spisu Rolnego z 2010 roku zarejestrowanych było 1720 gospodarstw rolnych, użytkujących powierzchnię 2624 ha.

Zgodnie z informacjami udostępnionymi przez Departament Ewidencji Producentów i Rejestracji Zwierząt Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa o ilości hodowanych zwierząt na terenie gminy Rajcza na koniec 2019 roku według zgłoszeń składanych w biurach powiatowych przez posiadaczy zwierząt na terenie gminy hodowanych było:

- 210 sztuk bydła - dla porównania w 2010 roku 121 sztuki,
- 484 sztuk owiec - dla porównania w 2010 roku Spis Rolnych nie podawał ilości owiec,
- 10 sztuk kóz - dla porównania w 2010 roku Spis Rolnych nie podawał ilości kóz,
- 0 sztuk trzody chlewnej - dla porównania w 2010 roku 27 sztuk.

Dane zamieszczone powyżej wskazują że rolnicy prowadzą produkcję zwierzęcą (bydło i owce) większą aniżeli w 2010 roku.

Teren gminy obejmuje swoim działaniem Powiatowy Zespół Doradztwa Rolniczego w Żywcu oraz Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa w Częstochowie, które okresowo organizują szkolenia, spotkania informacyjne czy punkty konsultacyjne. Powiatowy Zespół Doradztwa Rolniczego w Żywcu, w latach 2016-2018 prowadził w ramach swojej działalności działania na terenie gminy Rajcza:

- w 2016 roku udzielił 8 porad indywidualnych dla rolników oraz przeprowadził 1 szkolenie dla 14 rolników z terenu gminy Rajcza,
- w 2017 roku udzielił 3 porad indywidualnych dla rolników oraz przeprowadził 2 szkolenia dla 31 rolników z terenu gminy Rajcza,
- w 2018 roku udzielił 40 porad indywidualnych dla rolników oraz przeprowadził 3 szkolenia dla 44 rolników z terenu gminy Rajcza.²¹

Porady dotyczą głównie wypełniania wniosków obszarowych oraz wniosków o dofinansowania unijne. Część

²⁰ dane Starostwa Powiatowego w Żywcu, z dnia 25.11.2019

²¹ dane ŚODR w Częstochowie pismo nr ŚODR/PZC/4/2019 z dnia 20.11.2019

z tych usług realizowana jest bezpłatnie, natomiast wnioski o dofinansowanie pochodzące ze środków unijnych są płatne.

Departament Płatności Bezpośrednich ARiMR, poinformował, iż w ramach programu rolno-środowiskowo - klimatycznego (Działanie rolno-środowiskowo-klimatyczne PROW 2014-2020) oraz programu rolno-środowiskowo-klimatyczne (PRŚK) dla kampanii 2016–2018 z terenu gminy Rajcza ostatecznie płatności zrealizowano w 2018 roku w zakresie wariantów:

- Półnaturalne łąki wilgotne na powierzchni 3,0 ha - 3 wnioskodawców,
- Sady tradycyjne na 201,3 ha - 13 wnioskodawców.²²

Rolnicy, którzy chcą zabezpieczyć swoje uprawy przed skutkami suszy, mogą w 2020 roku ubiegać się w Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa o dotację na inwestycje w nawadnianie gospodarstwa. Nabór wniosków trwa do 20 kwietnia 2020 r.

Na terenie gminy Rajcza Wojewódzki Inspektorat Ochrony Roślin i Nasiennictwa w Katowicach Delegatura w Bielsku-Białej corocznie prowadzi kontrole gospodarstw rolnych pod kątem materiału siewnego, szkółkarskiego oraz szkodników, patogenów i organizmów kwarantannowych. W latach 2015-2018 przeprowadzono tylko kontrole prawidłowości obrotu środkami ochrony roślin. W roku 2015 przeprowadzono 1 kontrolę, a w 2017 roku 2 kontrole na targowisku w wyniku których nie stwierdzono nieprawidłowości.²³

4.7.2.1. Roślinność inwazyjna

Na obszarze gminy Rajcza są zinwentaryzowane miejsca występowania największych skupisk Barszczu Sosnowskiego.

W 2015 roku Gmina Rajcza przeprowadziła inwentaryzację i szacowanie powierzchni na której rośnie inwazyjne rośliny Barszczu. Na tej podstawie wyszczególniono siedliska:

Rajcza - występuje punktowo i w skupiskach na terenie torowisk działkach o nr 10308/12 i 10308/13, jak również punktowo wzdłuż koryta rzeki Soła w rejonie parku wiejskiego w Rajczy działki o nr 10301/123 i 10301/157.

Rycerka Dolna - występuje punktowo i w skupiskach na terenie torowisk działka nr 5053 oraz okolice działki 5042/1 wzdłuż koryta rzecznej, jak również okolice byłej pralni w Rycerce Dolnej na działce o nr 457/2

Rycerka Górna punktowo w rejonie koryta rzecznej działka o nr 7513/1

Sól występuje punktowo i w skupiskach na terenie torowisk tj. działki nr 8165/4 oraz na działce należącej do RZGW wzdłuż koryta potoku na działce 10094/1.

Sól-Kiczora – barszcz występuje w okolicach działki 8201 w Soli-Kiczorze wzdłuż koryta potoku punktowo na terenie działki 8165/4

Zwardoń występuje punktowo i w skupiskach na terenie torowisk tj. działki nr 9114/1, 3629/1 i 9107/3 oraz na działkach 8084/4, 8009/46, 8086/7, 8086/6, 8086/5, 8085/1, 8079/7, 8078/6, 8078/5, 8078/9, 8078/10, 8009/47, skarpa pod kościołem działka o nr 2113 oraz działki o nr 8591/23, 8591/19.

Na tej podstawie oszacowano, że powierzchnia porośnięta Barszczem Sosnowskiego zajmuje ok. 4 ha.

Od 2017 roku corocznie Gmina zleca firmie zewnętrznej usuwanie tego gatunku wzdłuż dróg i placów gminnych. Niemniej jednak problem pojawia się z usuwaniem Barszczu na terenach prywatnych, terenach należących do Wód Polskich oraz na terenach należących do PKP.

Podmioty te jako przyczynę braku jakichkolwiek działań wskazują na brak środków finansowych na tego typu działania. Niestety w tym zakresie istnieje luka prawna, która nie pozwala nakazać likwidacji tej rośliny, mimo że jest to roślina inwazyjna i powinna być wyeliminowana ze środowiska naturalnego.

Aktualnie istnieje możliwość pozyskania środków z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach na likwidację barszczu Sosnowskiego jednak z uwagi na konieczność uzyskania zgód mieszkańców jak również z uwagi na nieuregulowany stan prawny tych działek żadna gmina do tej pory nie skorzystała z możliwości dofinansowania.

4.7.2.1. Badania gleb

Rolnicy gminy Rajcza mają możliwość odpłatnego zlecenia badań gleb w Stacji Chemiczno-Rolniczej w Gliwicach niemniej jednak ze względu na wysokie koszty badań nie korzystają z tej możliwości.

Badania gleb wykonywane są oddzielnie w ramach „Monitoringu chemizmu gleb ornych Polski”, który stanowi podsystem Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie jakości gleb i ziemi. Celem badań jest obserwacja

²² dane ARiMR pismo nr StIP12.0163.68.2019.LZ z dnia 28.11.2019r

²³ na podstawie danych WIORIN, 2019

zmian szerokiego zakresu cech gleb użytkowanych rolniczo, szczególnie właściwości chemicznych, zachodzących w określonych przedziałach czasu pod wpływem rolniczej i pozarolniczej działalności człowieka.

Od 2015 roku działa program "Grunt to wiedza", jest to ogólnopolski, bezpłatny program badań pH gleb oraz zasobności w składniki odżywcze, w tym na kwasowość oraz zawartość fosforu, potasu i magnezu, jednocześnie rolnicy we własnym zakresie zlecają głównie pod kątem ustalania dawek nawożenia badania gleb na pH i zawartość składników mineralnych. Rolnicy mają możliwość w każdym momencie zlecenia wykonania badań gleb na własny koszt w Okręgowej Stacji Chemiczno-Rolniczej Gliwicach. Najczęściej takie badania wykonywane są w celu ustalania dawek nawożenia.

Monitoring chemizmu rolniczo użytkowanych gleb w Polsce jest realizowany od roku 1995. W 5-letnich odstępach czasowych pobierane i analizowane są próbki glebowe, reprezentujące 216 stałych punktów kontrolnych zlokalizowanych w całym kraju. Piąta edycja pobierania próbek przypadła na rok 2015, a szósta na 2017 rok. Najbliższe badane punkty mieściły się na terenie Żywca i Węgierskiej Górki. Poniżej zamieszczono wyniki badań za rok 2015 oraz dla porównania za rok 1995 i 2000.

Tabela 13 Wyniki badań gleb gruntów ornych na obszarze powiatu żywieckiego - na terenie m. Cięcina i Żywiec

Badanie	1995		2000		2015	
	Cięcina	Żywiec	Cięcina	Żywiec	Cięcina	Żywiec
Odczyn "pH" w zawiesinie H ₂ O pH	6,7	7,0	6,9	7,6	4,6	4,7
Odczyn "pH" w zawiesinie KCl pH	6,7	6,3	5,9	7,0	3,4	3,5
Ołów Pb mg*kg ⁻¹	19,2	18,8	20,1	20,3	43,4	23,9
Kadm Cd mg*kg ⁻¹	0,56	0,55	0,7	0,71	0,58	0,43
Wielopierscieniowe węglowodory aromatyczne suma 13 WWA	1027,0	2835,0	663,0	2559,0	775,0	547,6

Źródło RAPORT Z III ETAPU REALIZACJI ZAMÓWIENIA „MONITORING CHEMIZMU GLEB ORNYCH W POLSCE W LATACH 2015-2017”, kwiecień 2017

Według dostępnych danych za rok 2015 wynika, iż w 2015 roku w porównaniu do lat 1995-2000 wzrósł poziom metali ciężkich w glebach natomiast zmniejszył się poziom węglowodórów wielopierścieniowych aromatycznych. Złym wskaźnikiem natomiast jest ciągle zwiększanie się kwasowości gleb zarówno w mieście Żywcu jak i w Cięcinie.

Przyczynami takiego stanu rzeczy jest zanieczyszczenie powietrza oraz brak wapnowania gleb.

Zasadnym rozwiązaniem z punktu rolniczego jest informowanie rolników o potrzebach wapnowania gleb oraz promowanie badań gleb na poziom pH. Natomiast z punktu ochrony powietrza cennym działaniem, które jest realizowane na terenie powiatu jest promowanie i dotowanie wymiany niskosprawnych urządzeń grzewczych oraz kontrole mieszkańców w zakresie spalania odpadów i niskiej jakości paliw.

4.7.3. Analiza SWOT

Gleby	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
zwiększanie się pogłowia zwierząt gospodarskich brak nieprawidłowości w obrocie środkami ochrony roślin	zakwaszone gleby w powiecie żywieckim brak badań gleb na poziom pH i wapnowania
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
nowy spis Rolny w 2020 roku da obraz stanu rolnictwo gminy Rajcza możliwość korzystania z porad w ZDR i ARIMR	zwiększający się poziom metali ciężkich w glebach

Źródło: opracowanie własne

4.7.4 Cele i zadania środowiskowe z zakresu ochrony gleb

Czynnikami, które znacznie różnicują jakość rolniczej przestrzeni produkcyjnej w gminie i sugerują zmianę wykorzystania obszarów obecnie rolniczych jest ukształtowanie terenu w tym aktywność osuwiskowa oraz zainteresowanie turystyczne tym obszarem.

W celu ekonomicznej i ekologicznej racjonalizacji wykorzystania gleb należy dążyć do ograniczania wykorzystania gleb w sposób niezgodny z ich walorami przyrodniczymi, dostosowania formy zagospodarowania do naturalnego potencjału gleb, rozwoju ekologicznej produkcji rolniczej lub odpowiedniej zmiany upraw na glebach zanieczyszczonych.

Na terenie gminy okresowo prowadzone są kontrole dotyczące stanu zanieczyszczenia środkami ochrony roślin gleb, materiału siewnego, czy szkółkarskiego, a także organizmów kwarantannowych przez WIORIN. Prowadzi e są także porady, szkolenia i spotkania informacyjne dla rolników organizowane przez ODR. W związku z tym w harmonogramach zadań zapisano iż Zespół Doradztwa Rolniczego będzie prowadził działania związane z poradami, konsultacjami a także promocją rolnictwa ekologicznego i agroturystyki oraz prowadził ocenę terenów pod względem ich przydatności do produkcji zdrowej ekologicznej żywności.

W ramach działalności kontrolnej w dalszym ciągu Główny Inspektorat Ochrony Środowiska prowadził będzie jako kontynuację badania gleb ornych, a Wojewódzki Inspektorat Ochrony Roślin i Nasiennictwa wykonywał będzie kontrole zanieczyszczenia płodów rolnych środkami ochrony roślin. Zadania te finansowane będą ze środków własnych GIOŚ oraz WIORIN.

Cennym działaniem, przyczyniającym się do zwiększenia świadomości ekologicznej i rolniczej, jest organizacja spotkań informacyjnych, konkursów, szkoleń i akcji informacyjnych połączonych z praktycznymi zajęciami dla rolników, zainteresowanych produkcją rolą a także właścicieli gospodarstw predestynujących do ekologicznych i agroturystycznych. Działania przy współudziale z powiatem przeprowadzane przez Zespół Doradztwa Rolniczego oraz Agencję Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa finansowane z ich własnych środków finansowych.

Harmonogram zadań do realizacji w tym zakresie zawarto w tabelach 36, 37.

4.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

4.8.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Cel długookresowy do roku 2022 zapisany w dotychczasowym Programie Ochrony Środowiska Ograniczenie uciążliwości odpadów dla środowiska oraz zwiększenie ich gospodarczego wykorzystania.		
Planowane zadania	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem
Opracowanie Programu Usuwania Azbestu.	Gmina Rajcza w 2014 roku korzystając z dofinansowania z Ministerstwa Rozwoju wykonała terenową inwentaryzację wyrobów zawierających azbest. Na tej podstawie opracowano Program usuwania azbestu do 2032 roku. Program przyjęto uchwałą nr IV/37/2015 Rady Gminy Rajcza z dnia 13 lutego 2015r. w spr. przyjęcia "Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Rajcza do roku 2032".	Opracowano Program w 2014 roku
Inwentaryzacja materiałów azbestowych na terenie Gminy Rajcza	Inwentaryzacja terenowa została przeprowadzona w okresie maj-sierpień 2014 roku. W trakcie inwentaryzacji zewidencjonowano 107.552 m ² wyrobów zawierających azbest to odpowiada około 1.183,072 Mg, w tym: 10.982 m² tj. 1.176,80 Mg na terenie osób fizycznych, 570 m² tj. 6,27 Mg na terenie osób prawnych.	Przeprowadzono inwentaryzację w 2014 roku
Usunięcie materiałów zawierających azbest.	Usuwanie azbestu prowadzone jest od 2008 roku. W latach 2008-2015 odbiór i utylizację finansowała Gmina Rajcza a od 2016 roku odbiór odbywa się z posesji danego mieszkańca, a gmina ze środków WFOŚiGW finansuje odbiór i utylizację wyrobów zawierających azbest. Nie ma możliwości dofinansowania kosztów demontażu azbestu. W ostatnich latach usunięto - w 2016 roku –223,235 Mg, - w 2017 roku –120,00 Mg, - w 2018 roku –133,70 Mg, - w 2019 roku - 73,651 Mg.	w ostatnich 4 latach usunięto ok. 550 Mg wyrobów zawierających azbest

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych o wykonanych działaniach na terenie gminy Rajcza

Tabela 14 Wskaźniki monitorowania realizacji działań w zakresie gospodarki odpadami

L.p.	Wskaźnik	Stan wyjściowy 2014 (w przypadku braku danych wzięto pod uwagę 2013 rok)	Stan aktualny 2019 (w przypadku braku danych wzięto pod uwagę rok 2018)
1.	Ilość zebranych odpadów zmieszanych w ciągu roku	745,86	812,150
2.	Ilość zebranych odpadów selektywnie gromadzonych w ciągu roku	b.d.	856,83
3.	Ilość usuniętych wyrobów zawierających azbest w ciągu roku	22,5 Mg	73,651 Mg

Źródło: opracowanie własne

4.8.2. Opis stanu obecnego

Na terenie gminy Rajcza źródłami wytwarzanych odpadów są:

- gospodarstwa domowe, w których powstają także odpady wielkogabarytowe oraz niebezpieczne,
- obiekty infrastruktury społecznej i komunalnej,
- ulice i place,
- przedsiębiorstwa i firmy prowadzące działalność gospodarczą.

Ilość wytwarzanych odpadów komunalnych, wskaźnik ich nagromadzenia, jak również ich struktura oraz skład są uzależnione od różnych uwarunkowań lokalnych. Należy do nich: poziom rozwoju gospodarczego obszaru, zamożność społeczeństwa, rodzaj zabudowy mieszkalnej, sposób gospodarowania zasobami, przyzwyczajenia w konsumpcji dóbr materialnych, a także cechy charakterologiczne mieszkańców i ich podatność na edukację ekologiczną. Największy wpływ na ilość i skład morfologiczny powstających odpadów komunalnych w danej

społeczności mają pojedyncze decyzje zapadające w trakcie zakupów poszczególnych towarów i wyboru rodzaju opakowania.

Do celów niniejszego opracowania wykorzystano dane pochodzące z Urzędu Gminy Rajcza zamieszczone w rocznych sprawozdaniach z gospodarowania odpadami za lata 2017-2018 oraz danych GUS.

Gospodarka odpadami w gminie Rajcza oparta jest na zasadach Planu gospodarki odpadami dla województwa śląskiego na lata 2016-2022 (uchwała Nr 586/180/V/2017 z dnia 21.03.2017 r. Zarządu Województwa Śląskiego). Celem obowiązującego Planu jest określenie systemu gospodarki odpadami zgodnego z Krajowym planem gospodarki odpadami 2022 oraz wymaganiami aktualnie obowiązujących przepisów prawa.

Dokument jest zgodny z aktualnymi przepisami prawa oraz z KPGO 2022 i przedstawia podział województwa na regiony gospodarowania odpadami. Główne cele strategiczne wynikające z KPGO to:

- zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby w 2020 r. nie było składowanych więcej niż 35% masy odpadów wytworzonych w 1995 r.,
- dążenie do zmniejszania ilości składowanych odpadów,
- osiągnięcie wymaganego poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła, pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych,
- zapewnienie osiągnięcia odpowiedniego poziomu zbierania zużytego sprzętu oraz zużytych baterii i akumulatorów,
- osiągnięcie odpowiedniego poziomu odzysku i recyklingu odpadów użytkowych, m. in. odpadów opakowaniowych, zużytych opon, olejów odpadowych,
- zwiększenie udziału odpadów poddawanych procesom odzysku.

Ustawą z dnia 19 lipca 2019 roku o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw („ustawa nowelizująca”), wprowadzono szereg zmian dotyczących m.in. udzielania przez gminy zamówień publicznych na odbiór oraz odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych, a także zrezygnowano z organizacji systemów gospodarowania odpadami komunalnymi w ramach regionów.

Nowelizacja istotnie zmienia system gospodarki odpadami komunalnymi. W poprzednim stanie prawnym gospodarowanie odpadami komunalnymi co do zasady powinno zamykać się w granicach regionów gospodarki odpadami komunalnymi, wyznaczonych w wojewódzkich planach gospodarki odpadami. Nowelizacja likwiduje tę regionalizację.

Nadal jednak obowiązują będą pewne ograniczenia dotyczące gospodarowania głównie niesegregowanymi (zmieszanymi) odpadami komunalnymi odebranymi od właścicieli nieruchomości; odpady takie będą mogły być przekazywane wyłącznie do tzw. instalacji komunalnych, ujętych na listach prowadzonych przez Marszałków Województw.

Odbiór odpadów komunalnych w gminie Rajcza odbywa się na podstawie zapisów ustawy o utrzymaniu czystości i porządku. W oparciu o zapisy powyższej ustawy Rada Gminy uchwaliła akty prawa miejscowego regulujący zasady utrzymania czystości i porządku, jak i szczegółowy sposób i zakres świadczenia usług odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych. Przyjęto zasadę, w której wszystkie nieruchomości zamieszkałe objęte są gminnym systemem odbioru i zagospodarowania odpadów, natomiast właściciele nieruchomości niezamieszkałych muszą podpisać umowę z firmą zajmującą się wywozem odpadów wpisana do rejestru działalności regulowanej.

Podmiotem odbierającym odpady jest wykonawca wybrany zgodnie z ustawą o zamówieniach publicznych.

Realizuje on zamówienie publiczne na rzecz Gminy stosując zasady określone w Regulaminie Utrzymania Czystości i Porządku oraz szczegółowe zasady świadczenia usług odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości i ich zagospodarowania. Regulamin określa rodzaje odbieranych odpadów, rodzaje pojemników na nieruchomościach oraz częstotliwości odbieranych frakcji. W oparciu o ww. zapisy sporządzono Harmonogram Odbioru Odpadów Komunalnych precyzujący terminy odbioru poszczególnych odpadów z nieruchomości.

Wszystkie odebrane odpady w tym zmieszane skierowane do Spółki Beskid w Żywcu. Ponadto mieszkańcy Gminy mogą oddawać wszystkie rodzaje odpadów segregowanych do Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK), który znajduje się Rycerce Dolnej 96A.

4.8.2.1. Zasady gospodarowania odpadami na terenie gminy

Aktualnie obowiązuje Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Rajcza przyjęty uchwałą nr IX/60/2019 Rady Gminy Rajcza z dnia 26 czerwca 2019 r.

Oplaty za odbiór odpadów komunalnych są zróżnicowane ze względu na charakter nieruchomości:

- od 1 stycznia 2020 r. dla budynków zamieszkałych jeżeli odpady komunalne są zbierane i odbierane w sposób selektywny stawka opłaty wynosi: 20,00 zł miesięcznie/osobę. Jeżeli odpady komunalne nie są zbierane i odbierane w sposób selektywny ustalono podwyższoną stawkę opłaty w wysokości 40,00 zł miesięcznie /osobę.
- od 1 stycznia 2020 r. dla domków letniskowych w przypadku, jeżeli odpady komunalne są zbierane i odbierane w sposób selektywny stawka opłaty wynosi 169,30 zł za rok, a jeżeli odpady komunalne nie są zbierane i odbierane w sposób selektywny w wysokości 507,90 zł za rok.

Odbiór odpadów od mieszkańców prowadzony jest w systemie:

Worki żółte odpady tworzyw sztucznych, odpady opakowaniowe z tworzyw sztucznych, butelki PET, opakowania wielomateriałowe, odpady metali, odpady opakowaniowe z metali, do nich mieszkańcy wrzucają:

- Plastik: butelki po napojach, płynach, nakrętki, pojemniki po kosmetykach (butelki typu PET), suche opakowania foliowe, woreczki, reklamówki, opakowania po słodyczach czy przekąskach, opakowania po jogurtach, śmietanie, produktach mlecznych, art. gospodarstwa domowego z tworzyw sztucznych, doniczki plastikowe, styropian.
- Metal: puszki po konserwach, puszki po napojach, pokrywki od słoików, zakrętki, drobne metalowe przedmioty, drobny złom żelazny.
- kartony po mlekach czy sokach.

Worki zielone na szkło na:

- butelki szklane po napojach,
- słoiki po przetworach, bez pokrywek, oczyszczone z resztek,

Worki niebieskie na papier, tekturę, odpady opakowaniowe z papieru i odpady opakowaniowe z tektury

Worki brązowe na bioodpady (np. resztki żywności, obierki i skórki z owoców i warzyw, przeterminowane owoce i warzywa, fusy po kawie i herbacie. Odpady zielone mogą być zagospodarowywane są przez mieszkańców jako kompost.

Pojemniki lub worki na balast

- zabrudzone i tłuste tworzywa sztuczne oraz papiery,
- pampersy, odpady higieniczne,
- potłuczone szkło, lustro, porcelana, ceramika, doniczki,
- zabawki.
- itp.

Pojemnik lub worek na popiół.

Odpady odbierane są z częstotliwością:

- stałe odpady zmieszane - niesegregowane - raz w miesiącu,
- odpady segregowane oraz popiół - raz w miesiącu.

Od mieszkańców odbierane są także:

- odpady wielkogabarytowe (np. meble) raz w roku w trakcie zbiórek na zasadzie wystawek,

Przeterminowane leki i chemikalia oraz zużyte baterie i akumulatory mieszkańcy mogą przywozić do PSZOK zlokalizowanego w Rycerze Dolnej 96A.

Kontrolę segregacji należą do firmy wywozowej, jednak do chwili obecnej nie były zgłaszane do Urzędu Gminy żadne nieprawidłowości.

Na terenie gminy zdarzają się przypadki wyrzucania odpadów miejscach mało uczęszczanych przez ludzi, typu krzaki, przy rzece, lasy. Dzikie wysypiska śmieci pojawiają się co jakiś czas i są na bieżąco sprzątane.

4.8.2.2. Ilości zebranych odpadów

Na terenie gminy Rajcza systemem gospodarowania odpadami komunalnymi, według deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi, objętych jest 7200 mieszkańców. Liczba mieszkańców (wg danych z ewidencji ludności) to 8651 osoby. Różnica w liczbie mieszkańców zameldowanych, a wykazanych w złożonych deklaracjach wynika głównie z faktu, że część osób pracuje i zamieszkuje za granicą albo też studiuje i mieszka poza terenem gminy.

Na terenie gminy prowadzona jest selektywna zbiórka odpadów na zasadzie u źródła, a także jako wystawki w trakcie okazjonalnych zbiórek oraz zbiórka w PSZOK-u.

Z terenu gminy Rajcza w ostatnich latach odebrano i zebrano:

- w 2017 r. –1135,67 Mg odpadów komunalnych, z czego w formie zmieszanej 211,28 Mg,
- w 2018 r. –1668,98 Mg odpadów komunalnych, z czego w formie zmieszanej 732,75 Mg,

Liczyby te pokazują, iż ilość odpadów zmieszanych zmniejsza się na korzyść odpadów selektywnie gromadzonych. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2017 r. w sprawie poziomów ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (Dz. U. z 2017 r. poz. 2412), określa poziomy ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r. Poziom, który musiał zostać osiągnięty w roku 2018 wynosi $PR=40\%$.

Jeżeli osiągnięty w roku rozliczeniowym poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania jest równy bądź mniejszy ($TR = PR$ lub $TR < PR$) niż poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania wynikający z załącznika do ww. rozporządzenia, to poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji zostanie osiągnięty.

Gmina Rajcza osiągnęła poziom ograniczenia (TR) w wysokości $TR = 0\%$, zatem osiągnięty poziom spełnia wymogi rozporządzenia.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (Dz. U. z 2016 r. poz. 2167), poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami papieru, metalu, tworzyw sztucznych i szkła, dla 2018 roku powinien wynosić minimum 30%. Gmina Rajcza osiągnęła poziom 40,0%.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (Dz. U. z 2016 r. poz. 2167), poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych, dla 2018 roku powinien wynosić minimum 50%. Gmina Rajcza osiągnęła poziom 100%.

4.8.2.3. Azbest

Gmina Rajcza od roku 2008 prowadzi akcję utylizacji odpadów zawierających azbest.

Działania Gminy w latach 2008-2015 polegały na finansowaniu właścicielom nieruchomości całości kosztów unieszkodliwienia odpadów zawierających azbest. Do mieszkańców należało poniesienie kosztów związanych ze zdemontowaniem i dostarczeniem odpadu do kontenera podstawionego w bazie Zakładu Usług Komunalnych w Rycerze Dolnej.

W roku 2008 Gmina Rajcza uzyskała na ten cel pożyczkę ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach. W późniejszych latach 2009-2013 akcja ta była finansowana ze środków własnych. W latach 2008 - 2013 odebrano od mieszkańców wyrobów azbestowych:

- w 2008 roku około 200 Mg,
- w 2009 roku około 100 Mg,
- w 2010 roku 59 Mg,
- w 2011 roku ok 40 Mg,
- w 2012 roku 46 Mg,
- w 2013 roku 47,5 Mg.

Rocznie Gmina Rajcza na ten cel przeznaczała 10 – 20 tyś w zależności od stanu budżetu w danym roku.

W 2014 roku na terenie gminy Rajcza została przeprowadzona terenowa inwentaryzacja budynków położonych na obszarze gminy pod kątem występowania powłok zawierających azbest. Inwentaryzacja objęła posesje będące własnością osób fizycznych.

Wyniki inwentaryzacji wskazywały na występowanie powłok zawierających azbest na 844 budynkach

Aktualnie odbiór odbywa się z posesji danego mieszkańca, a Gmina ze środków WFOŚiGW finansuje odbiór i utylizację eternitu. Brak jest dofinansowania na demontaż powłok azbestowych.

Baza Azbestowa jest „tworem żywym i zmiennym” gdyż cały czas Gmina Rajcza wprowadza do bazy budynki pominięte w inwentaryzacji takie jak zlokalizowane w trudno dostępnych przysiółkach górskich lub te budynki gdzie azbest jest zmagazynowany często nowy nie używani i właściciel zgłasza go do w 2019 roku - 73,651 Mg, utylizacji.

Całkowitą ilość wyrobów oszacowano według ówczesnego przelicznika Bazy Azbestowej na 1.183,072 Mg. Aktualnie po zmianie przelicznika pierwotna ilość wyrobów zinwentaryzowana wynosi 1.927 Mg.

W ostatnich latach z terenu gminy Rajcza usunięto:

- w 2016 roku - 223,235 Mg wyrobów azbestowych,
- w 2017 roku - 120,00 Mg wyrobów azbestowych,
- w 2018 roku - 133,70 Mg wyrobów azbestowych.

Do końca 2019 roku z terenu Gminy Rajcza (zgodnie z danymi BA) usunięto 547 Mg wyrobów zawierających azbest.

Zgodnie z danymi zamieszczonymi w Bazie Azbestowej pozostało do usunięcia jeszcze 1379 Mg wynika to ze zmiany przelicznika w Bazie azbestowej, czego dokonano w czerwcu 2019 roku. Zgodnie z tymi danymi z terenu gminy Rajcza do końca 2019 roku usunięto około 28,38% zinwentaryzowanych wyrobów zawierających azbest.

Okresowo w ramach działalności placówek oświatowych organizowana jest edukacja ekologiczna, przykładem jest konkurs ekologiczny „Mistrz recyklingu Maks porządkuje odpady”. Konkurs przeprowadzony w 2017 roku miał na celu kształtowanie prawidłowych postaw proekologicznych zmierzających do selektywnej zbiórki, odzysku i recyklingu odpadów ze szczególnym uwzględnieniem odpadów opakowaniowych i zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

W 2018 roku Przedszkole Publiczne w Rajczy, dzieci, nauczyciele, opiekunowie, rodzice i dziadkowie przyłączyli się do ogólnopolskiej ekologicznej akcji pt. "Recykling Daje Owoce". Zbieramy zużyte baterie i sprzęt elektryczny i elektroniczny, aby wszystkie elektroodpady trafiły do recyklingu.

4.8.3. Analiza SWOT

Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
system gospodarowania odpadami poprawnie działający terminowo wykonywane sprawozdania	brak i analizy gospodarki odpadami wyrzucanie odpadów wzdłuż dróg bez zabudowy oraz w kompleksach leśnych powolne usuwanie azbestu
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
stałe usprawniany system prowadzona okresowo edukacja	przywożenie odpadów na teren gminy zagrożenie powstawania dzikich wysypisk

Źródło: opracowanie własne

4.8.4. Cele i zadania środowiskowe z zakresu gospodarki odpadami zapobiegania powstawaniu odpadów

Rajcza prowadzi gospodarkę odpadami zgodnie z założeniami nowelizacji ustawy o odpadach, posiada Regulamin utrzymania czystości i porządku oraz prowadzi coroczną sprawozdawczość.

Został poprawiony i rozwinięty system gospodarowania odpadami selektywnie odbieranymi od mieszkańców, corocznie organizowana jest zbiórka odpadów wielogabarytowych, a mieszkańcy mogą przywozić odpady do PSZOK w Rycerce.

Głównymi celami do realizacji przez gminę Rajcza w zakresie gospodarki odpadami jest doskonalenie systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych oraz redukcja strumienia odpadów komunalnych zmieszanych kierowanych na składowisko.

Gmina od 2008 roku organizuje wywóz odpadów zawierających azbest, co spowodowało iż z terenu gminy usunięto już prawie 30% tych wyrobów. Do 2032 roku należy zwiększyć tempo gdyż zostało jeszcze ponad 1 tys. ton.

Dla realizacji tego celu do harmonogramu realizacji zadań wpisano działania polegające na doskonaleniu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, w oparciu o zbieranie selektywne oraz poprawie skuteczności zbiórek odpadów wielkogabarytowych, biodegradowalnych, odpadów niebezpiecznych oraz intensyfikacja działań związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest z terenu gminy.

Ważnym elementem jest świadomość ekologiczna społeczeństwa, biorącego aktywny udział w procesie zagospodarowania odpadów. Edukacja ekologiczna jest procesem, którego głównym celem jest ukształtowanie aktywnej i odpowiedzialnej postawy mieszkańców w sferze konsumpcji, a także postępowania z odpadami.

W zakresie gospodarki odpadami świadomość ekologiczna społeczeństwa wymaga ciągłego doskonalenia, dlatego też konieczna jest kontynuacja edukacji ekologicznej.

Właściwie ukierunkowana edukacja ekologiczna mieszkańców przyczyni się do zwiększenia efektywności prowadzonej selektywnej zbiórki odpadów, co zapewni pozyskanie surowców wtórnych, zmniejszenie ilości odpadów trafiających na składowiska oraz zmniejszenie szkodliwości tych odpadów.

Harmonogram zadań do realizacji w tym zakresie zawarto w tabelach 38, 39.

4.9. Zasoby przyrodnicze, w tym także leśne

4.9.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Cel średniookresowy do 2018 r. zapisany w dotychczasowym Programie Ochrony Środowiska Systematyczne zwiększanie świadomości ekologicznej społeczeństwa gmin		
Planowane zadania	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem
Utrzymanie i ochrona obszarów o wysokich walorach przyrodniczych występujących na terenie gminy	Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Śląskiego Oddział w Żywcu realizuje zadania z zakresu ochrony przyrody na obszarze swojej działalności, w tym na obszarze gminy Rajcza. W ostatnich latach przeprowadzono: - Kontrolę oznakowania i prace na wybranych formach ochrony przyrody – kontrole pomników przyrody: wiąz górski (grupa 3 drzew) w Rycerce Gómej, dąb szypułkowy w Rajczy, jesion wyniosły w Rajczy, klon jawor w Rajczy, lipa szerokolistna w Rajczy; - Gromadzenie dokumentacji dotyczącej terenów źródłowskich – kontrole źródeł: parkowego w Rajczy, przy zielonym szlaku z Rycerki Górnej Kolonii do schroniska PTTK na Przegibku, na stokach Wielkiej Raczy przy żółtym szlaku oraz źródła Południowego w Soli.	Przeprowadzono kontrolę na 5 pomnikach przyrody oraz 4 źródła.
Edukacja ekologiczna w zakresie ochrony przyrody	W latach 2015 – 2018 w ramach Projektu LIFE nr LIFE12 NAT/PL/000081 pn. „Ochrona zbiorowisk nieleśnych na terenie Beskidzkich Parków Krajobrazowych”, finansowanego w ramach komponentu 1 LIFE+ Przyroda i różnorodność biologiczna oraz Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej realizowano działania edukacyjne i promocyjne skierowane m. in. Do dzieci i młodzieży z terenu Gminy Rajcza. W ramach tego projektu przeprowadzono m. in. Warsztaty ekologiczne, imprezy pasterskie, spotkania z lokalną społecznością. Ponadto Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Śląskiego Oddział Biura w Żywcu rozpowszechnia wśród placówek oświatowych Biuletyn Informacyjny „Beskidzkie Parki Krajobrazowe”, poruszający zagadnienia związane z ochroną przyrody i krajobrazu na obszarze swojej działalności oraz organizuje konkursy dla dzieci i młodzieży.	Ilość przeprowadzonych akcji edukacyjnych – ok. 15/rok
Utrzymywanie terenów zielonych na terenie gminy	Brak informacji o podjętych działaniach.	
Budowa nowych ścieżek dydaktycznych na terenie obszarów przyrodniczo cennych	Działanie nie było realizowane.	-

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych o wykonanych działaniach na terenie gminy Rajcza

Tabela 15 Wskaźniki monitorowania realizacji działań w zakresie zasobów przyrodniczych i zasobów leśnych

L.p.	Wskaźnik	Stan wyjściowy 2011	Stan aktualny 2019 (w przypadku braku danych wzięto pod uwagę rok 2018)
1.	Powierzchnia terenów objętych ochroną prawną	9 390 ha	9 391,33
2.	Liczba pomników przyrody (szt.)	15	13
3.	Ilość terenów zieleni (szt.)	1	1
4.	Powierzchnia lasów (ha)	8 092,6	8 093,7
5.	Lesistość (%)	60,5	60,5

Źródło: opracowanie własne

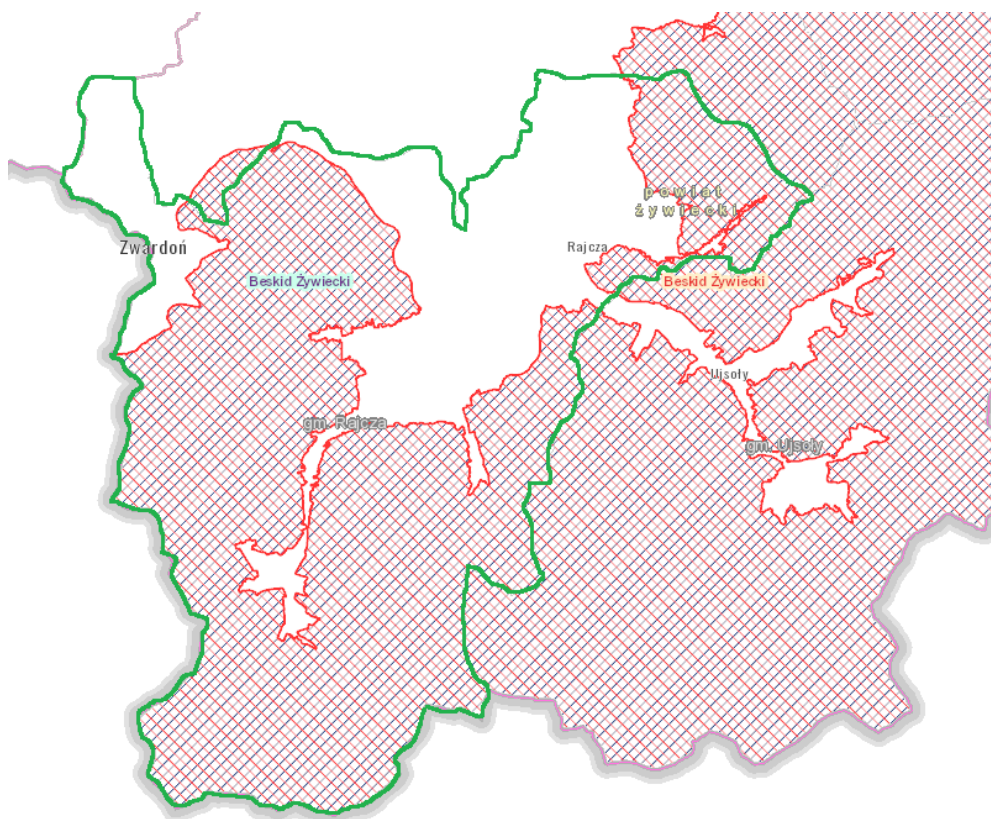
4.9.1. Opis stanu obecnego

Struktura przyrodnicza obszaru gminy Rajcza jest bardzo zróżnicowana. Obszar gminy obejmuje zarówno tereny cenne pod względem przyrodniczym, jak również przekształcone antropogenicznie rejony istniejącego osadnictwa. W rejonach zabudowy i ich bezpośredniego sąsiedztwa występują najczęściej agrocenozy i niezbyt intensywnie użytkowane łąki.

4.9.1.1. Formy ochrony przyrody na terenie gminy Rajcza

Natura 2000

Na terenie gminy Rajcza występuje Obszar specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 Beskid Żywiecki PLB 240002 i Specjalny obszar ochrony siedlisk Natura 2000 Beskid Żywiecki PLH 240006. Granice tych dwóch obszarów Natura 2000 pokrywają się na terenie gminy Rajcza, co zobrazowano na poniższym rysunku.



Rysunek 18 Gmina Rajcza na tle obszarów Natura 2000

Źródło: opracowanie własne na podstawie www.mapy.orsip.pl (dostęp 26 lutego 2020 r.)

W obszarze specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 Beskid Żywiecki PLB 240002 występują co najmniej 4 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 1 gatunek z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Gniazduje tutaj powyżej 1% populacji krajowej głuszca (PCK).

Obszar charakteryzuje się dobrze zachowanymi, typowymi zbiorowiskami góorskimi (leśnymi i nieleśnymi). Duże kompleksy leśne stanowią ostoję dużych drapieżników. Flora tego obszaru liczy około 1000 gatunków, w tym 150 gatunków górskich (18 alpejskich i 27 subalpejskich). Spośród licznych zbiorowisk roślinnych należy zwrócić uwagę na unikatową w polskich Karpatach postać zespołu Valeriano-Caricetumflavae, z udziałem czosnku syberyjskiego *Allium sibiricum* i niebielistki trwałej *Swertia perennis* subsp. *alpestris*, oraz na bardzo rzadkie w Polsce jaworzyny *Aceri-Fagetum*.

Przedmiotem ochrony w ramach ww. obszaru Natura 2000 jest:

- orzeł przedni,
- głuszec,
- derkacz,
- puchacz,
- sóweczka,
- puszczyk uralski,
- włośchatka,
- dzięcioł zielonosiwy,
- dzięcioł białogrzbiety,
- dzięcioł trójpalczasty,

- siwerniak,
- pliszka górska,
- pluszcz,
- drozd obrożny,
- orzechówka.²⁴

Dla obszaru został ustanowiony plan zadań ochronnych na podstawie zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 24 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Beskid Żywiecki PLB240002, zmienionego zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 25 lutego 2016 r. o zmianie zarządzenia w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Beskid Żywiecki PLB240002. Celem działań ochronnych jest przede wszystkim utrzymanie populacji ww. gatunków w tym obszarze.

Specjalny obszar ochrony siedlisk Natura 2000 Beskid Żywiecki PLH 240006 charakteryzuje się dużym zróżnicowaniem szaty roślinnej i dobrze zachowanymi, typowymi zbiorowiskami góorskimi (leśnymi i nieleśnymi). Występuje tu 21 typów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG.

Spośród licznych zbiorowisk roślinnych, których stwierdzono tu 56, należy zwrócić uwagę także na obecność na wierzchołkach i grzbietach górskich torfowisk.

W obszarze stwierdzono występowanie 21 gatunków z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Kompleksy leśne stanowią ostoje dużych drapieżników (niedźwiedzia, wilka i rysia). W masywie Pilska znajduje się jedno z 3 znanych z Polski stanowisk darniówki tatrzańskiej (endemit karpacki).

Flora tego obszaru liczy około 1000 gatunków, w tym 150 gatunków górskich (18 alpejskich i 27 subalpejskich). Jest tu jedno z 4 stanowisk tojadu morawskiego w Polsce i jeden z 4 rejonów występowania tocji karpackiej. Utrzymuje się także (choć stosunkowo nieliczna) populacja dzwonka piłkowanego. Obszar jest również ważny dla ochrony ptaków (m.in. głuszca).

O wartościach przyrodniczych tego obszaru decydują przede wszystkim następujące typy siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt:

- pionierska roślinność na kamieńcach górskich potoków,
- wysokogórskie borówczyska bażynowe,
- zarośla kosodrzewiny,
- subalpejskie zarośla wierzbowe wierzby lapońskiej lub śląskiej,
- górskie i niżowe murawy bliźniczkowe,
- ziołorośla górskie (*Adenostylion alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne,
- niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie,
- górskie łąki konietlicowe użytkowane ekstensywnie,
- torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe) ,
- torfowiska przejściowe i trzęsawiska,
- górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk,
- jaskinie nieudostępnione do zwiedzania,
- kwaśne buczyny,
- żyzne buczyny,
- górskie jaworzyny ziołoroślone,
- jaworzyny i lasy klonowolipowe na stokach i zboczach,
- bory i lasy bagienne
- brzoźowo – sosnowe bagienne lasy borealne,
- łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe oraz olsy źródliskowe,
- górskie bory świerkowe,
- widłoząb zielony,
- dzwonek piłkowany,
- tojad morawski,

²⁴ Na podstawie Standardowego formularza danych dla obszaru Natura 2000 Beskid Żywiecki PLB 240002

- tocja karpacka,
- nocek duży,
- wilk,
- niedźwiedź brunatny,
- wydra,
- ryś,
- darniówka tatrzańska,
- traszka grzebieniasta,
- traszka karpacka,
- kumak górski,
- minóg strumieniowy,
- brzanka,
- głowacz białopłetwy,
- koza,
- biegacz urozmaicony.²⁵

Dla obszaru został ustanowiony plan zadań ochronnych na podstawie zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 24 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Beskid Żywiecki PLH240006, zmienionego zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 17 czerwca 2016 r. o zmianie zarządzenia w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Beskid Żywiecki PLH240006. Celem działań ochronnych jest przede wszystkim utrzymanie ww. siedlisk oraz gatunków w obszarze.

Obszary Natura 2000 występujące na terenie gminy Rajcza są obszarami przygranicznymi. Po stronie słowackiej występuje natomiast specjalny obszar ochrony siedlisk Natura 2000 Kysucke Beskydy SKUEV0288.

Żywiecki Park Krajobrazowy

Cały obszar gminy znajduje się w granicach Żywieckiego Parku Krajobrazowego i jego otuliny.

Park został utworzony na mocy Uchwały nr XII/79/86 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Bielsku Białej z 13 marca 1986 r. w sprawie utworzenia Żywieckiego Parku Krajobrazowego oraz Rozporządzenia nr 7/98 Wojewody Bielskiego z 20 maja 1998 r. w sprawie utworzenia Żywieckiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Bielskiego nr 8, poz. 97).

Powierzchnia całkowita parku krajobrazowego wraz z otuliną wynosi 576,60 km², z czego w jego granicach znajduje się obszar o powierzchni 358,70 km², a w otulinie 217,90 km². Na terenie Gminy Rajcza Żywiecki Park Krajobrazowy zajmuje powierzchnię 93,90 km².

Park obejmuje tereny chronione ze względu na najpiękniejsze partie Beskidu Żywieckiego, bogatą tradycją regionu, ze znacznym udziałem zbiorowisk naturalnych oraz bogactwem świata zwierząt. Dominującym elementem krajobrazu są drzewostany świerkowe i inne obszary leśne.

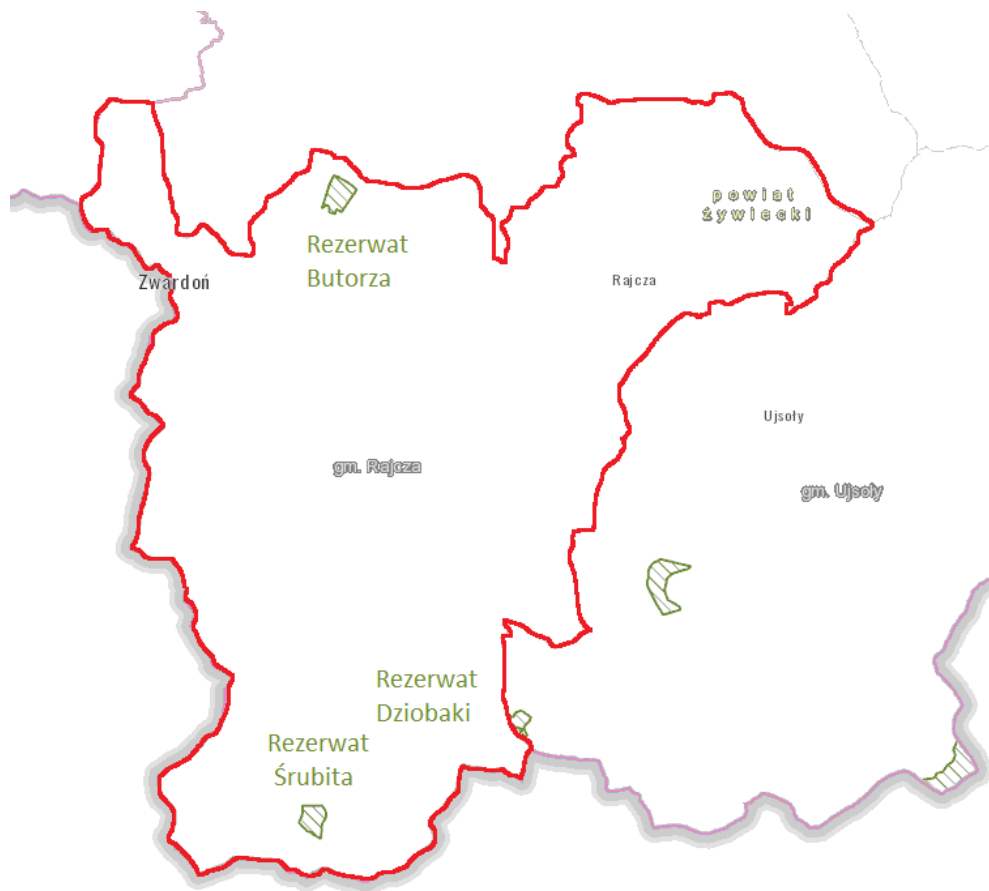
Rezerваты przyrody

Na terenie gminy Rajcza występują 2 rezerваты przyrody:

- rezerwat „Butorza” – utworzony w 1961 roku o powierzchni 30,68 ha. Utworzony został dla ochrony dolnoregłowego drzewostanu świerkowego na północnych stokach Rachowca, na wysokości 600 – 700 m n.p.m. Wiele świerków osiąga 35 metrów wysokości i około 50 cm pierśnicy. Strome stoki i dno parowu w centrum rezerwatu pokrywa zespół buczyny karpackiej z dorodnymi okazami jaworów.
- rezerwat „Śrubita” – utworzony w 1957 r. o powierzchni 24,99 ha. Jest to rezerwat z ponad 200 – letnim, naturalnym drzewostanem świerkowo – bukowo – jodłowym w dolnym reglu. Położony jest na północno – zachodnim stoku góry Bugaj w grupie Wielkiej Rajczy.

Ponadto w bliskiej odległości od granic gminy Rajcza występuje rezerwat „Dziobaki”, utworzony w 1995 r. Jest to rezerwat o powierzchni 13,06 ha na północnych stokach Rycerzowej. Zlokalizowany jest na wysokości 950 – 1200 m n.p.m. Jego głównym walorem przyrodniczym jest 200 – letni bór świerkowo – bukowo – jodłowy oraz fragment bagiennej olszyny górskiej w dolnej części rezerwatu.

²⁵ Na podstawie Standardowego formularza danych dla obszaru Natura 2000 Beskid Żywiecki PLH240006



Rysunek 19 Rezerваты przyrody w rejonie gminy Rajcza

Źródło: opracowanie własne na podstawie www.mapy.orsip.pl (dostęp 26 lutego 2020 r.)

Pomniki przyrody

Na terenie gminy Rajcza występuje 13 pomników przyrody.

Tabela 16 Pomniki przyrody na terenie gminy Rajcza

Lp.	Data utworzenia	Gatunek	Akt powołania
1	1968-11-06	Jesion wyniosły (<i>Fraxinus excelsior</i>) Obwód 535 cm. wysokość 23,5 m.	Decyzja PWRN w Krakowie nr RI. –op-8311/244/68 z 6.11.1968r.
2	1973-02-15	Lipa szerokolistna (<i>Tilia platyphyllos</i>) Obwód 335 cm. wysokość 20 m.	Decyzja PWRN w Krakowie nr RI. –op-8311/18/73 z 15.02.1973r.
3	1973-03-23	Lipa szerokolistna (<i>Tilia platyphyllos</i>) Obwód 470 cm. wysokość 23 m.	Decyzja PWRN w Krakowie nr RI. –op-8311/26/73 z 23.03.1973r.
4	1993-10-08	Sosna wejmutka (<i>Pinus strobus</i>) Obwód 280 cm. wysokość 23 m.	ROZPORZĄDZENIE Nr 3/93 Wojewody Bielskiego z dnia 8 października 1993 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody
5	1993-10-08	Wiąz górski (<i>Ulmus glabra</i>) Obwód 400 cm. wysokość 25 m.	ROZPORZĄDZENIE Nr 3/93 Wojewody Bielskiego z dnia 8 października 1993 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody
6	1993-10-08	Wiąz górski (<i>Ulmus glabra</i>) Obwód 350 cm. wysokość 25 m.	ROZPORZĄDZENIE Nr 3/93 Wojewody Bielskiego z dnia 8 października 1993 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody
7	1993-10-08	Wiąz górski (<i>Ulmus glabra</i>) Obwód 380 cm. wysokość 25 m.	ROZPORZĄDZENIE Nr 3/93 Wojewody Bielskiego z dnia 8 października 1993 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody
8	1993-10-08	Grupa 2 lip drobnolistnych (<i>Tilia cordata</i>) Obwód 325, 340 cm. wysokość 25 m.	ROZPORZĄDZENIE Nr 3/93 Wojewody Bielskiego z dnia 8 października 1993 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody
9	1993-10-08	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>) Obwód 310 cm. wysokość 20 m.	ROZPORZĄDZENIE Nr 3/93 Wojewody Bielskiego z dnia 8 października 1993 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody
10	1993-10-08	Wiąz górski (<i>Ulmus glabra</i>) Obwód 320 cm. wysokość 21 m.	ROZPORZĄDZENIE Nr 3/93 Wojewody Bielskiego z dnia 8 października 1993 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody

11	1993-10-08	Klon jawor (<i>Acer pseudoplatanus</i>) Obwód 340 cm, wysokość 22 m.	ROZPORZĄDZENIE Nr 3/93 Wojewody Bielskiego z dnia 8 października 1993 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody
12	1993-10-08	Sosna wejmutka (<i>Pinus strobus</i>) Obwód 310 cm, wysokość 35 m.	ROZPORZĄDZENIE Nr 3/93 Wojewody Bielskiego z dnia 8 października 1993 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody
13	2011-11-24	Buk zwyczajny (<i>Fagus sylvatica</i>) o obwodzie 370cm	UCHWAŁA Nr XVII/69/11 RADY GMINY RAJCZA z dnia 23 września 2011 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z www.crfor.gdos.gov.pl (26 lutego 2020 r.)

Korytarze ekologiczne

Na terenie gminy Rajcza znajdują się korytarze ekologiczne, w tym korytarz ekologiczny ssaków drapieżnych Beskid Żywiecki i korytarz ekologiczny ssaków kopytnych Beskid Żywiecki, które obejmują ten sam obszar południowej i południowo-zachodniej części gminy, w tym w większości znajdują się na obszarach Natura 2000. Korytarze te stanowią obszary węzłowe, a w rejonie Wielkiej Raczy występują niewrażliwe fragmenty tych korytarzy.

Korytarze ornitologiczne na terenie gminy Rajcza obejmują szlaki migracji ptaków oraz przystanki pośrednie.

Obszar przystanków (korytarz o nazwie Beskid Żywiecki o statusie ponadregionalnym) zasadniczo pokrywa się z obszarem węzłowym korytarza ssaków drapieżnych i kopytnych, natomiast obszar korytarza o nazwie Lasy Beskidu Śląsko-Żywieckiego o statusie ponadregionalnym, czyli szlaków migracji ptaków obejmuje pozostałą część gminy. Jedynie zachodnia część Zwardonia w rejonie granicy państwowej jest położona poza obszarem korytarza ekologicznego ptaków.

W rejonie dolin rzecznych Soły i jej dopływów biegnie korytarz ekologiczny spójności obszarów chronionych o nazwie Górna Soła, północna część Zwardonia znajduje się natomiast w obszarze korytarza spójności obszarów chronionych o nazwie Beskid Śląski - Beskid Żywiecki. Oba korytarze spójności mają znaczenie międzynarodowe.

4.9.1.2. Ochrona i zrównoważony rozwój lasów

Gmina odznacza się wysokim stopniem lesistości (ok. 60 %). Siedliskowe typy lasów występujących na terenie gminy to lasy górskie i bory górskie, wszystkie pełnią rolę lasów glebo- i wodochronnych. Podstawowe gatunki lasotwórcze to: świerk, buk i jodła.

Najliczniej reprezentowane zespoły leśne to:

- dolnoregłowy bór mieszany (*Abieti-Piceetum*) - dominujący na omawianym terenie. Do tego zespołu są również zaliczane starsze monokultury świerkowe, nasadzone na siedlisku buczyn, z odnawiającym się naturalnie bukiem i jodłą. Dość licznie spotykany w niektórych oddziałach żywiec gruczołowaty (*Dentaria glandulosa*) świadczy o tym, że potencjalnym zbiorowiskiem roślinnym jest tu żyzna buczyna karpacka (*Dentario glandulosae-Fagetum*). – żyzna buczyna karpacka (*Dentario glandulosae-Fagetum*) - obecna na Wielkiej Raczy, Bugaju i Abramowie.
- jaworzyna karpacka (*Sorbo-Aceretum carpaticum*) - odnotowana na Wielkiej Raczy.
- olszyna górską (*Alnetum incanae*) - nad Białą Sołą, nad Czarną (Czarna Soła), nad potokiem Słanica w Soli, nad Rycerką w Rycerce Dolnej.
- olszyna bagienna (*Caltho-Alnetum*) - obecna m.in. w rezerwacie Butorza. – podgórski łęg jesionowy (*Carici remotae-Fraxinetum*) - nad potokiem Raczą w Rycerce Górnej.
- nadrzeczny łęg topolowy (*Populetum albae*) - jego płaty występują głównie nad Sołą w pewnym oddaleniu od koryta rzeki, często w kompleksach łąk leżących w dolinie Soły oraz fragmentarycznie nad Rycerką w Rycerce Dolnej.

Najbardziej narażone na negatywne oddziaływanie takich czynników jak: warunki atmosferyczne, zanieczyszczenia powietrza czy inwazje szkodników (opieńki miodowej, kornika drukarza, rytownika pospolitego) są tzw. lite świerczyny, czyli monokultury świerkowe. Naczelnym zadaniem tutejszej gospodarki leśnej jest stopniowa przebudowa drzewostanów na bardziej stabilne, o zróżnicowanym składzie gatunkowym.



Rysunek 20 Obszary leśne na terenie gminy Rajcza

Źródło: opracowanie własne na podstawie www.bdl.lasy.gov.pl (dostęp 10 marca 2020 r.)

Najbardziej narażone na negatywne oddziaływanie takich czynników jak: warunki atmosferyczne, zanieczyszczenia powietrza czy inwazje szkodników (opieńki miodowej, kornika drukarza, rytownika pospolitego) są tzw. lite świerczyny, czyli monokultury świerkowe. Naczelnym zadaniem tutejszej gospodarki leśnej jest stopniowa przebudowa drzewostanów na bardziej stabilne, o zróżnicowanym składzie gatunkowym.

4.9.2. Analiza SWOT

Zasoby przyrodnicze	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
Występowanie wielu cennych obszarów chronionych: parków krajobrazowych, rezerwatów, obszarów NATURA2000 Występowanie pomników przyrody Duże kompleksy leśne	Konieczność przebudowy drzewostanów w lasach
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
właściwa pielęgnacja szaty roślinnej zalesianie nieużytków	rozprzestrzenianie się obcych gatunków fauny i flory niezgodny z siedliskiem skład gatunkowy drzewostanów oraz niewłaściwa ich struktura zarastanie małych zbiorników, oczek wodnych – biotopów rzadkich gatunków płazów zagrożenia biotyczne (szkodniki), abiotyczne (susze, wiatry), zagrożenia antropogeniczne (zła jakość powietrza)

Źródło: opracowanie własne

4.9.4 Cele i zadania środowiskowe w zakresie zasobów przyrodniczych w tym także leśnych

Zgodnie z zapisami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska ochrona zwierząt oraz roślin polega na:

- zachowaniu cennych ekosystemów, różnorodności biologicznej i utrzymaniu równowagi przyrodniczej;
- tworzeniu warunków prawidłowego rozwoju i optymalnego spełniania przez zwierzęta i roślinność funkcji biologicznej w środowisku;
- zapobieganiu lub ograniczaniu negatywnych oddziaływań na środowisko, które mogłyby niekorzystnie wpływać na zasoby oraz stan zwierząt oraz roślin;
- zapobieganiu zagrożeniom naturalnych kompleksów i tworów przyrody.

Z kolei zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, ochrona ta polega na zachowaniu, zrównoważonym użytkowaniu oraz odnawianiu zasobów, tworów i składników przyrody:

- dziko występujących roślin, zwierząt i grzybów;
- roślin, zwierząt i grzybów objętych ochroną gatunkową;
- zwierząt prowadzących wędrowny tryb życia;
- siedlisk przyrodniczych;
- siedlisk zagrożonych wyginięciem, rzadkich i chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów;
- tworów przyrody żywej i nieożywionej oraz kopalnych szczątków roślin i zwierząt;
- krajobrazu;
- zieleni w miastach i wsiach;
- zadrzewień.

Celem podejmowanych działań w zakresie ochrony przyrody winno być:

- utrzymanie procesów ekologicznych i stabilności ekosystemów;
- zachowanie różnorodności biologicznej;
- zachowanie dziedzictwa geologicznego i paleontologicznego;
- zapewnienie ciągłości istnienia gatunków roślin, zwierząt i grzybów, wraz z ich siedliskami, przez ich utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony;
- ochrona walorów krajobrazowych, zieleni w miastach i wsiach oraz zadrzewień;
- utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych, a także pozostałych zasobów, tworów i składników przyrody;
- kształtowanie właściwych postaw człowieka wobec przyrody przez edukację, informowanie i promocję w dziedzinie ochrony przyrody.

Istotnym działaniem w kierunku ochrony przyrody i krajobrazu są przedsięwzięcia gminy w kierunku rozwoju terenów zielonych. Ilość występujących cennych przyrodniczo gatunków fauny i flory świadczy o konieczności podjęcia skutecznych działań dla ich ochrony: zarówno przez władze samorządowe gminy, administrację Lasów Państwowych oraz właścicieli gruntów, na których powyższe proponowane obiekty i obszary się znajdują. Formy ochrony przyrody przewidziane w ustawie o ochronie przyrody pełnią przede wszystkim rolę lokalnych węzłów i korytarzy ekologicznych. Winny one być powiązane przestrzennie z podobnymi strukturami na terenie sąsiadujących terenów. W stosunku do niektórych ekosystemów warunkiem zachowania wysokich walorów jest wprowadzenie ochrony czynnej (dotyczy cennych zbiorowisk leśnych i nieleśnych) w sytuacji, bowiem zaniechania tradycyjnego użytkowania niektórych typów zbiorowisk bardzo szybko dochodzi do wycofywania się np. gatunków słabych konkurencyjnie, a często należących jednocześnie do grupy gatunków ginących. Dla ochrony całości dziedzictwa przyrodniczego gminy oraz kształtowania systemu terenów zieleni należy podjąć związane z utworzeniem nowych form ochrony przyrody, kreowanie wspólnej polityki ochrony przyrody i korytarzy ekologicznych o randze regionalnej oraz upowszechnianiem wiedzy o celach i zasadach ochrony przyrody.

Harmonogram zadań do realizacji w tym zakresie zawarto w tabelach 40, 41, 42.

4.10. Zagrożenia poważnymi awariami

4.10.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Cel długookresowy do roku 2018 zapisany w wojewódzkim Programie Ochrony Środowiska Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków		
Zadania	Planowane zadania	Planowane zadania
Aktualizacja tras optymalnego przewozu substancji niebezpiecznych i kontrola ładunków przez Policję	Kontrole przewozu ładunków odbywają się w ramach doraźnych kontroli pojazdów osobowych i ciężarowych. Trasy przewozu nie są wyznaczane przez teren gminy Rajcza transport odbywa się po drogach, gdzie znaki drogowe nie zakazują ruchu pojazdów ciężarowych.	wg potrzeb na bieżąco.
Informowanie społeczeństwa o możliwości wystąpienia zagrożenia i sposobu zachowań w przypadku wystąpienia zagrożenia	Gmina Rajcza na stronie internetowej zamieszcza: - w zakładce „Ostrzeżenia Meteo” informacje o prognozowanych niekorzystnych zjawiskach meteorologicznych tworząc przekierowanie do strony http://www.katowice.uw.gov.pl/wydzial/wydzial-bezpieczenstwa-i-zarzadzania-krzyzowego/komunikaty-i-ostrzezenia - w zakładce „Monitoring Powietrza” zamieszczane są aktualne i bieżące informacje o stanie i jakości powietrza w województwie śląskim wraz z przekierowaniem do strony http://www.katowice.wios.gov.pl/aktualnosci/komunikaty/powietrze.pdf	corocznie na łamach strony internetowej

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych o wykonanych działaniach na terenie gminy Rajcza

Tabela 17 Wskaźniki monitorowania realizacji działań w zakresie nadzwyczajnych zagrożeń środowiskowych

L.p.	Wskaźnik	Stan wyjściowy 2014 (w przypadku braku danych wzięto pod uwagę 2013 rok)	Stan aktualny 2019 (w przypadku braku danych wzięto pod uwagę rok 2018)
1.	Ilość poważnych awarii transportowych w ciągu roku	0	0

4.10.2. Opis stanu obecnego

Pojęcie „poważne awarie” – określa art. 3 pkt 23. ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 21 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2019 r., poz. 1396 z późn. zm.). Rozumie się przez to zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w którym występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska, lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Organem właściwym do realizacji zadań Ministra Środowiska w sprawach: przeciwdziałania poważnym awariom, transgranicznych skutków awarii przemysłowych oraz awaryjnego zanieczyszczenia wód granicznych jest Główny Inspektor Ochrony Środowiska. Ponadto Inspekcja Ochrony Środowiska współdziała w akcji zwalczania poważnej awarii z organami właściwymi do jej prowadzenia oraz sprawuje nadzór nad usuwaniem skutków tej awarii.

Obowiązki związane z awariami przemysłowymi spoczywają głównie na prowadzącym zakład o zwiększonym ryzyku lub o dużym ryzyku wystąpienia awarii oraz na organach Państwowej Straży Pożarnej, a także wojewodzie.

Według rejestru prowadzonego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach oraz Państwową Straż Pożarną, na terenie gminy Rajcza nie funkcjonują zakłady przemysłowe, w których występowałyby rodzaje i ilości substancji niebezpiecznych pozwalające zakwalifikować je do zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej lub zakładów o dużym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej.

Nadzór nad ładunkami przewożonymi pojazdami samochodowymi sprawuje Policja.

Powstałe zagrożenia w transporcie drogowym a także w wypadku wystąpienia pożarów, zalań czy podtopień zwalczane są przez odpowiednie jednostki straży pożarnej. Jednostki te są corocznie wyposażane ze środków gminy Rajcza w niezbędny sprzęt do ochrony zdrowia, życia i mienia mieszkańców.

Na terenie gminy nie ma mogiłników, które mogłyby być znaczącym źródłem zanieczyszczeń dla chemizmu wód i gleb. Na terenach rolniczych często przyczyną zanieczyszczeń wód może być niewłaściwe magazynowanie i stosowanie nawozów i środków ochrony roślin. Zagrożenie dla środowiska w tym przypadku zależy od rozpuszczalności środków w wodzie i stopnia ich toksyczności.

Według informacji zamieszczonych w prowadzonym przez Państwową Inspekcję Ochrony Roślin w Katowicach Białej „Rejestrze przedsiębiorców wykonujących działalność w zakresie wprowadzania środków ochrony roślin do obrotu lub ich konfekcjonowania” na terenie powiatu żywieckiego funkcjonuje 15 punktów sprzedaży środków

ochrony roślin, głównie są sklepy ogrodnicze i kwaciarskie rozproszonej po całym powiecie. Na terenie gminy Rajcza zarejestrowany jest jeden punkt Sklep Ogrodniczy "Brzoza w Rajczy, który ma możliwość wprowadzać do obrotu środki ochrony roślin w klasach toksyczności.

Po analizie możliwych i potencjalnych zagrożeń można stwierdzić iż gmina Rajcza nie jest zagrożona ryzykiem występowania awarii i zagrożeń przemysłowych.

4.10.3. Analiza SWOT

Zagrożenia poważnymi awariami	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
brak większych zakładów brak większych zagrożeń stanu czystości wód i gleb	zły stan niektórych dróg i mostów
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
bardzo mała prawdopodobieństwo wystąpienia zagrożenia przemysłowego	możliwość wystąpienia zagrożenia drogowego związanego ze stanem dróg możliwość uaktywnienia się osuwisk

Źródło: opracowanie własne

4.10.4 Cele i zadania środowiskowe w zakresie zagrożeń poważnymi awariami

Głównymi zagrożeniami na terenie gminy Rajcza, jakie mogą wystąpić w toku zwykłego funkcjonowania są wypadki i zdarzenia drogowe, pożary, powodzie, zagrożenia osuwiskowe i zalania.

Na obszarze wiejskim jakim jest gmina Rajcza nie ma zagrożeń chemicznych, gazowych (brak sieci gazowej).

Na zagrożenia pożarowe wpływa sąsiedztwo lokalizacji budynków i występowanie w nich palnych elementów konstrukcyjnych oraz magazynowane środki i materiały łatwopalne.

Najważniejszymi jednostkami zajmującymi się w pierwszej kolejności minimalizacją skutków zdarzeń są Straże Pożarne.

Analiza SWOT jako mocną stronę gminy wskazała na fakt, iż na terenie sołectw zlokalizowane są jednostki Ochotniczych Straży Pożarnych. W związku z tym jednym z zadań własnych Gminy jest wsparcie straży pożarnej w sprzęt do ratownictwa techniczno-chemiczno-ekologicznego oraz edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi. Zadanie to finansowane może być ze środków własnych Gminy oraz środków zewnętrznych, takich jak Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach.

Zapobieganie awariom drogowym prowadzone jest poprzez stałe remonty i modernizację dróg oraz doraźne kontrole przez Policję stanu technicznego pojazdów, a także w razie potrzeby wyznaczanie tras przewozu materiałów niebezpiecznych.

W sytuacji, kiedy dochodzi do zanieczyszczenia środowiska podmiotem odpowiedzialnym za usunięcie skutków awarii w środowisku jest sprawca awarii.

Istotnym zadaniem realizowanym przez samorząd gminy jest kontynuacja działań edukacyjnych społeczeństwa w celu wyrobienia w ludności nawyków prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi. Działania te realizowane są poprzez akcje edukacyjno-szkoleniowe, a dla dzieci poprzez zabawę. Gmina takie zadania realizuje także poprzez zamieszczanie na stronach internetowych czy na łamach lokalnej prasy poradników jak mieszkańcy powinni zachować się w sytuacji zagrożenia czy katastrofy.

Harmonogram zadań do realizacji w tym zakresie zawarto w tabelach 43, 44, 45.

5. Zagadnienia horyzontalne

Celem niniejszego rozdziału jest przedstawienie czterech zagadnień horyzontalnych, stanowiących fundament wszystkich działań zapisanych w niniejszym „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Rajcza na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2026”.

Każdy obszar interwencji i każdy kierunek działań powinien być spójny z czterema zagadnieniami horyzontalnymi jakim są:

- adaptacja do zmian klimatu
- nadzwyczajne zagrożenia
- edukacja ekologiczna
- monitoring środowiska.

Wszystkie obszary interwencji na których opiera się niniejszy „Program...” zawierają aspekty każdego z czterech działań horyzontalnych. Istotnym jest także, iż w każdej dziedzinie środowiskowej prowadzona jest edukacja ekologiczna, a nadzwyczajne zagrożenia czy awarie mogą wpływać na wszystkie obszary środowiska od przyrody po powietrze wody i gleby. A w celu kontroli stanu i podjęcia ewentualnych szybkich kroków niezbędny jest monitoring środowiska i stała kontrola jego stanu.

5.1. Adaptacja do zmian klimatu

W 2013 roku Ministerstwo Środowiska opracowało „Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030”. Dokument ten został opracowany przez Ministerstwo Środowiska na podstawie analiz wykonanych przez Instytut Ochrony Środowiska - Państwowy Instytut Badawczy w ramach projektu pn. "Opracowanie i wdrożenie Strategicznego Planu Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu - KLIMADA".

Oddziaływania związane z prognozowanymi zmianami klimatu będą z różnym natężeniem wzmacniane wskutek działalności człowieka, zarówno poprzez podejmowanie aktywności gospodarczej (wzrost kopalin, kierunkowa gospodarka leśna i hodowla zwierząt oraz rolnictwo), jak i jej zaniechania (porzucanie łąk i muraw, zanik tradycyjnych form wykorzystania terenu). Oddziaływania te są wielokierunkowe i mogą znacznie wzmocnić niekorzystne oddziaływanie prognozowanych zmian warunków klimatycznych w powiązaniu z nieprawidłowym zagospodarowaniem terenu.

Biorąc pod uwagę horyzontalny i interdyscyplinarny charakter gospodarki przestrzennej wdrażanie działań adaptacyjnych w tym sektorze przyczynia się do ograniczenia skutków zmian klimatu nie tylko w zagospodarowaniu przestrzennym, ale także w większości obszarów życia gospodarczego i społecznego.

Z racji zwiększonej częstotliwości występowania suszy letnich i wiosennych oraz nawalnych deszczów w tym gradu należy liczyć się ze wzrastającą liczbą sytuacji ekstremalnych, czyli powodzi, suszy, osuwisk ziemi oraz erozji wodnej w korytach cieków. Proces ocieplania i zwiększanie ryzyka suszy sprzyja także rozwojowi chorób i szkodników.

Problem zmian w reżimie hydrologicznym dotyczy również siedlisk wód słodkich, płynących lub stojących. Grupa ta jest narażona na zmiany wskutek wzrostu opadów nawalnych, okresów suchych, procesów eutrofizacji i zaburzeń przepływu wód w zbiornikach.²⁶

Pomiędzy zagospodarowaniem przestrzennym i warunkami klimatycznymi zachodzi ścisły związek wzajemnego oddziaływania. W kontekście zmian klimatu istnieje konieczność zmian treści planowania przestrzennego tak, żeby odpowiadały na problemy, które dotychczas nie były, bądź nie musiały być przedmiotem rozstrzygnięć planistycznych, albo miały marginalne znaczenie w toku procesu planistycznego. Biorąc pod uwagę horyzontalny i interdyscyplinarny charakter gospodarki przestrzennej wdrażanie działań adaptacyjnych w tym sektorze przyczynia się do ograniczenia skutków zmian klimatu nie tylko w zagospodarowaniu przestrzennym, ale także w większości obszarów życia gospodarczego i społecznego. To powoduje, że planowanie przestrzenne, będące najważniejszym instrumentarium gospodarki przestrzennej, urasta do jednego z najistotniejszych kreatorów przestrzennej organizacji systemów społeczno-gospodarczych i ekologicznych, decydujących o adaptacji polskiej przestrzeni do spodziewanych zmian klimatu, a tym samym uwarunkowań środowiskowych i łagodzenia skutków społeczno-ekonomicznych tych zmian.

Zmiany klimatu i potencjalne skutki tych zmian zostały wzięte pod uwagę w niniejszym dokumencie poprzez realizację celów i kierunków działań jakie zostały zapisane w „Strategicznym planie adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030”.

²⁶ Scenariusze Zmian Klimatu do 2030 r. i wpływ na sektory i obszary wrażliwe, Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020

W ramach poszczególnych kierunków interwencji wszystkie te cele zostały wzięte pod uwagę i w ramach nich zostały zaplanowane zadania dotyczące energetyki, edukacji mieszkańców, zarządzania szlakami komunikacyjnymi w celu minimalizacji zagrożeń powodowanych przewozem substancji niebezpiecznych.

Wśród kluczowych działań o charakterze horyzontalnym, które według zapisów „Strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” powinny być realizowane należy wymienić rozwój alternatywnych możliwości produkcji energii na poziomie lokalnym, zarządzanie ryzykiem powodziowym, realizacja działań zabezpieczających przed osuwiskami oraz wdrażanie lokalnych systemów monitoringu i ostrzegania przed nadzwyczajnymi zjawiskami klimatycznymi. Istotnym elementem jest ciągła edukacja ekologiczna nie tylko dzieci, ale także rolników i właścicieli lasów, właściwe planowanie przestrzenne na poziomie regionalnym i lokalnym z uwzględnieniem zmian klimatu i adaptacji oraz uwzględnianie trendów klimatycznych w procesie projektowania i budowy infrastruktury transportowej.²⁷

5.2. Nadzwyczajne zagrożenia

Zarówno jako nadzwyczajne zagrożenie dla środowiska, jak i poważną awarię należy traktować zdarzenia, takie jak: pęknięcie i rozszczelnienie instalacji rurociągów, wybuch, awaria zbiornika, katastrofa autocysterny lub cysterny kolejowej przewożącej substancję niebezpieczną, awaria obiektów i hydrotechnicznych, itp. Na zagrożenia pożarowe wpływa także sąsiedztwo lokalizacji budynków i występowanie w nich palnych elementów konstrukcyjnych oraz magazynowane środki i materiały łatwopalne.

Powstałe zagrożenia usuwane są przez odpowiednie jednostki straży pożarnej.

Na terenie gminy Rajcza zagrożeniem jest na terenach rolniczych przyczyną zanieczyszczeń wód może być niewłaściwe magazynowanie i stosowanie nawozów i środków ochrony roślin. Zagrożenie dla środowiska w tym przypadku zależy od rozpuszczalności środków w wodzie i stopnia ich toksyczności.

Nadzwyczajne zagrożenia, do których może dojść na terenie gminy w trakcie normalnego funkcjonowania sprecyzowano w rozdziale 4.9 dotyczącym Zagrożeń środowiskowych. W rozdziale tym sprecyzowano rodzaje zagrożeń do jakich może dojść na obszarze gminy, wyspecyfikowano jednostki, które zajmują się identyfikacją zdarzeń, ratowaniem zdrowia, życia i mienia oraz usuwaniem skutków awarii oraz kompetencje organów do realizacji zadań w tym zakresie.

5.3. Działania edukacyjne

W zakresie edukacji ekologicznej najważniejszym celem, który należy osiągnąć jest wykształcenie świadomości ekologicznej i przekonanie młodej i dojrzałej części społeczeństwa o konieczności myślenia i działania według zasad ekorozwoju. Jest to cel dalekosiężny, wykraczający poza horyzont 2026 roku, do którego można się zbliżyć poprzez stopniowe podnoszenie świadomości ekologicznej.

Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (tj. Dz. U. z 2019 r. poz. 1396 z późn. zm.) narzuca obowiązek uwzględniania problematyki ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju w programach nauczania wszystkich typów szkół, a także kursów prowadzących do uzyskania kwalifikacji zawodowych.

W środkach masowego przekazu w publikacjach i audycjach również istnieje obowiązek popularyzacji ochrony środowiska i kształtowania pozytywnego stosunku do przyrody.

Organy administracji, instytucje koordynujące działania związane z ochroną środowiska oraz te, które kierują i zarządzają działalnością naukową i naukowo-badawczą w zakresie ekologizacji są zobowiązane uwzględniać w swoich planach i działaniach bieżących i długoterminowych zagadnienia dotyczące ekologii i ochrony przyrody.

Na wszystkich etapach edukacji od przedszkolnej poprzez podstawową, gimnazjalną i wyższą placówki nauczania obejmujące swym działaniem jakkolwiek edukację dzieci i młodzieży zawierają w swoich programach dziedziny nauki lub dyscypliny naukowe wiążące się z ochroną środowiska.

Postawy społeczne i realizowana w całym okresie programowania szeroko pojęta edukacja ekologiczna ma na celu stałe podnoszenie świadomości zarówno dzieci i dorosłych. Wynika to z faktu, iż wśród społeczeństw gorzej wykształconych powszechnie akceptowane są postawy antyekologiczne (dewastacja zasobów przyrody, brak oszczędzania wody, segregacji odpadów), a brak perspektyw na polepszenie lub zmianę sytuacji będzie tylko pogłębiać patologiczne zachowania.

W zakresie działalności edukacyjnej w zakresie szeroko pojętej ochrony środowiska na terenie gminy stale i na bieżąco powinno się organizować:

- akcje,

- spotkania,
- konkursy,
- warsztaty,
- imprezy plenerowe.

Gmina powinna kontynuować i rozwijać istniejącą, a także rozwijać współpracę z placówkami oświatowymi, organizacjami społecznymi i instytucjami, przy organizowaniu prelekcji, wystaw, spotkań, wycieczek o tematyce ekologicznej i przyrodniczej, organizować akcje oraz pomagać przy realizacji programów szkolnych promujących idee zbierania surowców wtórnych w celu ich właściwego zagospodarowania. Właściwie ukierunkowana edukacja ekologiczna mieszkańców nie tylko przyczyni się do zwiększenia efektywności prowadzonej selektywnej zbiórki odpadów, co zapewni pozyskanie surowców wtórnych, zmniejszenie ilości odpadów trafiających na składowiska oraz zmniejszenie szkodliwości tych odpadów, ale także do oszczędzania wody, niespalania odpadów w domowych kotłach, ale także dbałości oraz szacunku o całość otaczającej nas przyrody i środowiska.

Czynnikami, które decydują o sukcesie realizowanej akcji edukacji ekologicznej są rzetelna informacja oraz umiejętność komunikowania się ze społeczeństwem.

W zakresie wszystkich aspektów ochrony środowiska potrzebne są działania edukacyjne zarówno dla dzieci, młodzieży jak i dla dorosłej części społeczeństwa. Z tego powodu zadania dotyczące edukacji ekologicznej umieszczono w harmonogramach we wszystkich rozdziałach dotyczących poszczególnych obszarów interwencji.

W każdej dziedzinie środowiskowej wspomniano o potrzebie prowadzenia stale i na bieżąco i w całej perspektywie realizacji Programu akcji edukacyjnych jednak, ze względu na fakt, że najwięcej działań edukacyjnych na terenie gminy realizowanych jest w zakresie gospodarki odpadami temat ten został w tej części potraktowany najszerszej.

5.4. *Monitoring środowiska*

Monitoring środowiska prowadzony jest corocznie przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach. WIOŚ mając na względzie jakość życia obecnego i przyszłych pokoleń, realizując politykę państwa, dba o zapewnienie dobrego stanu środowiska i racjonalne korzystanie z jego zasobów. Zadania Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska polegają między innymi na działalności inspekcyjnej oraz monitoringu środowiska.

Działalność inspekcyjna polega na prowadzeniu kontroli instalacji i przedsiębiorstw oddziałujących na środowisko w celu sprawdzenia czy są przestrzegane przepisy prawa czy stwierdzone są naruszenia. W sytuacji stwierdzenia nieprzestrzegania obowiązujących przepisów wydawane są zarządzenia pokontrolne, a w razie ich niezrealizowania wystawiane są mandaty karne.

Monitoring środowiska prowadzony jest w zakresie powietrza, wód powierzchniowych, wód podziemnych, ochrony przyrody i bioróżnorodności, gospodarki odpadami, hałasu, pól elektromagnetycznych, potencjalnego wystąpienia poważnej awarii oraz zanieczyszczenia i skażenia gleby i ziemi (na poziomie krajowym). Informacje powstające w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska służą do wspomagania działań na rzecz ochrony środowiska, a także do informowania organów administracji o stanie środowiska, potencjalnych lub istniejących zagrożeniach, oraz obszarach występowania przekroczeń dopuszczalnych poziomów zanieczyszczeń w środowisku. W dalszym etapie dane te i informacje wykorzystywane są przez organy administracji do postępowań w sprawie oceny oddziaływania na środowisko, pozwoleń na wprowadzania gazów i pyłów do środowiska oraz planów zagospodarowania przestrzennego, a także planów i programów jako całości lub jego poszczególnych elementów.²⁸

W związku z tym zagadnienia te są wzięte pod uwagę i ich założenia będą realizowane na obszarze gminy Rajcza w ramach niniejszego „Programu...”.

²⁸ opracowanie na podstawie dokumentu „ogólnie kierunki działania Inspekcji Ochrony Środowiska w latach 2016-2020 (z perspektywą do 2025 r.)”, Warszawa, listopad 2015

6. Cele Programu Ochrony Środowiska i ich finansowanie

Tabela 18 Cele, kierunki interwencji i zadania z zakresu klimatu i jakości powietrza

lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Ochrona powietrza i klimatu	Znacząca poprawa jakości powietrza na obszarze gminy Rajcza związana z realizacją kierunków działań naprawczych	Liczba aktualnych dokumentów i programów w zakresie ochrony powietrza źródło danych: Gmina Rajcza	1	2	Skuteczne wdrażanie planów i programów służących ochronie powietrza w skali lokalnej i wojewódzkiej poprzez osiągnięcie zakładanych efektów ekologicznych	Aktualizacja "Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla gminy Rajcza", oraz opracowanie „Programu Ograniczania Niskiej Emisji” ze szczególnym uwzględnieniem sektora komunalno - bytowego	Zadanie własne: Gmina Rajcza Zadanie monitorowane: ZMGE Żywiec	zmiana w przepisach prawnych dotyczących dokumentów
			Redukcja zanieczyszczeń [Mg/rok] PM 10 / PM 2,5 / BaP źródło danych Gmina Rajcza	b.d.	13 / 13 / 0,021		Wymiana starych źródeł ciepła na ekologiczne	Zadanie własne: Gmina Rajcza Zadanie monitorowane: mieszkańcy	brak środków finansowych
			Ilość zamontowanych instalacji OZE źródło danych Gmina Rajcza, mieszkańcy	b.d.	230		Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii w mieszkalnictwie jednorodzinnym – Słoneczna Żywiecczyzna	Zadanie własne: Gmina Rajcza Zadanie monitorowane: ZMGE Żywiec	brak środków finansowych
			Ilość budynków po termomodernizacji źródło danych: Gmina Rajcza	3	5		Termomodernizacja budynku Przedszkola w Soli	Zadanie własne: Gmina Rajcza	brak środków finansowych
							Termomodernizacja budynku świetlicy środowiskowej w Rajczy Dolnej		
			Liczba akcji na rok źródło danych: Gmina Rajcza	b.d.	1		Organizacja akcji społecznych związanych z ograniczeniem emisji, efektywnością energetyczną oraz wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii	Zadanie własne: Gmina Rajcza	brak środków finansowych
			Czy funkcjonuje system informacyjny dla mieszkańców	Tak	tak		Rozwój systemu informacyjnego dotyczącego monitoringu jakości	Zadanie monitorowane: WIOŚ Katowice	brak środków finansowych

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY RAJCZA NA LATA 2020-2023 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2026

			źródło danych: WIOŚ Katowice				powietrza i stanu jakości powietrza w skali lokalnej		
			Liczba odcinków dróg budowanych i przebudowywanych źródło danych: Gmina Rajcza, PZD w Żywcu	4,91	10	Wdrożenie mechanizmów ograniczających negatywny wpływ transportu na jakość powietrza	Przebudowa dróg gminnych, powiatowych	Zadanie własne: Gmina Rajcza Zadanie monitorowane: Powiat Żywiecki	brak środków finansowych

Tabela 19 Harmonogram zadań własnych w zakresie klimatu i jakości powietrza

lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				rok 2020	rok 2021	rok 2022	rok 2023	do roku 2026		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Ochrona powietrza i klimatu	Aktualizacja "Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla gminy Rajcza"	Gmina Rajcza		10			10	środki Gminy Rajcza, (możliwe dofinansowanie ze środków WFOŚiGW/NFOŚiGW)	aktualizacja co 3 lata
		Opracowanie i wdrożenie „Programu Ograniczania Niskiej Emisji” ze szczególnym uwzględnieniem sektora komunalno - bytowego	Gmina Rajcza		10			10	środki Gminy Rajcza (możliwe dofinansowanie ze środków WFOŚiGW/NFOŚiGW)	
		Wymiana starych źródeł ciepła na ekologiczne	Gmina Rajcza	b.d.					środki Gminy Rajcza (możliwe dofinansowanie ze środków WFOŚiGW/NFOŚiGW)	
		Termomodernizacja budynku Przedszkola w Soli	Gmina Rajcza	1 645	822				środki Gminy Rajcza (możliwe dofinansowanie ze środków WFOŚiGW/NFOŚiGW)	
		Termomodernizacja budynku świetlicy środowiskowej w Rajczy Dolnej	Gmina Rajcza						środki Gminy Rajcza (możliwe dofinansowanie ze środków WFOŚiGW/NFOŚiGW)	
		Organizacja akcji społecznych związanych z ograniczeniem emisji, efektywnością energetyczną oraz wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii	Gmina Rajcza	1	1	1	1	3	środki Gminy Rajcza	

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY RAJCZA NA LATA 2020-2023 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2026

		Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii w mieszkalnictwie jednorodzinnym	Gmina Rajcza	22 086	11 043				środki Gminy Rajcza, POiŚ/RPO WŚI 2014-2020,	
		Przebudowa dróg gminnych	Gmina Rajcza	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	środki Gminy Rajcza, środki zewnętrzne	

Źródło: koszty zamieszczone w tabeli pochodzą z danych udostępnionych przez instytucje realizujące zadania, WPF i WPI Gminy Rajcza a także szacunków własnych

Tabela 20 Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie klimatu i jakości powietrza

lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1	Ochrona powietrza i klimatu	Wymiana starych źródeł ciepła na ekologiczne	mieszkańcy	b.d.	środki mieszkańców, NFOŚiGW/WFOŚiGW, środki Gminy Rajcza	
		Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii w mieszkalnictwie	mieszkańcy	b.d.	środki mieszkańców, POiŚ/RPO WSL 2014-2020, NFOŚiGW/WFOŚiGW, środki Gminy Rajcza	
		Rozwój systemu informacyjnego dotyczącego monitoringu jakości powietrza i stanu jakości powietrza w skali lokalnej	WIOŚ Katowice	30	środki WIOŚ, POiŚ/RPO WSL 2014-2020, NFOŚiGW/WFOŚiGW	działanie aktualnie jest realizowane i będzie kontynuacją
		Przebudowa dróg powiatowych	Powiat Żywiecki	b.d.	środki powiatu żywieckiego, środki gminy Rajcza,	

Źródło: koszty zamieszczone w tabeli pochodzą z danych udostępnionych przez instytucje realizujące zadania, WPF i WPI Gminy Rajcza a także szacunków własnych

Tabela 21 Cele, kierunki interwencji i zadania z zakresu ochrony przed hałasem

L.p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1.	Ochrona przed hałasem	Poprawa i utrzymanie dobrego stanu akustycznego środowiska	Liczba przedsiębiorstw badanych pod kątem emisji hałasu źródło danych: WIOŚ	0	wg potrzeb	Zmniejszenie liczby mieszkańców narażonych na ponadnormatywny hałas	Ograniczenie hałasu przemysłowego na skutek zwiększenia działalności kontrolnej i inspekcyjnej oraz wdrażania zaleceń pokontrolnych	Zadanie monitorowane: WIOŚ	zmiana w przepisach prawnych dotyczących kompetencji
			Czy wprowadzono do PZP zapisy dot. ograniczenia emisji hałasu źródło danych: Gmina Rajcza	tak	tak		Stosowanie odpowiednich zapisów w planach zagospodarowania przestrzennego, umożliwiających ograniczenie emisji hałasu do środowiska	Zadanie własne: Gmina Rajcza	brak możliwości zmian w planach w tym zakresie
			Ilość akcji edukacyjnych dotyczących hałasu źródło danych: Gmina Rajcza	0	1		Edukacja ekologiczna w zakresie zapobiegania nadmiernej emisji hałasu	Zadanie własne: Gmina Rajcza	brak zainteresowania mieszkańców
			Ilość punktów pomiaru hałasu drogowego na terenie Gminy źródło danych: WIOŚ	1	1	Rozwój sieci monitoringu poziomu emisji hałasu do środowiska oraz narażenia mieszkańców na ponadnormatywny hałas	Bieżący monitoring poziomów hałasu w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska	Zadanie monitorowane: WIOŚ	brak środków finansowych na realizację zadania
			Ilość wydawanych rocznie decyzji administracyjnych źródło danych: Powiat Żywiecki	0	wg potrzeb		Działania administracyjne mające na celu ograniczenia hałasu z zakładów	Zadanie monitorowane: Powiat Żywiecki	zadanie będzie realizowane tylko w razie wystąpienia potrzeby

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY RAJCZA NA LATA 2020-2023 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2026

Tabela 22 Harmonogram zadań własnych w zakresie ochrony przed hałasem

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				rok 2020	rok 2021	rok 2022	rok 2023	do roku 2026		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1.	Ochrona przed hałasem	Stosowanie odpowiednich zapisów w planach zagospodarowania przestrzennego, umożliwiających ograniczenie emisji hałasu do środowiska	Gmina Rajcza	Koszty administracyjne					środki Gminy Rajcza	w ramach aktualizacji PZP
		Edukacja ekologiczna w zakresie zapobiegania nadmiernej emisji hałasu	Gmina Rajcza	1	1	1	1	3	środki Gminy Rajcza, środki zewnętrzne WFOSiGW	możliwość szukania sponsorów

Źródło: koszty zamieszczone w tabeli pochodzą z danych udostępnionych przez instytucje realizujące zadania, WPF i WPI Gminy Rajcza a także szacunków własnych

Tabela 23 Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie ochrony przed hałasem

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1.	Ochrona przed hałasem	Ograniczenie hałasu przemysłowego na skutek zwiększenia działalności kontrolnej i inspekcyjnej oraz wdrażania zaleceń pokontrolnych	WIOŚ	koszty administracyjne	środki WIOŚ	ilość przedsiębiorstw do kontroli ustalana jest przez WIOŚ
		Działania administracyjne mające na celu ograniczenie hałasu z zakładów	Powiat Żywiecki	koszty administracyjne	środki Powiatu Żywieckiego	poprzez wydawanie decyzji
		Bieżący monitoring poziomów hałasu w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska	WIOŚ	w zależności od ilości pomiarów	środki WIOŚ	

Źródło: koszty zamieszczone w tabeli pochodzą z danych udostępnionych przez instytucje realizujące zadania, WPF i WPI Gminy Rajcza a także szacunków własnych

Tabela 24 Cele, kierunki interwencji i zadania z zakresu pól elektromagnetycznych

L.p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1.	Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym	Utrzymanie wartości natężenia promieniowania elektromagnetycznego na dotychczasowych, niskich poziomach	Liczba punktów z przekroczeniami dopuszczalnych poziomów promieniowania elektromagnetycznego źródło danych: WIOŚ	0	0	Monitoring poziomów pól elektromagnetycznych	Ograniczanie oddziaływania pól elektromagnetycznych m.in. poprzez preferowanie niekonfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania elektromagnetycznego	Zadanie własne: Gmina Rajcza	ryzyko sprzeciwu mieszkańców
							Gromadzenie danych nt. instalacji emitujących pola elektromagnetyczne wymagających zgłoszeń	Zadanie monitorowane: Powiat Żywiecki	zmiana w przepisach prawnych dotyczących kompetencji
							Kontynuacja monitoringu pól elektromagnetycznych	Zadanie monitorowane: WIOŚ w Katowicach	wzrost liczby źródeł promieniowania

Tabela 25 Harmonogram zadań własnych w zakresie pól elektromagnetycznych

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				rok 2020	rok 2021	rok 2022	rok 2023	do roku 2026		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	Ł
1.	Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym	Ograniczanie oddziaływania pól elektromagnetycznych m.in. poprzez preferowanie niekonfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania elektromagnetycznego	Gmina Rajcza	koszty administracyjne (uzgodnienia realizowane w ramach obowiązków służbowych)					środki Gminy Rajcza	zadanie realizowane w trakcie planowania lokalizacji instalacji

Źródło: koszty zamieszczone w tabeli pochodzą z danych udostępnionych przez instytucje realizujące zadania, WPF i WPI Gminy Rajcza a także szacunków własnych

Tabela 26 Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie pól elektromagnetycznych

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1.	Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym	Kontynuacja monitoringu pól elektromagnetycznych	WIOŚ w Katowicach	w zależności od lokalizacji punktów	środki WIOŚ	realizacja w sytuacji rozwoju ilości punktów monitoringowych
		Gromadzenie danych nt. instalacji emitujących pola elektromagnetyczne wymagających zgłoszeń	Powiat Żywiecki	koszty administracyjne wynikające z prowadzenia ewidencji (w ramach obowiązków służbowych)	środki Powiatu Żywieckiego	działanie będzie kontynuacją realizowanego już działania

Źródło: koszty zamieszczone w tabeli pochodzą z danych udostępnionych przez instytucje realizujące zadania, WPF i WPI Gminy Rajcza a także szacunków własnych

Tabela 27 Cele, kierunki interwencji i zadania w zakresie gospodarowania wodami

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa*	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Gospodarowanie wodami	System zrównoważonego gospodarowania wodami powierzchniowymi i podziemnymi, umożliwiający zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych regionu przy osiągnięciu i utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód	Ocena JCW i JCWP źródło danych: WIOŚ Katowice	Stan / potencjał ekologiczny wód dobry/umiarkowany	Stan / potencjał ekologiczny wód dobry	Osiągnięcie i utrzymanie co najmniej dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych zgodnie z Obowiązującymi Planami gospodarowania wodami dla dorzeczy Wisły	Prowadzenie monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska	Zadanie monitorowane: WIOŚ Katowice, PIG	
			Ilość kampanii informacyjnych i edukacyjnych w gminie źródło danych Gmina Rajcza	0	1		Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony wód, w szczególności skierowane do dzieci i młodzieży	Zadanie własne: Gmina Rajcza Zadanie monitorowane: PGW Wody Polskie	brak zainteresowania ze strony mieszkańców
			Ilość wykonanych robót utrzymaniowych na ciekach wodnych źródło danych: PGW Wody Polskie	7	10	Ograniczenie ryzyka wystąpienia strat wynikających ze zjawisk ekstremalnych związanych z wodą	Roboty utrzymaniowe na urządzeniach i ciekach wodnych	Zadanie monitorowane: PGW Wody Polskie	brak środków finansowych
			Ilość dokumentów planistycznych na terenie gminy źródło danych: gmina Rajcza	7	7		Przyjęcie studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego	Zadanie własne: Gmina Rajcza	brak środków finansowych
							Aktualizacja planu zagospodarowania przestrzennego dla gminy Rajcza		

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY RAJCZA NA LATA 2020-2023 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2026

Tabela 28 Harmonogram zadań własnych w zakresie gospodarowania wodami

lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				rok 2020	rok 2021	rok 2022	rok 2023	do roku 2026		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Gospodarowanie wodami	Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony wód, w szczególności skierowane do dzieci i młodzieży	Gmina Rajcza	1	1	1	1	3	środki Gminy Rajcza (możliwe dofinansowanie ze środków WFOŚiGW/NFOŚiGW)	
		Przyjęcie studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego	Gmina Rajcza						środki Gminy Rajcza	
		Aktualizacja planu zagospodarowania przestrzennego dla gminy Rajcza	Gmina Rajcza		30	30	30	60	środki Gminy Rajcza	

Źródło: koszty zamieszczone w tabeli pochodzą z danych udostępnionych przez instytucje realizujące zadania, WPF i WPI Gminy Rajcza a także szacunków własnych

Tabela 29 Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie gospodarowania wodami

lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1	Gospodarowanie wodami	Prowadzenie monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska	WIOŚ Katowice, PIG	20	środki WIOŚ	
		Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony wód, w szczególności skierowane do dzieci i młodzieży	PGW Wody Polskie	20	środki PGW Wody Polskie	
		Roboty utrzymaniowe na urządzeniach i ciekach wodnych	PGW Wody Polskie	Według kosztorysów	środki PGW Wody Polskie	

Źródło: koszty zamieszczone w tabeli pochodzą z danych udostępnionych przez instytucje realizujące zadania, WPF i WPI Gminy Rajcza a także szacunków własnych

Tabela 30 Cele, kierunki interwencji i zadania w zakresie gospodarki wodno-ściekowej

Ip.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1.	Gospodarka wodno-ściekowa	System zrównoważonego gospodarowania wodami powierzchniowymi i podziemnymi, umożliwiający zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych regionu przy osiągnięciu i utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód	Długość kanalizacji sanitarnej źródło danych: Gmina Rajcza, Spółka Beskid Ekosystem	116,9 km	130 km	Rozwój i dostosowanie instalacji i urządzeń służących zrównoważonej i racjonalnej gospodarce wodno-ściekowej dla potrzeb ludności i przemysłu	Budowa 33,64 km sieci kanalizacji sanitarnej w Aglomeracji Węgierska Górka	Zadanie własne: Gmina Rajcza, Spółka Beskid Ekosystem Związek Międzygminny ds. Ekologii w Żywcu	brak środków finansowych
			Długość sieci wodociągowej źródło danych: Gmina Rajcza, Spółka Beskid Ekosystem	3 km	10 km		Budowa 24,22 km sieci wodociągowej, w Aglomeracji Węgierska Górka	Zadanie własne: Gmina Rajcza, Związek Międzygminny ds. Ekologii w Żywcu	brak środków finansowych
			Ilość zrealizowanych akcji edukacyjnych /rocznie/ źródło danych: Gmina Rajcza	2	2		Działania edukacyjne, promocyjne o sposobach oszczędnego użytkowania wody w szczególności skierowane do dzieci i młodzieży	Zadanie własne: Gmina Rajcza	Głównie w placówkach edukacyjnych
			Liczba zbiorników bezodpływowych źródło danych: Gmina Rajcza	215	70	Osiągnięcie i utrzymanie co najmniej dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych, zgodnie z obowiązującymi Planami gospodarowania wodami dla dorzeczy Odry	Bieżąca aktualizacja ewidencji zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków	Zadanie własne: Gmina Rajcza	brak kadr i przeszkolonych pracowników
			Liczba kontroli na posesjach źródło danych: Gmina Rajcza	47	5/rok		Prowadzenie kontroli gospodarki ściekowej na posesjach prywatnych	Zadanie własne: Gmina Rajcza	brak kadr i przeszkolonych pracowników

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY RAJCZA NA LATA 2020-2023 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2026

Tabela 31 Harmonogram zadań własnych w zakresie gospodarki wodno-ściekowej

lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				rok 2020	rok 2021	rok 2022	rok 2023	do roku 2026		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1.	Gospodarka wodno-ściekowa	Budowa 33,64 km sieci kanalizacji sanitarnej w Aglomeracji Węgierska Górka	Gmina Rajcza, Spółka Beskid Ekosystem Związek Międzygminny ds. Ekologii w Żywcu	wg kosztorysów inwestycji					środki Gminy Rajcza (15%), Europejski Fundusz Rozwoju (85%)	
		Budowa 24,22 km sieci wodociągowej, w Aglomeracji Węgierska Górka	Gmina Rajcza, Związek Międzygminny ds. Ekologii w Żywcu							
		Działania edukacyjne, promocyjne o sposobach oszczędnego użytkowania wody w szczególności skierowane do dzieci i młodzieży	Gmina Rajcza	1		1		5	środki Gminy Rajcza ew. dofinansowanie ze środków WFOŚiGW/NFOŚiGW	
		Bieżąca aktualizacja ewidencji zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków	Gmina Rajcza	koszty administracyjne					środki Gminy Rajcza	
		Prowadzenie kontroli gospodarki ściekowej na posesjach prywatnych	Gmina Rajcza	wg kosztorysów inwestycji					środki Gminy Rajcza, ew. dofinansowanie ze środków WFOŚiGW/NFOŚiGW	poziom dofinansowania zależny od środków finansowych

Źródło: koszty zamieszczone w tabeli pochodzą z danych udostępnionych przez instytucje realizujące zadania, WPF i WPI Gminy Rajcza a także szacunków własnych

Tabela 32 Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie gospodarki wodno-ściekowej

lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1.	Gospodarka wodno-ściekowa	Działania edukacyjne, promocyjne o sposobach oszczędnego użytkowania wody w szczególności skierowane do dzieci i młodzieży	Gmina Rajcza, Związek Międzygminny ds. Ekologii w Żywcu	10	środki UE , Gminy Rajcza oraz Związku Międzygminnego ds. Ekologii w Żywcu	realizowane jako kontynuacja

Źródło: koszty zamieszczone w tabeli pochodzą z danych udostępnionych przez instytucje realizujące zadania, WPF i WPI Gminy Rajcza a także szacunków własnych

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY RAJCZA NA LATA 2020-2023 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2026

Tabela 33 Cele, kierunki interwencji i zadania w zakresie gospodarowania zasobami geologicznymi

L.p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1.	Gospodarowanie zasobami geologicznymi	Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami ze złóż oraz zabezpieczenie terenów osuwiskowych	Czy prowadzony jest rejestr terenów zagrożonych ruchami masowymi źródło danych: Powiat Żywiecki	tak	tak	Zabezpieczenie terenów osuwiskowych na terenie Gminy	Obserwacja terenów zagrożonych osuwaniem oraz prowadzenie ich rejestru	Zadanie monitorowane: Powiat Żywiecki	w razie potrzeby
			Liczba złóż surowców naturalnych źródło danych: Gmina Rajcza	0	0	Ochrona i zrównoważone wykorzystanie zasobów kopalin oraz ograniczanie presji na środowisko, związanej z eksploatacją kopalin i prowadzeniem prac poszukiwawczych	Ujęcie występowania terenów osuwiskowych w planach zagospodarowania przestrzennego Gminy Rajcza	Zadanie własne: Gmina Rajcza	realizacja w trakcie zmiany PZP

Tabela 34 Harmonogram zadań własnych w zakresie gospodarowania zasobami geologicznymi

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				rok 2020	rok 2021	rok 2022	rok 2023	do roku 2026		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1.	Gospodarowanie zasobami geologicznymi	Ujęcie występowania terenów osuwiskowych w planach zagospodarowania przestrzennego Gminy Rajcza	Zadanie własne: Gmina Rajcza	koszty administracyjne (uzgodnienie zapisów w PZP)					Środki Gminy Rajcza	aktualnie brak strategicznych złóż – realizacja w razie potrzeby w trakcie aktualizacji PZP

Źródło: koszty zamieszczone w tabeli pochodzą z danych udostępnionych przez instytucje realizujące zadania, WPF i WPI Gminy Rajcza a także szacunków własnych

Tabela 35 Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie gospodarowania zasobami geologicznymi

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1.	Gospodarowanie zasobami geologicznymi	Obserwacja terenów zagrożonych osuwaniem oraz prowadzenie ich rejestru	Zadanie monitorowane: Starosta Żywiecki	wg potrzeb	Środki własne: Powiat Żywiecki	realizacja w razie potrzeby

Źródło: koszty zamieszczone w tabeli pochodzą z danych udostępnionych przez instytucje realizujące zadania, WPF i WPI Gminy Rajcza a także szacunków własnych

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY RAJCZA NA LATA 2020-2023 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2026

Tabela 36 Cele, kierunki interwencji i zadania w zakresie ochrony gleb

L.p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1.	Ochrona gleb	Ochrona i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi	Ilość działań promocyjnych źródło danych: ODR	4/rok	4/rok	Zachowanie funkcji środowiskowych, gospodarczych, społecznych i kulturowych gleb	Organizacja edukacji dla dzieci i młodzieży oraz szkoleń dla rolników z zakresu Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej	Zadanie monitorowane: Zespół Doradztwa Rolniczego w Żywcu	małe zainteresowanie rolników
			Ilość kontroli stosowania środków ochrony roślin źródło danych: WIORiN	1	wg potrzeb	Zachowanie możliwie dobrego stanu gleb rolniczych	Prowadzenie kontroli stosowanych nawozów i środków ochrony roślin	Zadanie monitorowane: WIORiN	
			Ilość punktów pomiarowych źródło danych: GIOŚ	brak pomiarów w ostatnich latach	wg potrzeb		Kontrola poziomu zanieczyszczeń gleb - rozwój sieci monitoringu gleb	Zadanie monitorowane: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, INUG w Puławach	brak punktów pomiarowych na terenie Gminy
			Ilość wykonanych badań gleb na pH gleby źródło danych: ARiMR	0	10		Kontrolowanie stanu zasobności w mikroelementy i kwasowość gleb użytkowanych rolniczo (Stacja Chemiczno-Rolnicza w Gliwicach)	Zadanie monitorowane: rolnicy	
			Powierzchnia terenów przeznaczonych na uprawy energetyczne (nieużytki) źródło danych: GUS	0 ha	wg potrzeb	Minimalizacja stopnia i łagodzenie zasklepiania gleb	Wykorzystanie nieużytków na uprawy energetyczne	Zadanie monitorowane: rolnicy, właściciele terenów	presja na nowe tereny pod budownictwo mieszkaniowe

Tabela 37 Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie ochrony gleb

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1.	Ochrona gleb	Wykorzystanie nieużytków na uprawy energetyczne	Rolnicy, właściciele terenów	w zależności od powierzchni	Środki własne właścicieli terenów, ew. dofinansowanie ze środków ARiMR	
		Organizacja edukacji dla dzieci i młodzieży oraz szkoleń dla rolników z zakresu Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej	Zespół Doradztwa Rolniczego w Żywcu	wg potrzeb	Środki Zespołu Doradztwa Rolniczego w Żywcu	
		Prowadzenie kontroli stosowanych nawozów i środków ochrony roślin	WIORiN	Koszty administracyjne	Środki własne WIORiN	
		Kontrola poziomu zanieczyszczeń gleb - rozwój sieci monitoringu gleb	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, INUG w Puławach	100	Środki GIOŚ, INUG w Puławach	w zależności od potrzeb
		Kontrolowanie stanu zasobności w mikroelementy i kwasowość gleb użytkowanych rolniczo (Stacja Chemiczno-Rolnicza w Gliwicach)	rolnicy	w zależności od ilości wykonanych badań	środki rolników	w zależności od zainteresowania

Źródło: koszty zamieszczone w tabeli pochodzą z danych udostępnionych przez instytucje realizujące zadania, WPF i WPI Gminy Rajcza a także szacunków własnych

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY RAJCZA NA LATA 2020-2023 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2026

Tabela 38 Cele, kierunki interwencji i zadania w zakresie gospodarowania odpadami

L.p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Racjonalna gospodarka odpadami	Ilość rocznie wykonywanych sprawozdań źródło danych: Gmina Rajcza	1	1	Prawidłowe funkcjonowanie i rozwój gospodarowania odpadami oraz zgodna z przepisami prawa sprawozdawczość	Opracowywanie sprawozdań z funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi oraz analiz gospodarowania odpadami	Zadanie własne: Gmina Rajcza	brak
			Osiągnięcie wskaźników dotyczących poziomu odzysku, papieru, szkła i tworzyw sztucznych źródło danych: Gmina Rajcza	tak	tak		Doskonalenie i rozwijanie systemu selektywnej zbiórki wszystkich rodzajów odpadów komunalnych	Zadanie własne: Gmina Rajcza	
			Ilość usuniętych dzikich wysypisk rocznie źródło danych: Gmina Rajcza	kilka	wg potrzeb		Sukcesywne zapobieganie i usuwania dzikich wysypisk odpadów	Zadanie własne: Gmina S Rajcza	
			Ilość działań rocznie w tym zakresie źródło danych: Gmina Rajcza	kilka	kilkanaście		Kontynuacja edukacji ekologicznej w zakresie prawidłowej gospodarki odpadami na obszarze Gminy Rajcza	Zadanie własne: Gmina Rajcza	
		Gospodarowanie odpadami innymi niż komunalne	Ilości usuniętych wyrobów zawierających azbest źródło danych: Gmina Rajcza	około 500 Mg	1000 Mg		Realizacja programu usuwania wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Rajcza	Zadanie własne: Gmina Rajcza	brak zainteresowania mieszkańców
			Czy Gmina aktualizuje okresowo PUA źródło danych: Gmina Rajcza	nie	tak		Aktualizacja inwentaryzacji i programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest	Zadanie własne: Gmina Rajcza	realizowane w miarę posiadania środków finansowych

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY RAJCZA NA LATA 2020-2023 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2026

Tabela 39 Harmonogram zadań własnych w zakresie gospodarowania odpadami

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				rok 2020	rok 2021	rok 2022	rok 2023	do roku 2026		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawania odpadów	Opracowywanie sprawozdań z funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi oraz analiz gospodarowania odpadami	Gmina Rajcza	koszty administracyjne					środki własne Gminy Rajcza	jako działania doskonalące istniejący system
		Doskonalenie i rozwijanie systemu selektywnej zbiórki wszystkich rodzajów odpadów komunalnych	Gmina Rajcza	50		50		50	środki własne Gminy Rajcza	
		Sukcesywne zapobieganie i usuwanie dzikich wysypisk odpadów	Gmina Rajcza	w zależności od potrzeb					środki własne Gminy Rajcza	
		Kontynuacja edukacji ekologicznej w zakresie prawidłowej gospodarki odpadami	Gmina Rajcza	corocznie około 1 tys. złotych					środki własne Gminy Rajcza	
		Realizacja programu usuwania wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Rajcza	Gmina Rajcza	w zależności od ilości mieszkańców zainteresowanych usuwaniem azbestu					środki własne Gminy Rajcza, WFOŚiGW	w zależności od zainteresowania mieszkańców
		Aktualizacja inwentaryzacji i programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest	Gmina Rajcza	-	20	-	-	20	środki własne Gminy Rajcza Ministerstwo Rozwoju (80%)	

Źródło: koszty zamieszczone w tabeli pochodzą z danych udostępnionych przez instytucje realizujące zadania, WPF i WPI Gminy Rajcza a także szacunków własnych

Tabela 40 Cele, kierunki interwencji w zakresie zasobów przyrodniczych w tym także leśnych

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa*	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Ochrona zasobów przyrodniczych, w tym lasów	Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona krajobrazu	Ilość baz danych o formach ochrony przyrody źródło danych: RDOŚ Katowice, ZPKWŚ w Katowicach	1	1	Podejmowanie działań z zakresu pogłębiania i udostępniania wiedzy o zasobach przyrodniczych i walorach krajobrazowych gminy, w tym prowadzenie badań naukowych, inwentaryzacji przyrodniczej i monitoringu oraz działania z zakresu edukacji ekologicznej	Prowadzenie bazy danych o czynnej ochronie przyrody	Zadanie monitorowane: RDOŚ Katowice, ZPKWŚ w Katowicach	
			Ilość obiektów edukacji ekologicznej na terenie gminy źródło danych Gmina Rajcza	1	1		Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony przyrody, w szczególności skierowane do dzieci i młodzieży	Zadanie własne: Gmina Rajcza Zadanie monitorowane: ZPKWŚ w Katowicach	brak zainteresowania ze strony mieszkańców
			Ilość pomników przyrody źródło danych: Gmina Rajcza	13	20		Utworzenie nowych form ochrony przyrody	Zadanie własne: Gmina Rajcza	Konflikty społeczne

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY RAJCZA NA LATA 2020-2023 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2026

Tabela 41 Harmonogram zadań własnych w zakresie zasobów przyrodniczych w tym także leśnych

lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				rok 2020	rok 2021	rok 2022	rok 2023	do roku 2026		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	I	K
1	Ochrona zasobów przyrodniczych, w tym lasów	Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony przyrody, w szczególności skierowane do dzieci i młodzieży	Gmina Rajcza	1	1	1	1	3	środki Gminy Rajcza (możliwe dofinansowanie ze środków WFOŚiGW/NFOŚiGW)	
		Utworzenie nowych form ochrony przyrody	Gmina Rajcza	w zależności od potrzeb					środki Gminy Rajcza	

Źródło: koszty zamieszczone w tabeli pochodzą z danych udostępnionych przez instytucje realizujące zadania, WPF i WPI Gminy Rajcza a także szacunków własnych

Tabela 42 Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie zasobów przyrodniczych w tym także leśnych

lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1	Ochrona zasobów przyrodniczych, w tym lasów	Prowadzenie bazy danych o czynnej ochronie przyrody	RDOŚ Katowice, ZPKWŚ w Katowicach	20	środki RDOŚ, ZPKWŚ w Katowicach	
		Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony przyrody, w szczególności skierowane do dzieci i młodzieży	ZPKWŚ w Katowicach	8	środki ZPKWŚ w Katowicach	

Źródło: koszty zamieszczone w tabeli pochodzą z danych udostępnionych przez instytucje realizujące zadania, WPF i WPI Gminy Rajcza a także szacunków własnych

Tabela 43 Cele, kierunki interwencji i zadania z zakresu zagrożeń poważnymi awariami

L.p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1.	Zagrożenia poważnymi awariami	Przeciwdziałanie awariom instalacji przemysłowych	Ilość kontroli i naruszeń źródło danych: WIOŚ	0/0	3/0	Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii	Przeciwdziałanie poważnym awariom (prowadzenie kontroli firm, szkoleń, tak aby zmniejszyć ryzyko wystąpienia poważnych awarii)	Zadanie monitorowane: WIOŚ, przedsiębiorstwa	
			Ilość jednostek otrzymujących wsparcie źródło danych: Gmina Rajcza	5	5		Wsparcie OSP w sprzęt do ratownictwa techniczno-chemiczno-ekologicznego	Zadanie własne: Gmina Rajcza	brak środków finansowych
		Minimalizacja skutków awarii dla ludzi i środowiska	Ilość awarii na terenie Gminy Rajcza źródło danych: WIOŚ	0	0		Usuwanie skutków poważnych awarii w środowisku	Zadanie monitorowane: sprawcy awarii	
							Zapobieganie lub usuwanie skutków zanieczyszczenia środowiska	Zadanie monitorowane: Wojewoda, Marszałek Woj. Śląskiego, Straż Pożarna, WIOŚ i organy administracji	zadanie będzie realizowane w razie potrzeby
			Ilość akcji edukacyjnych źródło danych: Gmina Rajcza	1/rok	2/rok	Kreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu wystąpienia awarii przemysłowych	Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu poważnych awarii	Zadanie własne: Gmina Rajcza Zadanie monitorowane: Policja, KP PSP, WIOŚ	brak zaangażowania mieszkańców

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY RAJCZA NA LATA 2020-2023 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2026

Tabela 44 Harmonogram zadań własnych w zakresie zagrożeń poważnymi awariami

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				rok 2020	rok 2021	rok 2022	rok 2023	rok 2026		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	Ł
1.	Zagrożenia poważnymi awariami	Wsparcie OSP w sprzęt do ratownictwa techniczno-chemiczno-ekologicznego	Gmina Rajcza	w zależności od możliwości i potrzeb					środki Gminy Rajcza	w ramach posiadanych środków wsparcie może być większe
		Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi	Gmina Rajcza	wg potrzeb około 1 tys. rocznie					środki Gminy Rajcza	

Źródło: koszty zamieszczone w tabeli pochodzą z danych udostępnionych przez instytucje realizujące zadania, WPF i WPI Gminy Rajcza a także szacunków własnych

Tabela 45 Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie zagrożeń poważnymi awariami

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1.	Zagrożenia poważnymi awariami	Przeciwdziałanie poważnym awariom (prowadzenie kontroli zakładów, szkoleń, badanie przyczyn, tak aby zmniejszyć ryzyko wystąpienia poważnych awarii)	WIOŚ, przedsiębiorstwa	koszty administracyjne	środki własne przedsiębiorstw, środki WIOŚ	działanie jako kontynuacja
		Usuwanie skutków poważnych awarii w środowisku	sprawcy awarii	w zależności od skali awarii	środki sprawcy awarii	w razie potrzeb
		Zapobieganie lub usuwanie skutków zanieczyszczenia środowiska	Wojewoda, Marszałek Woj. Śląskiego, Straż Pożarna, WIOŚ i organy administracji	w zależności od skali awarii	środki własne organów ochrony środowiska	
		Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu poważnych awarii	Policja, KPPSP, WIOŚ	w zależności od skali	środki Policji, Policji, KPPSP, WIOŚ	zadanie realizowane w szkołach i przedszkolach

Źródło: koszty zamieszczone w tabeli pochodzą z danych udostępnionych przez instytucje realizujące zadania, WPF i WPI Gminy Rajcza a także szacunków własnych

7. System realizacji Programu Ochrony Środowiska

Instrumentami wspomagającymi realizację Programu Ochrony Środowiska są elementy strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (tj. Dz.U. z 2019 r., poz. 1295, z późn. zm.). Wynikają one z obowiązków i kompetencji gminy. Narzędziem, które koordynuje i spina w jedną całość działania związane z ochroną środowiska jest Program Ochrony Środowiska. Zapisy w nim zawarte przyczyniają się do zacieśniania współpracy Gminy, instytucji i organizacji działających na jej terenie.

Wszystkie te działania przyczyniają się do większej skuteczności i efektywności wdrażania zapisów zawartych w Programie. Z tej przyczyny procedura wdrażania i realizacji Programu powinna zostać jasno i czytelnie przedstawiona, tak by instytucje i organizacje działające w szeroko pojętej ochronie środowiska miały możliwość weryfikacji realizacji zestawionych w Programie celów i zadań środowiskowych.

Niezbędne jest by w procesie wdrażania Programu Ochrony Środowiska wzięły udział przedsiębiorstwa i instytucje różnych profili gospodarki oraz różnych sfer życia społecznego, wynikiem, czego możliwa będzie realizacja Programu, a także zachowanie ładu gospodarczego, społecznego i ekologicznego.

W procesie wdrażania zapisów Programu będą uczestniczyć nie tylko jednostki bezpośrednio zaangażowane w opracowanie, procedury opiniowania, przyjmowania i uchwalania opracowania. Będą to również podmioty uczestniczące w zarządzaniu Programem, czyli jednostki administracji samorządowej, jednostki udzielające dofinansowania oraz spółki komunalne. W każdej fazie wdrażania Programu uczestniczą mieszkańcy, którzy bezpośrednio wykorzystują produkty wynikające z realizacji postanowień Programu. (np. sieć kanalizacji sanitarnej, zmodernizowana droga czy akcja ekologiczna).

Zasadne jest ze względu na wiele obowiązków i zadań pojawiających się na każdym etapie wdrażania Programu określenie możliwości rozłożenia środków i obowiązków na poszczególnych wykonawców Programu.

Podstawową zasadą w realizacji zapisów Programu Ochrony Środowiska jest prawidłowe i właściwe wykonywanie zadań własnych Gminy Rajcza oraz zadań monitorowanych przez poszczególne jednostki świadome własnej roli we wdrażaniu i odpowiedzialne za swoje uczestnictwo w Programie. Najważniejsza i główna odpowiedzialność za prawidłowe wdrożenia spoczywa na Wójcie Gminy Rajcza, który składa Radzie Gminy raporty z wykonania Programu. Wójt współdziała z organami administracji samorządowej powiatowej, które dysponują narzędziami wynikającym z ich kompetencji.

Okresowo na poziomie gminy odbywają się posiedzenia komisji tematycznych, na których prezentowane są sprawozdania z działalności w zakresie ochrony środowiska, leśnictwa, edukacji, inwestycji czy promocji na terenie gminy.

Ponadto Wójt Gminy oraz Rada Gminy współdziała z instytucjami administracji specjalnej, w dyspozycji, których znajdują się instrumenty kontroli i monitoringu.

Tabela 46 Działania w ramach zarządzania środowiskiem

Lp.	Zagadnienie	Główne działania w latach 2020 - 2026	Instytucje uczestniczące
1	Wdrażanie Programu ochrony środowiska	Raport z wykonania Programu (co dwa lata)	Wójt Gminy Rajcza
		Opracowanie Programu ochrony środowiska i okresowa jego aktualizacja	Wójt Gminy Rajcza
2	Edukacja ekologiczna, Komunikacja ze społeczeństwem, System informacji o środowisku	Realizacja Programu ochrony środowiska oraz współpraca z instytucjami zajmującymi się szeroko pojętą ochroną środowiska	Rada Gminy, Zarząd Powiatu Żywieckiego, Zarząd Województwa, WIOŚ, Organizacje pozarządowe
3	Systemy zarządzania środowiskiem	Wspieranie i promowanie zakładów / instytucji wdrażających system zarządzania środowiskiem	Gmina Rajcza, Wojewoda, Fundusze celowe
4	Monitoring stanu środowiska	Zgodnie z wymaganiami ustawowymi - Stan środowiska w województwie śląskim	WIOŚ, WSSE, RZGW, Gmina Rajcza – w razie potrzeby

Elementem polityki ekologicznej Gminy Rajcza jest współpraca z instytucjami zajmującymi się badaniem stanu środowiska, przetwarzaniem uzyskanych danych oraz ich upowszechnianiem.

Bezpośrednim wskaźnikiem zaawansowania realizacji zadań objętych Programem ochrony środowiska będzie ciągły monitoring oraz kontrola podejmowanych działań.

8. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Rajcza na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2026" (zwany dalej Programem) został opracowany zgodnie z zapisami ustawy z dnia 21 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tj. Dz.U. z 2019, poz. 1396 z późn. zm.), jako narzędzie prowadzenia polityki ochrony środowiska w Gminie.

Podstawą do opracowania niniejszego Programu są zalecenia wynikające z Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska z 2015 roku oraz zmiany prawne. W niniejszym opracowaniu autorzy starali się dokonać porównania stanu środowiska z roku 2014 z obecnym według informacji z 2018 i 2019 roku (natomiast jeśli brakowało takich informacji posłużono się danymi z 2017 oraz 2016 roku). Ustawa Prawo ochrony środowiska nie określa sztywnych ram programu ochrony środowiska, zwraca natomiast uwagę (art. 17), by opracowanie uwzględniało pewne dokumenty określone w art. 14, tj. strategię rozwoju, programy i dokumenty programowe, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (tj. Dz.U. z 2019 r. poz. 1295, z późn. zm.), co zostało w dokumencie uwzględnione.

Przedmiotowe opracowanie dla Gminy Rajcza zawiera takie elementy jak:

Wstęp i rozdział pierwszy - zawiera podstawę prawną i cel przygotowania programu ochrony środowiska, a także okres objęty opracowaniem, metodykę, strukturę i zakres dokumentu.

W rozdziale drugim wykazano spójność niniejszego opracowania z dokumentami nadrzędnymi opracowanymi we wcześniejszych latach szczebla krajowego, regionalnego i wojewódzkiego.

Rozdział trzeci to informacje ogólne o gminie. Zawartość tego rozdziału to m.in. informacje o położeniu administracyjnym oraz dane dotyczące uwarunkowań gospodarczych i środowiskowych gminy. Konieczne było wskazanie uwarunkowań wynikających z dokumentów strategicznych wyższego szczebla (krajowych, wojewódzkich i powiatowych).

Rozdział czwarty to ocena aktualnego stanu środowiska. W rozdziale tym opisano stan aktualny oraz wskazano najważniejsze problemy w zakresie każdego komponentu środowiska. Po analizie stanu aktualnego dla każdej dziedziny środowiskowej przeprowadzono analizę SWOT i stworzono w rozdziale szóstym cele i kierunki działań, a także harmonogramy realizacji zadań własnych – gminnych i zadań monitorowanych – czyli realizowanych przez instytucje administrujące uzbrojeniem terenu oraz przedsiębiorców i inne osoby prawne.

Cele i kierunki działań w zakresie każdej dziedziny interwencji zostały zestawione w tabelach. Zapisano w nich nadrzędne cele środowiskowe, wskaźniki z podaniem wartości bazowej z roku 2019 lub 2018 oraz wartością do osiągnięcia w 2026 roku.

Dopełnieniem celów i zadań jest wyszczególnienie każdego zadania wraz z określeniem jednostki odpowiedzialnej oraz czynników ryzyka jakie mogą mieć miejsce, co warunkuje realizację zadania. Przykładem jest brak pozyskanych środków finansowych na realizację zadania.

Drugą częścią rozdziału szóstego są harmonogramy realizacji zadań, w których zadania mają określone koszty realizacji oraz źródła finansowania. W tej części zamieszczono także dodatkowe informacje o zadaniu, przykładem jest informacja, iż zadanie będzie realizowane jako kontynuacja lub tylko w razie zaistnienia potrzeby.

W rozdziale siódmym opisano system realizacji Programu ochrony środowiska dla Gminy Rajcza.

Projekt Programu podlega zaopiniowaniu przez Zarząd Powiatu Żywieckiego. W trakcie procedur opracowania „Programu...” Gmina zapewni możliwość udziału społeczeństwa na zasadach i w trybie określonym w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz.U. z 2018 r. poz. 2081 z późn. zm.). Po podjęciu uchwały Rady Gminy Program zostanie przyjęty do realizacji.

Co dwa lata będą sporządzane raporty z realizacji Programu Ochrony Środowiska pokazujące stan wykonania zadań zapisanych w Programie. Okresowo opracowywana będzie aktualizacja Programu.

W procesie wdrażania zapisów Programu będą uczestniczyć nie tylko jednostki bezpośrednio zaangażowane w opracowanie, procedury opiniowania, przyjmowania i uchwalania opracowania. Będą to także jednostki administracji samorządowej, jednostki udzielające dofinansowania, a także wszystkie podmioty realizujące zadania zapisane w Programie.

Program Ochrony Środowiska jest narzędziem, które koordynuje i spina w jedną całość działania związane z ochroną środowiska. Zapisy w nim zawarte przyczyniają się do zacieśniania współpracy instytucji i organizacji działających na terenie gminy. W rozdziale dziewiątym opisano system monitoringu realizacji Programu Ochrony Środowiska, który da obraz postępów w realizacji zamierzeń Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Rajcza.

Jednocześnie w związku z tym, iż co dwa lata będą sporządzane raporty z realizacji Programu Ochrony Środowiska pokazujące stan wykonania zadań zapisanych w Programie w celach (w rozdziale 6) stworzono pomocne narzędzie monitorujące stan realizacji Programu. Dla każdego zadania zapisanego w Programie określono wskaźniki realizacji ze stanem bazowym na 2018 rok oraz stanem docelowym na 2025 rok. Porównanie tych wskaźników pozwoli na ponowną ocenę stanu środowiska na terenie gminy.

Jako komórkę monitorującą proces wdrażania i realizacji POŚ oraz harmonogramu jego realizacji wskazuje się osobę na stanowisku do spraw ochrony środowiska w Urzędzie Gminy Rajcza. Realizacja zadań zaproponowanych w Programie przyczyni się do zwiększenia atrakcyjności Gminy, polepszenia warunków życia i zdrowia mieszkańców, a także poprawy jakości walorów środowiskowych.

BIBLIOGRAFIA

1. *Atlas Województwa Bielskiego*, PAN Kraków, 1981,
2. *Bank danych regionalnych* www.stat.gov.pl,
3. *Oceny jakości powietrza w województwie śląskim obejmujące rok 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017 i 2018*
4. *Geografia regionalna Polski*, J. Kondracki, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1998 r.,
5. *Geomorfologia Polski. Tom 1. Polska Południowa Góry i Wyżyny*, praca zbiorowa pod redakcją M. Klimaszewskiego, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1972,
6. *GMO – problemy gospodarcze i ochrony przyrody* dr hab. Krzysztof Kasprzak, ekspert Polskiej Izby Ekologii,
7. *Hydrologia regionalna Polski – tom I, wody słodkie*, Państwowy Instytut Geologiczny, 2007,
8. *Hydrologia regionalna Polski – tom II, wody mineralne, lecznicze i termalne oraz kopalniane*, Państwowy Instytut Geologiczny, 2007,
9. *Informacja o stanie środowiska w latach od 2010 do 2017*,
10. *Klasyfikacja stanu / potencjału ekologicznego i stanu chemicznego wód w 2013 r.*, WIOŚ w Katowicach,
11. *Klimat Polski*, A. Woś, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1999,
12. *Korytarze ekologiczne w województwie śląskim-koncepcja do planu zagospodarowania przestrzennego województwa. Etap I* – J. B. Parusel, K. Skowrońska, A. Wower, Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska, 2007,
13. *Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych, Druga Aktualizacja KPOŚK została zatwierdzona przez Radę Ministrów w dniu 2 marca 2010 r. (AKPOŚK 2009)*,
14. *Kształtowanie krajobrazu, a ochrona przyrody*, pod red. K. Buchwalda i W. Engelhardta, PWRiL, Warszawa 1975,
15. *Mapa geologiczna Polski w skali 1:200 000*, H. Jurkiewicz, J. Woiński, IG Warszawa 1977,
16. *Mapa obszarów Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP) w Polsce wymagających szczególnej ochrony*, A. Kleczkowski, AGH Kraków, 1990,
17. *Monitoring chemizmu gleb ornych Polski w latach 2015-2017*,
18. *Ocena jakości wód podziemnych w województwie śląskim w roku 2018*, WIOŚ w Katowicach,
19. *Odnawialne źródła energii i możliwości ich wykorzystania na obszarach nieprzemysłowych województwa Śląskiego*, 2005,
20. *Opracowanie ekofizjograficzne do planu zagospodarowania przestrzennego województwa śląskiego*,
21. *Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego*,
22. *Polska 2025. Długookresowa Strategia Trwałego Rozwoju i Zrównoważonego Rozwoju*, Rządowe Centrum Studiów Strategicznych przy współpracy z Ministerstwem Środowiska, Warszawa czerwiec 2000 r,
23. *Program ochrony powietrza dla stref województwa śląskiego, w których stwierdzone zostały ponadnormatywne poziomy stężenie substancji w powietrzu*, 2010,
24. *Raport o stanie środowiska w województwie śląskim w latach od 2010 do 2018*,
25. *Sprawozdanie z monitoringowego pomiaru pól elektromagnetycznych*, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018
26. *Strategia Ochrony Przyrody Województwa Śląskiego*, 2012,
27. *Strategia Rozwoju Systemu Transportu Województwa Śląskiego*, 2013,
28. *Strony internetowe*: www.cdp.gs.katowice.pl, www.geoportal.gov.pl, www.gdos.gov.pl, www.natura2000.gdos.gov.pl, katowice.O.gov.pl;
29. *Śląski Monitoring Powietrza*, 2017,
30. *Zestawienie gmin (i miast wykazujących grunty do zalesienia) uporządkowane na podstawie liczby punktów odzwierciedlających ich preferencje zalesieniowe; wariant III – środowiskowy – Krajowy program zwiększania lesistości*, 2003,
31. <http://opitpp.orsip.pl/imap/>
32. <http://geoportal.pgi.gov.pl/midas-web/>
33. <http://katowice.rdos.gov.pl/>
34. <http://www.katowice.pios.gov.pl/>

WYKAZ SKRÓTÓW:

<i>AKPOŚK</i>	-	<i>Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych</i>
<i>BAT</i>	-	<i>najlepsza dostępna technika</i>
<i>RDOŚ</i>	-	<i>Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska</i>
<i>ChZT</i>	-	<i>chemiczne zapotrzebowanie na tlen</i>
<i>DK</i>	-	<i>droga krajowa</i>
<i>DW</i>	-	<i>droga wojewódzka</i>
<i>GDDKiA</i>	-	<i>Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad</i>
<i>GIOŚ</i>	-	<i>Główny Inspektorat Ochrony Środowiska</i>
<i>GPR</i>	-	<i>Generalny Pomiar Ruchu</i>
<i>GPZ</i>	-	<i>Główny punkt zasilania</i>
<i>GUS</i>	-	<i>Główny Urząd Statystyczny</i>
<i>GZWP</i>	-	<i>Główne Zbiorniki Wód Podziemnych</i>
<i>ITPOK</i>	-	<i>instalacja termicznego przetwarzania odpadów</i>
<i>IUNG</i>	-	<i>Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa</i>
<i>KPGO</i>	-	<i>Krajowy Plan Gospodarki Odpadami</i>
<i>KPOŚK</i>	-	<i>Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych</i>
<i>LKP</i>	-	<i>Leśny kompleks promocyjny</i>
<i>LZWP</i>	-	<i>Lokalny zbiornik wód podziemnych</i>
<i>MZP</i>	-	<i>mapa zagrożeń powodziowych,</i>
<i>MRP</i>	-	<i>mapa ryzyka powodzi</i>
<i>NFOŚiGW</i>	-	<i>Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej</i>
<i>ODR</i>	-	<i>Ośrodek Doradztwa Rolniczego</i>
<i>OOŚ</i>	-	<i>ocena oddziaływania na środowisko</i>
<i>ORSIP</i>	-	<i>Otwarty Regionalny System Informacji Przestrzennej</i>
<i>OSO</i>	-	<i>obszary specjalnej ochrony ptaków</i>
<i>OZE</i>	-	<i>Odnawialne Źródła Energii</i>
<i>PGW WP</i>	-	<i>Państwowe Gospodarstwo Wodne „Wody Polskie”</i>
<i>PIG</i>	-	<i>Państwowy Instytut Geologiczny</i>
<i>PIOŚ</i>	-	<i>Państwowa Inspekcja Ochrony Środowiska</i>
<i>PIS</i>	-	<i>Państwowa Inspekcja Sanitarna</i>
<i>POH</i>	-	<i>Program Ochrony przed Hałasem</i>
<i>POIiŚ</i>	-	<i>Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko</i>
<i>PONE</i>	-	<i>Program Ograniczania Niskiej Emisji</i>
<i>POP</i>	-	<i>Program Ochrony Powietrza</i>
<i>PTTK</i>	-	<i>Polskie Towarzystwo Turystyczno- Krajoznawcze</i>
<i>PWiK</i>	-	<i>Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji</i>
<i>PZRP</i>	-	<i>Plan zarządzania ryzykiem powodziowym</i>
<i>RDLP</i>	-	<i>Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych</i>
<i>RDOŚ</i>	-	<i>Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska</i>

<i>RDW</i>	-	<i>Ramowa Dyrektywa Wodna</i>
<i>RLM</i>	-	<i>Równoważna Liczba Mieszkańców</i>
<i>RPO</i>	-	<i>Regionalny Program Operacyjny</i>
<i>RZGW</i>	-	<i>Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej</i>
<i>SEKAP</i>	-	<i>System Elektronicznej Komunikacji Administracji Publicznej</i>
<i>SIWZ</i>	-	<i>Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia</i>
<i>SOO</i>	-	<i>specjalne obszary ochrony siedlisk</i>
<i>SPA 2020</i>	-	<i>Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030</i>
<i>OŚiGW</i>	-	<i>Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej</i>
<i>WIOŚ</i>	-	<i>Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska</i>
<i>WODR</i>	-	<i>Wojewódzki Ośrodek Doradztwa Rolniczego</i>
<i>WORP</i>	-	<i>wstępna ocena ryzyka powodziowego</i>
<i>WSO</i>	-	<i>Wojewódzki System Odpadowy</i>
<i>WSSE</i>	-	<i>Wojewódzka Stacja Sanitarno – Epidemiologiczna</i>
<i>WWA</i>	-	<i>wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne</i>
<i>PDR</i>	-	<i>zakłady o dużym ryzyku wystąpienia awarii</i>
<i>ZPK</i>	-	<i>Zespół Parków Krajobrazowych</i>
<i>ZZR</i>	-	<i>zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii</i>
<i>9WWA</i>	-	<i>dziewięć podstawowych aromatycznych węglowodorów wielopierścieniowych</i>