



EKOSCAN INNOWACJA i ROZWÓJ SP. z O.O.
ul. Karola Miarki 2f bud. C
41-940 Piekary Śląskie
tel. 48 600 243 782
biuro@ekoscan.pl
www.ekoscan.pl

Inwestor:

Gmina Świerklaniec
ul. Młyńska 3
42-622 Świerklaniec

Tytuł opracowania:

**Program Ochrony Środowiska
dla Gminy Świerklaniec
na lata 2026 - 2029
z perspektywą do 2033**

Autorzy:

ŁUKASZ BYSTRZANOWSKI
JUSTYNA ZASTRZEŻYŃSKA



**Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej 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

2025 rok

Spis treści

Wykaz skrótów	4
1. Wstęp	6
2. Streszczenie	8
3. Ogólna charakterystyka Gminy Świerklaniec	12
3.1 Położenie, powierzchnia.....	12
3.2 Klimat.....	13
3.3 Demografia, gospodarka	13
3.3.1 Ludność.....	13
3.3.2 Mieszkalnictwo	14
3.3.3 Gospodarka	15
4. Ocena stanu środowiska Gminy Świerklaniec	16
4.1 Obszar interwencji: ochrona klimatu i jakości powietrza	16
4.1.1. Jakość powietrza	16
4.1.2. Źródła zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego	36
4.1.2.1 Emisja punktowa	37
4.1.2.2 Emisja powierzchniowa	37
4.1.2.3 Emisja liniowa.....	43
4.1.3. Uchwała w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa śląskiego ograniczeń w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw – tzw. antysmogowa dla województwa śląskiego	44
4.1.4. Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska Gminy Świerklaniec w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza	47
4.1.5. Analiza SWOT i kierunki działań w celu polepszenia stanu jakości powietrza	50
4.2. Obszar interwencji: zagrożenia hałasem	53
4.2.1 Definicja hałasu, dopuszczalne poziomy	53
4.2.2. Źródła hałasu na terenie Gminy Świerklaniec	56
4.2.2.1. Hałas komunikacyjny (drogowy, kolejowy i lotniczy).....	56
4.2.2.2. Hałas przemysłowy.....	60
4.2.3. Ocena klimatu akustycznego Gminy Świerklaniec	60
4.2.4. Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska Gminy Świerklaniec w zakresie zagrożenia hałasem	63
4.2.5. Analiza SWOT i kierunki działań w celu zwiększenie ochrony przed hałasem	64
4.3. Obszar interwencji: pola elektromagnetyczne.....	66

4.3.1. Wpływ promieniowania na człowieka i środowisko	66
4.3.2. Źródła promieniowania elektromagnetycznego na terenie Gminy Świerklaniec	66
4.3.3. Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska Gminy Świerklaniec w zakresie ochrony przed nadmiernym promieniowaniem elektromagnetycznym.....	71
4.3.4. Analiza SWOT i kierunki działań w celu zwiększenia ochrony przed nadmiernym promieniowaniem elektromagnetycznym	72
4.4. Obszar interwencji: gospodarowanie wodami.....	74
4.4.1. Wody podziemne	74
4.4.2. Jakość wód podziemnych, ich monitoring oraz zagrożenia	74
4.4.3. Wody powierzchniowe.....	82
4.4.4. Zanieczyszczenia wód powierzchniowych – przyczyny i wskaźniki ich oceny.....	82
4.4.5. Ochrona przed powodzią	90
4.4.6. Ochrona przed suszą	92
4.4.7. Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska Gminy Świerklaniec w zakresie gospodarowania wodami.....	95
4.5. Obszar interwencji: gospodarka wodno-ściekowa.....	99
4.5.1. Zaopatrzenie w wodę	99
4.5.2. Odprowadzanie ścieków	100
4.5.3. Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska Gminy Świerklaniec w zakresie gospodarki wodno-ściekowej.....	103
4.5.4. Analiza SWOT i kierunki działań w celu racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej	104
4.6. Obszar interwencji: zasoby geologiczne.....	106
4.7. Obszar interwencji: powierzchnia ziemi.....	111
4.7.1. Rolnictwo.....	112
4.8. Obszar interwencji: gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.....	119
4.8.1. Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska Gminy Świerklaniec w zakresie racjonalnej gospodarki odpadami i zapobiegania powstawaniu odpadów	129
4.8.2. Analiza SWOT i kierunki działań w celu racjonalnej gospodarki odpadami i zapobiegania powstawaniu odpadów	130
4.9. Obszar interwencji: zasoby przyrodnicze	132
4.9.1. Obszary leśne	132
4.9.2. Formy ochrony przyrody	134
4.9.3. Tereny zieleni urządzonej.....	135
4.9.4. Rola zieleni miejskiej	137

4.9.1. Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska Gminy Świerklaniec w zakresie zasobów przyrodniczych.....	139
4.9.2. Analiza SWOT i kierunki działań w celu ochrony zasobów przyrodniczych	141
4.10. Obszar interwencji: zagrożenia poważnymi awariami.....	143
4.10.1. Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska Gminy Świerklaniec w zakresie zagrożenia poważnymi awariami	145
4.10.2. Analiza SWOT i kierunki działań w celu zapobieganie poważnym awariom.....	146
4.11. Obszar interwencji: edukacja ekologiczna	148
4.11.1. Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska Gminy Świerklaniec w zakresie edukacji ekologicznej.....	149
4.11.1. Analiza SWOT i kierunki działań w celu rozwoju edukacji ekologicznej społeczeństwa	153
4.12 Adaptacja do zmian klimatu i nadzwyczajne zagrożenia środowiska	155
5. Cele programu ochrony środowiska w poszczególnych obszarach interwencji, zadania i ich finansowanie	159
6.1 Analiza źródeł finansowania zadań z zakresu ochrony środowiska	177
7. System realizacji „Programu ochrony środowiska Gminy Świerklaniec na lata 2026-2029 z perspektywą do 2033	182
8. Cele środowiskowe wybranych dokumentów strategicznych	190

Wykaz skrótów

b.d. – brak danych

BA – Baza Azbestowa

DK – Droga krajowa

DW – Droga Wojewódzka

GDDKiA- Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad

GIOŚ – Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

GUS – Główny Urząd Statystyczny

GZWP – Główny Zbiornik Wód Podziemnych

JCW – Jednolite Części Wód

JCWP – Jednolite Części Wód Powierzchniowych

JCWpd - Jednolite Części Wód Podziemnych

JST – Jednostka samorządu terytorialnego

KPOŚK - Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych

n.o. – nie określono

NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

OSP – Ochotnicza Straż Pożarna

OZE – Odnawialne Źródła Energii

PMŚ – Państwowy Monitoring Środowiska

PONE – Program Ograniczania Niskiej Emisji

PPIS – Państwowy Powiatowy Inspektorat Sanitarny

PSG-PIB –Państwowa Służba Geologiczna – Państwowy Instytut Badawczy

PSP – Państwowa Straż Pożarna

PSZOK – Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych

RZGW – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej

WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

WIOŚ – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska

ZDR - zakład o dużym ryzyku wystąpienia awarii

ZZR - zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii

1. Wstęp

Zgodnie z *ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. z 2025 r. poz. 647 z późn. zm.)* organ wykonawczy województwa, powiatu i Gminy w celu realizacji polityki ochrony środowiska, sporządza odpowiednio wojewódzkie, powiatowe i Gminne programy ochrony środowiska, uwzględniając w nich cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w art. 14 ust. 1. ww. ustawy. Program ochrony środowiska, zwany dalej Programem po zaopiniowaniu przez organ wykonawczy powiatu uchwalany jest przez Radę Gminy.

Celem *Programu* jest przedstawienie wytycznych do racjonalnych działań programowych na dalsze lata i poprawa stanu środowiska Gminy Świerklaniec. Realizacja zapisów dokumentu przyczyni się do właściwego, zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju, gospodarowania zasobami przyrodniczymi w zakresie trzech kapitałów: ludzkiego, ekologicznego i ekonomicznego. Władze Gminy poważnie podchodzą do obowiązków jednostki w zakresie opracowania strategicznych dokumentów, co pozwala im na bieżąco kontrolować stan środowiska oraz planować na tej podstawie działania służące ochronie środowiska.

Opracowanie oraz uchwalenie przedmiotowego dokumentu przez Radę Gminy pozwoli na wypełnienie ustawowego obowiązku oraz przyczyni się do: poprawy i uporządkowania zarządzania środowiskiem na terenie Gminy Świerklaniec, poprawy jakości środowiska naturalnego, poprawy jakości życia jego mieszkańców, a także do zrównoważonego rozwoju Gminy. Aby osiągnąć powyższy cel przeprowadzono ocenę stanu środowiska naturalnego na terenie Gminy Świerklaniec, zdiagnozowano główne problemy ekologiczne oraz sposoby ich rozwiązania. Zaproponowano harmonogram działania łącznie ze źródłami ich finansowania.

Program ochrony środowiska Gminy Świerklaniec na lata 2026-2029 z perspektywą do 2033 jest podstawowym dokumentem koordynującym działania na rzecz ochrony środowiska w Gminie. W szczególności:

- omawia najważniejsze problemy, w tym zagrożenia ekologiczne, proponując sposoby ich rozwiązania w określonym czasie;
- jest gwarantem wdrażania zrównoważonego rozwoju;
- określa sposoby współpracy administracji publicznej wszystkich szczebli, instytucji i pozarządowych organizacji ekologicznych na rzecz ochrony środowiska;
- przekazuje społeczeństwu, przedsiębiorcom i pozostałym podmiotom informacje na temat zasobów środowiska przyrodniczego oraz stanu poszczególnych komponentów środowiska;
- ułatwia występowanie o środki finansowe potrzebne do realizacji przedsięwzięć;

- organizuje system informacji o stanie środowiska i działaniach zmierzających do jego poprawy.

2. Streszczenie

Zgodnie z art. 74 ust. 2 *Konstytucji RP*, ochrona środowiska jest obowiązkiem władz publicznych. Powinny one prowadzić politykę zapewniającą bezpieczeństwo ekologiczne współczesnym i przyszłym pokoleniom. Władze publiczne działają przez swoje organy – m.in. wójtów, burmistrzów, prezydentów miast, starostów powiatów, marszałków województw.

Program ochrony środowiska Gminy Świerklaniec na lata 2026-2029 z perspektywą do 2033 roku (zwany dalej Programem) został opracowany zgodnie z zapisami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (*t.j. Dz.U. z 2025 r. poz. 647 z późn. zm.*) jako narzędzie prowadzenia polityki ochrony środowiska w mieście. Poprzedni dokument został opracowany w 2020 r. Podstawą do opracowania niniejszego Programu są zalecenia wynikające z Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i Gminnych programów ochrony środowiska z 2015 roku (aktualizacja w 2017 r. i 2020 r.) oraz zmiany prawne. w niniejszym opracowaniu autorzy starali się dokonać porównania stanu środowiska z 2020 roku z obecnym, dostępnymi danymi i informacjami (najczęściej z roku 2024, kolejno z lat 2023 lub 2022). 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, co zostało w dokumencie uwzględnione.

Opis elementów programu.

Przedmiotowe opracowanie dla Gminy Świerklaniec zawiera takie elementy jak:

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

W rozdziale drugim przedstawiono streszczenie dokumentu w języku niespecjalistycznym.

Rozdział trzeci to informacje ogólne o Gminie Świerklaniec. Zawartość tego rozdziału to m.in. informacje o położeniu administracyjnym oraz dane dotyczące uwarunkowań gospodarczych i środowiskowych Gminy.

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 piątym cele i kierunki działań, a także harmonogramy realizacji zadań własnych i zadań monitorowanych – czyli realizowanych przez Gminę, instytucje i inne podmioty. Cele i kierunki działań w zakresie każdej dziedziny interwencji zostały zestawione w tabelach. Zapisano w nich nadrzędne cele środowiskowe, wskaźniki z podaniem wartości bazowej oraz wartością do osiągnięcia w 2033 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. w tym rozdziale przedstawiono, omówiono i poddano analizie następujące obszary interwencji (komponenty środowiskowe):

1. Ochrona klimatu i jakości powietrza,
2. Zagrożenia hałasem,
3. Pola elektromagnetyczne,
4. Gospodarowanie wodami,
5. Gospodarka wodno-ściekowa,
6. Zasoby geologiczne,
7. Powierzchnia ziemi,
8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów,
9. Zasoby przyrodnicze,
10. Zagrożenia poważnymi awariami,
11. Edukacja ekologiczna.

W rozdziale piątym zamieszczono harmonogramy realizacji zadań, w których zadania mają określone koszt 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. Dla zadań w tabeli nr 40 „Cele, kierunki interwencji” oraz zadania określono wskaźniki realizacji ze stanem bazowym oraz stanem docelowym na 2033 rok. Porównanie tych wskaźników pozwoli na ponowną ocenę stanu środowiska na terenie Gminy.

Rozdział szósty przedstawia możliwe źródła finansowania zadań z zakresu ochrony środowiska, ich przegląd oraz opis.

W rozdziale siódmym opisano system realizacji oraz monitorowania Programu Ochrony Środowiska, który da obraz postępów w realizacji zamierzeń Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Świerklaniec. 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 rozdziale ósmym poddano analizie cele środowiskowe wybranych dokumentów strategicznych oraz wykazano spójność niniejszego opracowania z dokumentami nadrzędnymi opracowanymi we wcześniejszych latach szczebla krajowego, regionalnego i wojewódzkiego.

Efekty realizacji „Programu”

Realizacja zadań zaproponowanych w Programie przyczyni się do:

- poprawy warunków życia i zdrowia mieszkańców poprzez: zmniejszenie niskiej emisji (wymiany kotłów, remonty i modernizacje dróg, budowę instalacji OZE),
- rozbudowy sieci kanalizacji sanitarnej, dzięki czemu zmniejszy się ilość zbiorników bezodpływowych,
- poprawy komfortu i zdrowia mieszkańców dzięki dostępowi do dobrej jakości wody do picia w wyniku budowy sieci wodociągowej,
- poprawa warunków na drogach publicznych poprzez rozbudowę i modernizację układu komunikacyjnego,
- poprawy warunków życia mieszkańców dzięki większemu dostępowi do sieci gazowej i elektroenergetycznej,
- zmniejszenia uciążliwości działalności gospodarczych dzięki kontrolom i egzekwowaniu wydawanych decyzji administracyjnych,
- likwidacja zagrożeń w zakresie zdrowia mieszkańców Gminy poprzez usunięcie wyrobów zawierających azbest,
- zachowaniu atrakcyjności walorów turystycznych przy jednoczesnych zrównoważonym korzystaniu z obszarów przyrodniczych,
- spędzania czasu wolnego w obszarach przyrodniczo cennych,
- stałej dbałości o stan środowiska dzięki bieżącym inwestycjom w dziedziny związane z ochroną środowiska i rozbudowie infrastruktury,
- cyklicznie i okresowo realizowanym działaniom edukacyjno-informacyjno-promocyjnym,
- a także ogólnej poprawy jakości walorów środowiskowych.

Procedura przyjęcia dokumentu

Projekt Programu podlega zaopiniowaniu przez Zarząd Powiatu Tarnogórskiego. w trakcie procedur opracowania Programu Gmina Świerklaniec 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 2024 r. poz. 1112, z późn. zm.*). Po podjęciu uchwały przez Radę Gminy „Program...” zostanie przyjęty do realizacji. 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 stanowi zintegrowane narzędzie koordynacji działań środowiskowych i wspiera współpracę różnych podmiotów, przyczyniając się do realizacji wspólnych celów ochrony środowiska w Gminie Świerklaniec.

3. Ogólna charakterystyka Gminy Świerklaniec

3.1 Położenie, powierzchnia

Gmina Świerklaniec położona jest w powiecie tarnogórskim, w południowo-zachodnim obszarze Polski, położoną w północnej części województwa śląskiego, na obszarze Garbu Tarnogórskiego. Sąsiaduje z miastami: Tarnowskie Góry, Piekary Śląskie, Radzionków, Miasteczko Śląskie oraz Gminami: Ożarówice i Bobrowniki.

Powierzchnia Gminy wynosi 44,3 km², a liczba mieszkańców to 13 201 osób. Obszar Gminy tworzą 4 sołectwa: Nakło Śląskie, Nowe Chechło, Orzech i Świerklaniec.

Na terenie Gminy znajdują się dwa duże zbiorniki wodne: Kozłowa Góra (jez. Świerklaniec) wybudowany w latach 1935-1939, będący ujęciem wody pitnej dla najbliższych okolic oraz zbiornik Zalew Nakło-Chechło powstały po byłym wyrobisku piasku zamieniony w 1973 roku na jezioro pełniący rolę rekreacyjno-wypoczynkową dla mieszkańców Górnego Śląska.

Na uwagę zasługuje wiele zabytków, wśród których najbardziej znany to Pałac Kawalera, zbudowany w latach 1903-1906 w Świerklańcu, położony na terenie pięknego parku.

Tereny leśne

Tereny leśne stanowią około 44% całkowitej powierzchni Gminy. Większość terenów leśnych to lasy zarządzane przez Nadleśnictwo Świerklaniec.

Tereny zielone

Tereny zielone stanowią około 4,05% całkowitej powierzchni Gminy. Parki, zieleńce i tereny zieleni osiedlowej zgodnie z danymi GUS zajmują ok. 178 ha.

Użytki rolne

Zgodnie ze Powszechnym Spisem Rolnym z 2020 roku w granicach Gminy Świerklaniec powierzchnia użytków rolnych wyniosła 879,62 ha, co stanowi ok. 20% powierzchni całkowitej Gminy.

Tereny zabudowane i inne

Pozostała część Gminy to tereny zabudowane, infrastrukturalne, przemysłowe oraz transportowe, w tym obszary z domami, obiektami usługowymi, przemysłem oraz drogami i innymi obiektami.

3.2 Klimat

Na klimat Gminy Świerklaniec jak i całego województwa śląskiego oddziałują czynniki takie jak: ukształtowanie powierzchni, wysokość nad poziomem morza czy odległości od zbiorników wodnych. Klimat cechuje przejściowość pomiędzy klimatem umiarkowanym morskim i lądowym. Dla klimatu województwa śląskiego, ważnym czynnikiem jest bliskość Bramy Morawskiej, która umożliwia przenikanie ciepłych mas powietrza znad Morza Śródziemnego. Średnia temperatura powietrza na terenie województwa śląskiego waha się w granicach 7-8 st. C. W miesiącu styczniu i lutym średnie temperatury wahają się w granicach -2 do -4 st. C. W lipcu natomiast średnia temperatura powietrza wynosi od 14 do 16 st. C. Północna część województwa (w tym także teren Gminy Świerklaniec) charakteryzuje się wyższymi temperaturami w lipcu sięgającymi nawet do 21 st. C. W przypadku opadów atmosferycznych, województwo śląskie ze względu na zróżnicowanie ukształtowania terenu, cechuje zróżnicowany rozkład przestrzenny opadów. Większa część województwa cechuje się opadami od 600 do 800 mm. Średnia suma opadów rośnie w kierunku południowym województwa. Miesiącem o najniższej średniej sumie opadów jest październik, natomiast najwyższa średnia obserwowana jest w lipcu. Pokrywa śnieżna na terenie województwa, z wykluczeniem terenów górskich, utrzymuje się od 50 do 70 dni w roku. Wartości usłonecznienia wahają się w granicach 1600 do 1900 godzin rocznie. Także zachmurzenie na obszarze województwa śląskiego waha się w granicach 60%-80%. Największe zachmurzenie cechuje styczeń, najmniejsze – lipiec.

3.3 Demografia, gospodarka.

3.3.1 Ludność

Wg danych GUS na koniec 2023 roku Gminę Świerklaniec zamieszkiwało 13 201 osób (z czego 6 789 kobiet i 6 404 mężczyzn).

Tabela 1 Liczba ludności Gminy w latach 2020-2024

Rok	2020	2021	2022	2023	2024
Liczba ludności	12 782	12 800	12 932	13 118	13 201

[Źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS]

Widać postępujący trend wzrostowy liczebności ludności Gminy. Porównując dane z 2020, wzrost wyniósł 419 osób, co stanowi 3,17%.

Zwiększająca się liczebność Gminy może oznaczać w przyszłości większe zapotrzebowanie na niektóre usługi świadczone przez samorząd, np.: w kontekście ilości odprowadzanych ścieków, zużycia wody lub ilości powstałych odpadów komunalnych ze strefy zamieszkałej.

Średnia gęstość zaludnienia w Polsce w 2023 roku wynosiła 120 osób/km², a w Gminie Świerklaniec było to 294,7 osoby/km².

3.3.2 Mieszkalnictwo

Potrzeba posiadania mieszkania należy do podstawowych potrzeb egzystencjalnych człowieka. Zasób budynków, które służą do zaspokojenia potrzeb mieszkaniowych jest zasobem niezmiernie ważnym dla każdej Gminy. Jego jakość, funkcje, położenie determinuje możliwości rozwoju, poprzez przyciąganie nowych oraz utrzymanie dotychczasowych mieszkańców. Zrównoważona polityka mieszkaniowa oraz stosowny rozwój infrastruktury obsługującej mieszkańców w zakresie odbioru odpadów, ścieków, dostaw mediów, etc. w powiązaniu z wykorzystaniem narzędzi planistycznych redukuje negatywny wpływ antropogeniczny na środowisko.

Według Banku Danych Lokalnych GUS, na koniec 2024 roku, w Gminie było 3 896 budynków mieszkalnych.

Tabela 2 Liczba budynków mieszkalnych i mieszkań w Gminie Świerklaniec w latach 2020-2024

Rok	2020	2021	2022	2023	2024
Liczba budynków mieszkalnych	3 544	3 661	3 747	3 810	3 896
Liczba mieszkań	3 931	4 007	4 109	4 173	4 274

[Źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS]

W latach 2020-2024 widoczny jest rosnący trend w sferze budownictwa nowych budynków mieszkalnych w Gminie. Rośnie zatem liczba budynków mieszkalnych oraz mieszkań w Gminie oraz rośnie liczba jej mieszkańców. Gmina stanowi atrakcyjny kierunek migracji, co wynika z ich dobrze rozwiniętej infrastruktury oraz sprzyjających warunków do osiedlania się. Gmina jest dużej mierze odpowiednio przygotowane do przyjęcia nowych

mieszkańców, oferując im komfortowe warunki życia, a silna sieć komunikacyjna umożliwia dogodne warunki przemieszczania się.

Należy tutaj wspomnieć, że zabudowa mieszkaniowa korzysta z sieci wodociągowej (100%), kanalizacji (70,5%), gazu (89,83%) Warunki mieszkaniowe Gminy poprawiają się, rośnie komfort mieszkańców w tej sferze. Jednakże wzrost liczby budynków mieszkalnych to także pojawiające się problemy, o których mowa poniżej.

3.3.3 Gospodarka

Gmina jest położona na północnym krańcu Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego.

Zgodnie z rejestrem REGON w 2023 roku zarejestrowanych było 1 925 podmiotów gospodarki narodowej, w tym 1 552 stanowiły osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą. Kolejno pod kątem ilości podmiotów prowadzących działalność gospodarczą według danych z rejestru REGON są to spółki prawa handlowego i jest ich 120. Analizując rejestr pod kątem liczby zatrudnionych pracowników można stwierdzić, że najwięcej (1 870) jest mikro-przedsiębiorstw, zatrudniających do 9 pracowników.

4. Ocena stanu środowiska Gminy Świerklaniec

4.1 Obszar interwencji: ochrona klimatu i jakości powietrza

4.1.1. Jakość powietrza

Jakość powietrza w Gminie Świerklaniec

Ocena jakości powietrza w Polsce jest realizowana w oparciu o odpowiednie akty prawne, które definiują system monitoringu powietrza, określają zakres i sposób badania jakości powietrza, określają minimalną liczbę stacji oraz metody i kryteria oceny. Należą do nich:

- *Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. z 2025 r. poz. 647 z późn. zm.),*
- *Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz.U. 2024 poz. 1112),*
- *Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 grudnia 2020 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz.U. 2024 poz. 870),*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (t.j. Dz.U. 2021 poz. 845),*
- *Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 15 lutego 2023 r. w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza (Dz. U. z 2023 poz. 350),*
- *Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 25 czerwca 2025 r. w sprawie udostępniania informacji o środowisku i jego ochronie oraz częstotliwości ich aktualizacji (Dz. U. 2025 poz. 838),*
- *Uchwała nr VI/62/8/2023 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 20 listopada 2023 r. w sprawie przyjęcia aktualizacji „Programu ochrony powietrza dla województwa śląskiego” przyjętego uchwałą Nr VI/21/12/2020 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 22 czerwca 2020 roku.*

Podstawowym celem monitoringu jakości powietrza jest uzyskanie informacji o poziomach stężeń substancji w otaczającym powietrzu i na ich podstawie określenie wyników ocen jakości powietrza.

Monitoring jakości powietrza w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ) jest realizowany przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska (GIOŚ). w oparciu o krajowy program PMŚ opracowywane są wojewódzkie programy PMŚ zatwierdzane przez GIOŚ.

w ramach PMŚ realizowane są przede wszystkim zadania, które wiążą się z wypełnianiem wymagań zawartych w przepisach Unii Europejskiej i prawie polskim, a także podpisanych i ratyfikowanych przez Polskę konwencjach środowiskowych. Obecnie realizowany jest „Program Państwowego Monitoringu Środowiska na lata 2020- 2025”.

Monitoring jakości powietrza obejmuje zadania związane z badaniem i oceną stanu zanieczyszczenia powietrza, w tym pomiary i oceny jakości powietrza w strefach, monitoring pod kątem wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA), pomiary stanu zanieczyszczenia powietrza pyłem PM_{2,5} dla potrzeb monitorowania procesu osiągania krajowego celu redukcji narażenia, pomiary stanu zanieczyszczenia powietrza metalami ciężkimi i WWA oraz rtęcią w stanie gazowym na stacjach monitoringu tła regionalnego, pomiary składu chemicznego pyłu PM_{2,5}, monitoring prekursorów ozonu, programy badawcze dotyczące zjawisk globalnych i kontynentalnych wynikające z podpisanych przez Polskę konwencji ekologicznych.

Ok. 90 % pomiarów jakości powietrza wykonywanych w ramach PMŚ oraz roczne i pięcioletnie oceny jakości powietrza w strefach są wykonywane przez GIOŚ i regionalne wydziały. Na zlecenie GIOŚ są realizowane krajowe programy monitoringu jakości powietrza, GIOŚ jednocześnie nadzoruje i koordynuje wykonywanie programu badań i ocen jakości powietrza określonego w krajowym i wojewódzkich programach Państwowego Monitoringu Środowiska.

Wypełniając obowiązek wynikający z art. 89 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (*t.j. Dz.U. z 2025 r. poz. 647 z późn. zm.*) GIOŚ wykonał ocenę jakości powietrza za rok 2023 i na jej podstawie dokonał klasyfikacji stref zarówno pod kątem ochrony zdrowia ludzi, jak i ochrony roślin, a następnie informacje te zawarł w wojewódzkich raportach z oceny poziomów substancji w powietrzu za rok 2024. Raporty te zostały przekazane do właściwych terytorialnie zarządów województw. Ocena pod kątem ochrony zdrowia została wykonana odrębnie dla 12 zanieczyszczeń: dwutlenku siarki (SO₂), dwutlenku azotu (NO₂), tlenku węgla (CO), ozonu (O₃), benzenu (C₆H₆), pyłu zawieszonego PM₁₀, pyłu zawieszonego PM_{2,5} oraz zanieczyszczeń oznaczanych w pyłe PM₁₀: benzo(a)pirenu, arsenu, kadmu, niklu i ołowiu. Ocena pod kątem ochrony roślin została wykonana odrębnie dla 3 zanieczyszczeń: dwutlenku siarki (SO₂), tlenków azotu (NO_x) i ozonu (O₃).

Celem prowadzenia rocznych ocen jakości powietrza jest uzyskanie informacji o stężeniach zanieczyszczeń na obszarze poszczególnych stref, w zakresie umożliwiającym:

1. dokonanie klasyfikacji stref, według określonych kryteriów (poziom dopuszczalny substancji, poziom docelowy, poziom celu długoterminowego),
2. uzyskanie informacji o przestrzennych rozkładach stężeń zanieczyszczeń na obszarze strefy, w zakresie umożliwiającym wskazanie obszarów przekroczeń wartości kryterialnych oraz określenie poziomów stężeń występujących na tych obszarach,
3. wskazanie prawdopodobnych przyczyn występowania ponadnormatywnych stężeń zanieczyszczeń w określonych rejonach.

Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza, określono dla następujących przypadków:

Tabela 3 Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków, gdy dla zanieczyszczenia jest określony poziom dopuszczalny.

Klasa strefy	Poziom stężeń zanieczyszczenia	Wymagane działania
A	nie przekraczający poziomu dopuszczalnego	- utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz dążenie do utrzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem
C	powyżej poziomu dopuszczalnego	- określenie obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych, - opracowanie lub aktualizacja programu ochrony powietrza w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu, - kontrolowanie stężeń zanieczyszczenia na obszarach przekroczeń i prowadzenie działań mających na celu obniżenie stężeń przynajmniej do poziomów dopuszczalnych

[Źródło: opracowanie własne]

Tabela 4 Klasy stref i oczekiwane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia, uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków, gdy dla zanieczyszczenia jest określony poziom docelowy

Klasa strefy	Poziom stężeń zanieczyszczenia	Oczekiwane działania
A	nie przekraczający poziomu docelowego	- utrzymanie stężeń zanieczyszczenia w powietrzu poniżej poziomu docelowego
C	powyżej poziomu docelowego	- dążenie do osiągnięcia poziomu docelowego substancji w określonym czasie za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych,

Klasa strefy	Poziom stężenie zanieczyszczenia	Oczekiwane działania
		- opracowanie lub aktualizacja programu ochrony powietrza, w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów docelowych w powietrzu.

[Źródło: opracowanie własne]

Tabela 5 Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń ozonu z uwzględnieniem poziomu celu długoterminowego

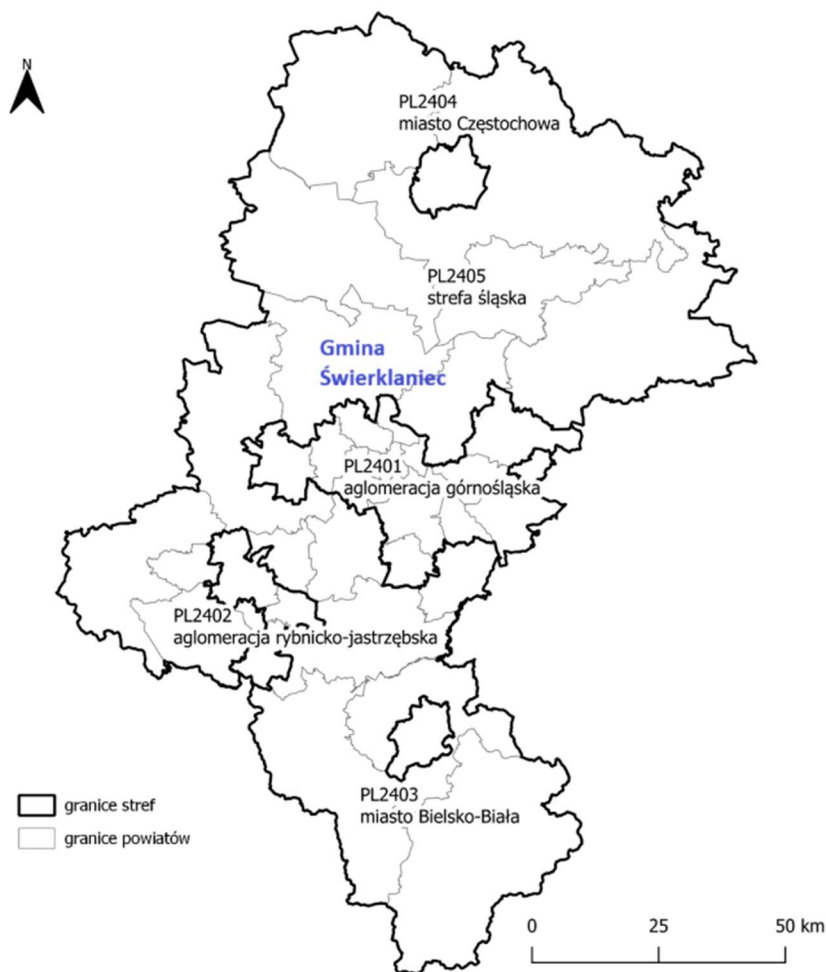
Klasa strefy	Poziom stężenie ozonu	Oczekiwane działania
D1	nie przekraczający poziomu celu długoterminowego	- utrzymanie stężeń zanieczyszczenia w powietrzu poniżej poziomu celu długoterminowego
D2	powyżej poziomu celu długoterminowego	- dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego

[Źródło: opracowanie własne]

W celu oceny jakości powietrza na terenie województwa śląskiego wyznaczono 5 stref, w ramach, których Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Katowicach działający przy Generalnym Inspektoracie Ochrony Środowiska w Warszawie (RWMŚ w Katowicach) dokonuje corocznej oceny jakości powietrza. Są to następujące strefy:

- aglomeracja górnośląska – kod strefy PL2401,
- aglomeracja rybnicko-jastrzębska – kod strefy PL2402,
- miasto Bielsko-Biała - kod strefy PL2403,
- miasto Częstochowa - kod strefy PL2404,
- strefa śląska - kod strefy PL2405.

Gmina Świerklaniec znajduje się w strefie śląskiej.



Rysunek 1 Podział województwa śląskiego na strefy pod względem pomiarów jakości powietrza

[Źródło: „Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim raport wojewódzki za rok 2023”, RWMŚ GIOŚ w Katowicach 2024 r.]

Podstawę klasyfikacji stref zgodnie z art. 89 ww. ustawy stanowiły dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu oraz poziomy dopuszczalne z dozwolonymi przypadkami przekroczeń, poziomy docelowe oraz poziomy celów długoterminowych ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ochronę roślin, określone w *Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu* (t.j. Dz.U. 2021 poz. 845).

Lista zanieczyszczeń pod kątem spełnienia kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia objęła: benzen, dwutlenek azotu, dwutlenek siarki, tlenek węgla, ozon, pył zawieszony PM₁₀, pył zawieszony PM_{2,5}, arsen, benzo(α)piren, ołów, kadm oraz nikiel.

Do zanieczyszczeń, które uwzględniono w ocenie ze względu na ochronę roślin należały: dwutlenek siarki, tlenki azotu oraz ozon.

Dla wszystkich substancji podlegających ocenie, daną strefę zalicza się do jednej z poniższych klas:

- klasa a - jeżeli stężenia zanieczyszczenia na jej terenie nie przekraczały odpowiednio poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych, poziomów celów długoterminowych,
- klasa C - jeżeli stężenia zanieczyszczenia na jej terenie przekraczały poziomy dopuszczalny lub docelowy,
- klasa C1 – jeżeli stężenia pyłu zawieszonego PM_{2,5} na jej terenie przekraczały poziom dopuszczalny 20 µg/m³ do osiągnięcia do dnia 1 stycznia 2020 roku (faza II),
- klasa D1 - jeżeli stężenia ozonu w powietrzu na jej terenie nie przekraczały poziomu celu długoterminowego,
- klasa D2 - jeżeli stężenia ozonu na jej terenie przekraczały poziom celu długoterminowego.

Zgodnie z „Roczną oceną jakości powietrza w województwie śląskim raport wojewódzki za rok 2024”, RWMŚ GIOŚ w Katowicach 2025 r.” (publikowaną na stronie internetowej GIOŚ) strefa śląska została zakwalifikowana do następujących klas¹:

ze względu na ochronę zdrowia klasa A:

- pyłu zawieszonego PM_{2,5}²,
- dla dwutlenku azotu,
- dla dwutlenku siarki,
- dla ozonu,
- dla zanieczyszczeń takich jak: benzen, ołów, arsen, kadm, nikiel, tlenek węgla.

Natomiast w 2024 roku średnioroczne stężenia benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM₁₀ na wszystkich stanowiskach przekroczyły poziom docelowy 1 ng/m³, w związku z tym wszystkie strefy, w tym i strefa śląska zostały zakwalifikowane do klasy C.

W porównaniu do 2023 roku, w 2024 roku w województwie śląskim nastąpiło pogorszenie jakości powietrza. Strefa śląska w przypadku pyłu zawieszonego PM₁₀ została zakwalifikowana do gorszej klasy - klasy C.

¹ Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim raport wojewódzki za rok 2024”, RWMŚ GIOŚ w Katowicach 2025 r.

² dla pyłu zawieszonego PM_{2,5} – poziom dopuszczalny i faza – klasa A, dla fazy II – klasa A1

Klasyfikację strefy śląskiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia dla poszczególnych zanieczyszczeń w latach 2019-2024 przedstawia zamieszczona dalej tabela nr 6.

Tabela 6 Klasyfikacja strefy śląskiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia dla poszczególnych zanieczyszczeń w latach 2019-2024

Zanieczyszczenie	Rok 2019	Rok 2020	Rok 2021	Rok 2022	Rok 2023	Rok 2024
Dwutlenek azotu	A	A	A	A	A	A
Dwutlenek siarki	A	A	A	A	A	A
Pył zawieszony PM10	C	C	C	C	A	C
Pył PM2,5 – poziom dopuszczalny (faza I)	C	C	A	A	A	A
Pył PM2,5 – poziom dopuszczalny do osiągnięcia (faza II)	C1	C1	C1	C1	A	A
Ozon – poziom dopuszczalny	C	A	A	A	A	A
Ozon - poziom celu długoterminowego	D2	D2	A	A	A	A
Tlenek węgla	A	A	A	A	A	A
Benzen	A	A	A	A	A	A
Benzo(a)piren	C	C	C	C	C	C
Arsen	A	A	A	A	A	A
Kadm	A	A	A	A	A	A
Nikiel	A	A	A	A	A	A
Ołów	A	A	A	A	A	A

[Źródło: Oceny jakości powietrza w województwie śląskim - lata 2019-2024, RWMŚ GIOŚ w Katowicach]

W latach 2019-2024 uległa poprawie jakość powietrza pod kątem pyłów PM_{2,5} – poziom dopuszczalny do osiągnięcia (faza I i II) oraz ozonu (oba cele).

Na terenie samej Gminy Świerklaniec w ostatnich latach nie były prowadzone badania jakości powietrza w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzonego przez GIOŚ. Najbliższa stacja pomiarowa względem Gminy znajduje się w Tarnowskich Górach przy ul. Litewskiej 6 – kod stacji SITarnoLitew.

Stacja mierzy stężenia następujących substancji: benzo(a)piren, arsen, kadm, nikiel, ołów - w PM₁₀, pył zawieszony PM₁₀ i pył zawieszony PM_{2.5}.

Pomiar tych substancji odbywa się w sposób manualny, a czas uśredniania wynosi 24 godziny.

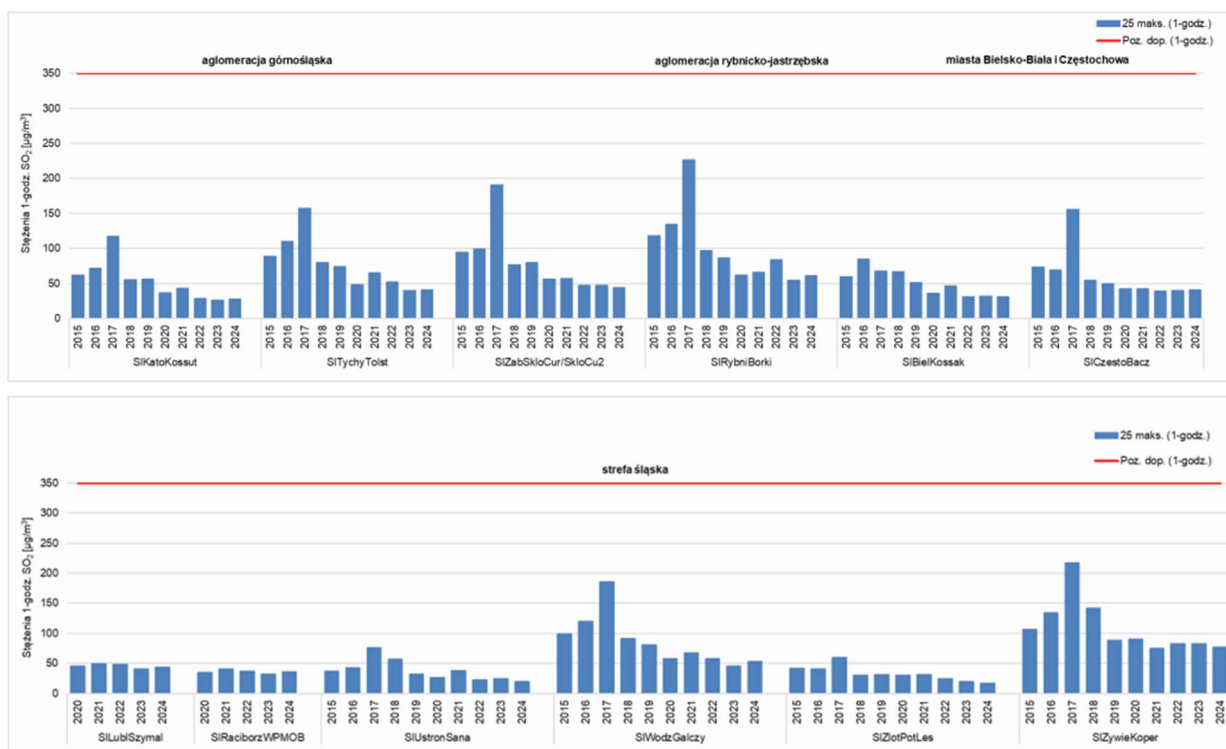
Poniżej zamieszczono wykresy przedstawiające wyniki monitoringu powietrza prowadzonego na stacji pomiarowej w Tarnowskich Górach (SITarnoLitew) oraz w celu porównawczym na innych stacjach pomiarowych zlokalizowanych w strefie śląskiej za lata 2015-2024 w celu ukazania trendu zmian w zakresie poprawy jakości powietrza na tle całego województwa.

SO₂ - dwutlenek siarki

Dwutlenek siarki to silnie toksyczny gaz o gryzącym i duszącym zapachu, który przechodzi w atmosferze szereg przemian chemicznych. Powoduje zakwaszenie gleb i spadek ich żyzności, hamuje także wzrost roślin i powoduje ich obumieranie, jest przyczyną korozji metali oraz negatywnie wpływa na organizmy zwierząt i ludzi. Związki siarki, w tym SO₂ trafiają do atmosfery wskutek procesów naturalnych, takich jak wybuchy wulkanów, pożary lasów, erozja gleb czy rozkład materii organicznej. Odnośnie do emisji antropogenicznej związki siarki trafiają do atmosfery w wyniku spalania paliw kopalnych: węgla, gazu ziemnego i ropy, a także biomasy. Podczas spalania tych surowców zawarta w nich siarka łączy się z tlenem, tworząc tlenki siarki, wśród których dominuje SO₂.³

Dla dwutlenku siarki kryteria klasyfikacyjne w zakresie ochrony zdrowia obejmują poziom dopuszczalny 1-godzinny i 24-godzinny z uwzględnieniem dopuszczalnej częstości przekraczania 24 razy dla stężeń 1-godzinnych wynoszących 350 µg/m³ i 3 razy dla stężeń dobowych wynoszących 125 µg/m³.

³ smoglab.pl/dwutlenek-siarki-w-polsce-zle-na-balkanach-gorzej-czym-truje-nas-smog-4



Rysunek 2 Przebieg 25 maksymalnej wartości godzinnej stężenia SO_2 , na poszczególnych stanowiskach pomiarowych w województwie śląskim, na tle poziomu dopuszczalnego w latach 2015 – 2024

[źródło: GIOŚ]

Analiza zmian stężeń w latach 2015–2024 wykazuje utrzymywanie się niskiego poziomu stężeń SO_2 na wszystkich stanowiskach pomiarowych w strefie śląskiej.

NO_2 - dwutlenek azotu

Dwutlenek azotu to gaz o czerwono-brunatnej barwie, o nieprzyjemnym zapachu, silnie trujący. Ma bardzo silne działanie utleniające. Do powietrza emitowane są tlenki azotu (głównie tlenek azotu, w mniejszej ilości dwutlenek azotu), a w atmosferze, w wyniku reakcji tlenku azotu z tlenem bardzo szybko powstaje dwutlenek azotu. Emisja tlenków azotu (NO_x) następuje zarówno w wyniku zjawisk naturalnych, jak i może mieć pochodzenie antropogeniczne. Głównym źródłem antropogenicznej emisji tlenków azotu są procesy spalania paliw, szczególnie: transport drogowy, indywidualne ogrzewanie mieszkań oraz energetyka zawodowa.

Dla dwutlenku azotu kryteria klasyfikacyjne w celu ochrony zdrowia obejmują poziom dopuszczalny 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ stężeń 1-godzinnych z uwzględnieniem dopuszczalnej częstości przekraczania wynoszącej 18 przekroczeń godzinnych oraz poziom dopuszczalny 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ w roku kalendarzowym.

*Program Ochrony Środowiska dla Gminy Świerklaniec na lata 2026 - 2029
z perspektywą do 2033*



Rysunek 3 Przebieg 19 maksymalnej wartości 1-godzinowej stężenia NO₂, na poszczególnych stanowiskach pomiarowych w województwie śląskim, na tle poziomu dopuszczalnego w latach 2015 - 2024

[źródło: GIOŚ]

Analiza zmian stężeń w latach 2015-2025 wykazuje utrzymywanie się niskiego poziomu stężeń NO₂ na wszystkich stanowiskach pomiarowych w strefie śląskiej.

CO - tlenek węgla

Tlenek węgla (czad, CO) to silnie toksyczny gaz, bezbarwny i bezwonny, nieco lżejszy od powietrza, co ułatwia jego mieszanie i rozprzestrzenianie w otoczeniu. Powstaje w wyniku niepełnego spalania paliw, takich jak drewno, olej, gaz, benzyna, nafta, propan, węgiel czy ropa, spowodowanego niedoborem tlenu niezbędnego do pełnego spalania.

Przyczyny emisji tlenu węgla to m.in. brak dostępu świeżego powietrza do urządzeń grzewczych, zanieczyszczenie lub niewłaściwa regulacja palnika gazowego, przedwczesne zamknięcie paleniska pieca, zapchane lub nieszczelne przewody kominowe oraz uszkodzone połączenia kominowe. Dodatkowym zagrożeniem są szczelnie zamknięte okna, zaklejone kratki wentylacyjne, brak otworów wentylacyjnych w drzwiach łazienkowych oraz nieregularne kontrole drożności przewodów wentylacyjnych i kominowych.

Dla tlenu węgla kryteria klasyfikacyjne w celu ochrony zdrowia obejmują poziom dopuszczalny 10 mg/m^3 określonego jako maksymalna wartość ze stężeń średnich ośmiogodzinnych krocących (obliczanych ze stężeń 1-godzinnych) w ciągu roku kalendarzowego.



Rysunek 4 Przebieg maksymalnych wartości średnich 8-godzinnych stężenia CO na poszczególnych stanowiskach pomiarowych w województwie śląskim, na tle poziomu dopuszczalnego w latach 2015-2024

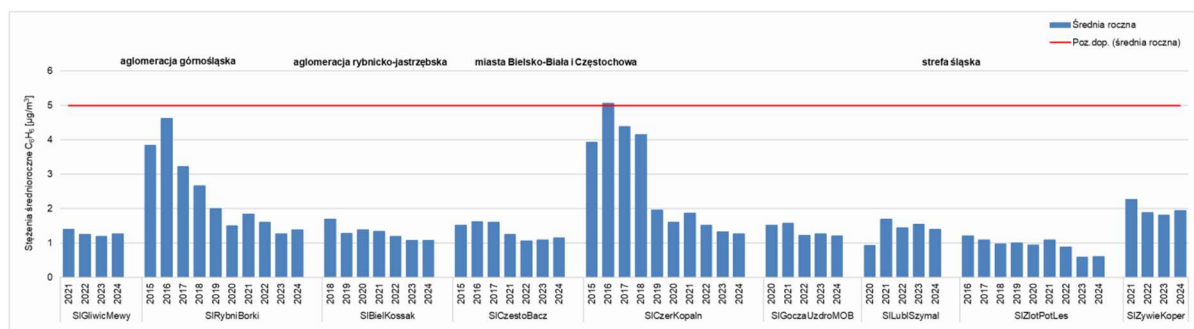
[źródło: GIOŚ]

Analiza zmian maksymalnych stężeń 8-godzinnych w ostatnim 10-leciu wykazała istotne obniżenie się stężeń tlenu węgla. Stężenia na poszczególnych stanowiskach pomiarowych w analizowanym okresie czasu charakteryzują się dużą zmiennością. Najwyższe stężenie tlenu węgla odnotowano w 2017 roku.

Benzen - C_6H_6

Benzen jest jedną z trucizn przemysłowych, ze względu na dużą jego lotność i możliwość tworzenia dużych stężeń w powietrzu oraz jednym z najbardziej rozpowszechnionych związków organicznych; w przyrodzie występuje jako składnik ropy naftowej i smoły węglowej. Benzen znajduje zastosowanie przede wszystkim w przemyśle chemicznym jako produkt wyjściowy w syntezie organicznej. W Polsce benzen jest produkowany w przemyśle petrochemicznym i koksowniczym. Stanowi zanieczyszczenie rozcieńczalników do farb poliwinylowych, chlorokauczukowych, lakierów poliuretanowych, ftalowych i polichlorowinyliowych, a zwłaszcza benzyny ekstrakcyjnej i toluenu technicznego⁴. Kryterium klasyfikacyjnym dla benzenu w celu ochrony zdrowia jest poziom dopuszczalny $5 \mu\text{g/m}^3$ w roku kalendarzowym.

⁴ Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy



Rysunek 5 Przebieg wartości średniorocznych stężeń C_6H_6 , na poszczególnych stanowiskach pomiarowych w województwie śląskim, na tle poziomu dopuszczalnego w latach 2015 - 2024

[źródło: GIOŚ]

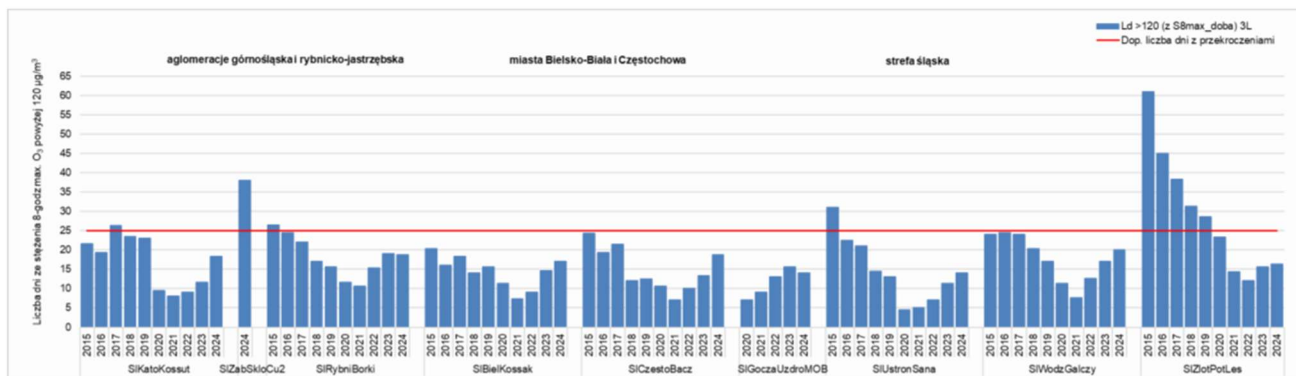
Wartości uzyskane w 2023 roku zawierają się w przedziale 1 - 2 $\mu g/m^3$; najwyższe stężenia dochodzące do 5 $\mu g/m^3$ odnotowywano w latach 2014-2018 w Czerwionce-Leszczynach, ze względu na oddziaływanie istniejącej w tamtych latach koksowni.

O₃ – ozon

Ozon to odmiana alotropowa tlenu, w jego skład wchodzi trzy atomy tlenu (O₃). Trzeci atom tlenu sprawia, iż ozon w przeciwieństwie do dwuatomowej cząsteczki tlenu jest silnym utleniaczem fotochemicznym. Ozon powstający przy powierzchni ziemi jest zanieczyszczeniem wtórnym i powstaje w wyniku reakcji fotochemicznych tlenków azotu i lotnych związków organicznych w atmosferze, reakcje te przyspiesza wysoka temperatura powietrza, duże nasłonecznienie i duża wilgotność.

Głównymi źródłami antropogenicznymi emisji prekursorów ozonu są w zakresie tlenków azotu procesy spalania w produkcji i transformacji energii oraz w przemyśle, a także transport drogowy. Natomiast w przypadku niemetanowych lotnych związków organicznych przede wszystkim zastosowanie rozpuszczalników i innych produktów, zarówno w przemyśle, jak i w gospodarstwach domowych.

Do naturalnych źródeł emisji prekursorów ozonu zalicza się tereny leśne, gdzie emitowane są do powietrza węglowodory warunkujące możliwość powstawania ozonu. Są one rezultatem wydzielania, zwłaszcza przez drzewa iglaste, lotnych związków organicznych w postaci olejków eterycznych, np. terpenów czy izoprenu. Powstaje również na skutek wymiany powietrza pomiędzy stratosferą a troposferą oraz w wyniku wyładowań atmosferycznych.



Rysunek 6 Przebieg uśrednionej dla 3 lat liczby dni z przekroczeniami poziomu docelowego przez maksymalne dobowe stężenia 8-godzinne O₃, na poszczególnych stanowiskach pomiarowych w województwie śląskim, na tle dopuszczalnej liczby dni w latach 2015 – 2024

[źródło: GIOŚ]

Podobnie jak w poprzednich latach, w 2024 roku obszar przekroczenia poziomu celu długoterminowego ozonu wystąpił na obszarze prawie całego województwa. Zarówno pomiary jak i szacowanie, w oparciu o wyniki modelowania potwierdzają, że problem dotyczy wszystkich stref.

Jako główną przyczynę występowania przekroczeń poziomu celu długoterminowego dla ozonu należy wskazać warunki meteorologiczne w okresie wiosenno-letnim, sprzyjające formowaniu się ozonu w powietrzu (wysoka temperatura i duże nasłonecznienie) oraz napływ mas powietrza zanieczyszczonych ozonem i substancjami stanowiącymi tzw. prekursory ozonu, z terenów zurbanizowanych województwa i spoza granic kraju.

PM₁₀ i PM_{2,5} – pyły zawieszone

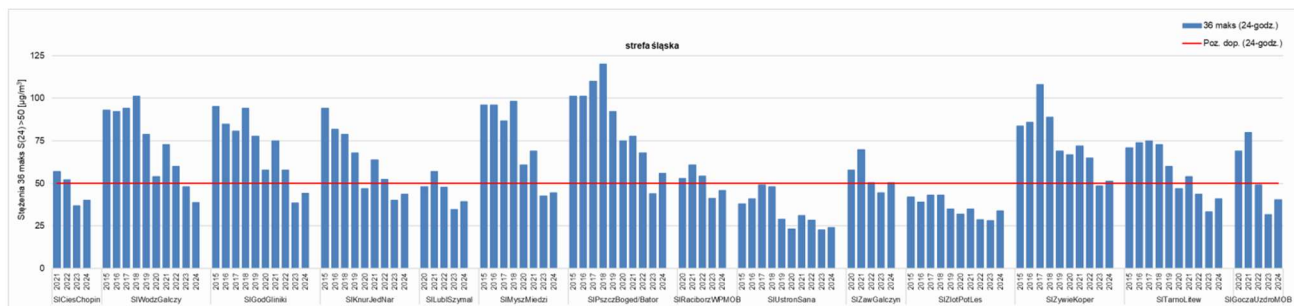
Pył zawieszony PM₁₀ i PM_{2,5} to zanieczyszczenie powietrza składające się z mieszaniny cząstek drobnych stałych i ciekłych. Pył zawieszony może zawierać substancje toksyczne, takie jak wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (m.in. benzo(a)piren), metale ciężkie oraz dioksyny i furany. Pył PM₁₀ zawiera cząstki o średnicy mniejszej niż 10 µm, natomiast pył drobny PM_{2,5} cząstki o średnicy mniejszej niż 2,5 µm. Zanieczyszczenia pyłowe mogą pochodzić ze źródeł naturalnych lub antropogenicznych. Do antropogenicznych źródeł emisji pyłów zalicza się m.in.:

- spalanie paliw w sektorze komunalno-bytowym,
- transport samochodowy (spalanie paliw w silnikach mobilnych, ścieranie okładzin samochodowych opon i hamulców oraz ścieranie nawierzchni dróg),
- źródła przemysłowe (energetyczne spalanie paliw i źródła technologiczne, procesy wydobywcze, przetwórstwo kopalin).

Do źródeł naturalnych należą przede wszystkim pylenie traw, erozja gleb, wietrzenie skał, aerozol morski oraz wybuchy wulkanów.

PM10 – pył zawieszony

Kryteria klasyfikacyjne dla pyłu PM10 w celu ochrony zdrowia obejmują poziom dopuszczalny stężeń średniorocznych $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ oraz dopuszczalną częstością przekraczania wynoszącą 35 dni dla stężeń dobowych przekraczających $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$.



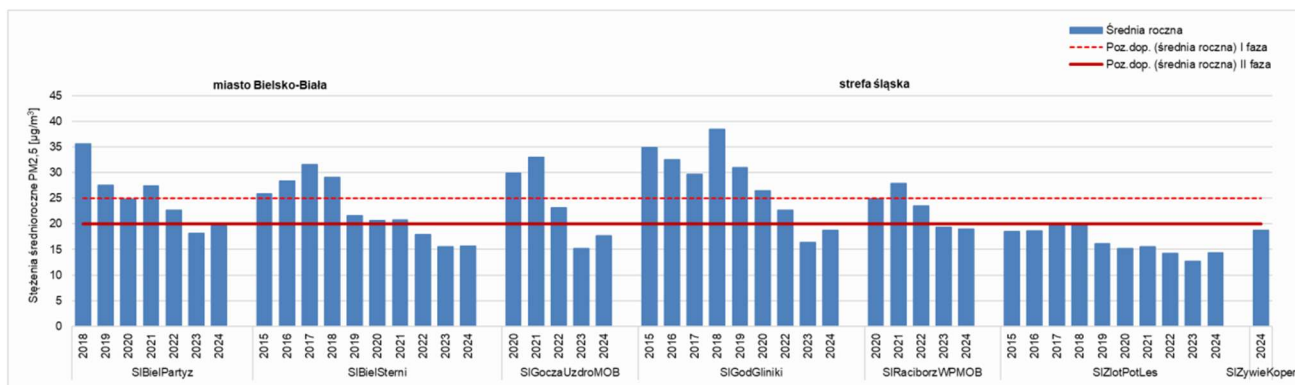
Rysunek 7 Przebieg 36 maksymalnej wartości 24-godzinowej stężenia pyłu zawieszonego PM10 na poszczególnych stanowiskach pomiarowych województwa śląskiego, na tle poziomu dopuszczalnego w latach 2015- 2024

[źródło: GIOŚ]

W 2024 roku po raz czwarty z rzędu na żadnym stanowisku pomiarowym nie został przekroczony średnioroczny poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM10. W stosunku do 2023 roku stężenia wzrosły na większości stacji, w tym na stacji w Tarnowskich Górach.

PM2,5 – pył zawieszony

Kryteria klasyfikacyjne dla pyłu PM2,5 w celu ochrony zdrowia obejmują poziom dopuszczalny stężeń średnich rocznych $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (II faza) stosując nazewnictwo klas: A1 oraz C1. Dodatkowo w 2020 roku przeprowadzono klasyfikację pod kątem dotrzymania poziomu dopuszczalnego I fazy ($25 \mu\text{g}/\text{m}^3$), obowiązującej do końca 2019 roku.



Rysunek 8 Przebieg wartości stężenia średniorocznego pyłu zawieszonego PM2,5, na poszczególnych stanowiskach pomiarowych w województwie śląskim na tle poziomu dopuszczalnego w latach 2015-2024

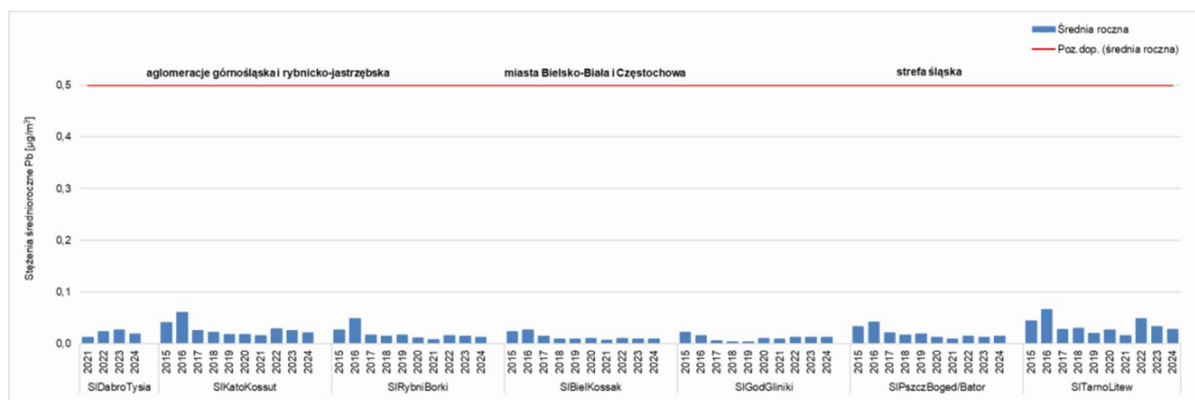
[źródło: GIOŚ]

W stosunku do roku 2023 stężenia średnioroczne było wyższe na większości stanowisk. W odniesieniu do wielolecia stężenia pyłu zawieszonego PM_{2,5} były dużo niższe niż w latach 2017-2018.

Pb – ołów

Ołów i wszystkie jego związki chemiczne, zwłaszcza organiczne, są silnymi truciznami posiadającymi właściwości toksyczne. Naturalnymi źródłami zanieczyszczenia środowiska przyrodniczego ołowiem są głównie pyły i gazy pochodzące z wybuchów wulkanów i pożarów lasów (te ostatnie raczej uruchamiają ołów już obecny w środowisku). Natomiast skutek działalności człowieka ołów i jego związki powstają w wyniku działalności kopalń, hut, motoryzacji, przemysłu, a także rolnictwa (głównie nawozy fosforowe i pestycydy). Związki ołowiu są emitowane do atmosfery, dlatego na zanieczyszczenie narażone są głównie części nadziemne roślin. Stąd też związki tego metalu z uwagi na zanieczyszczenie nim atmosfery mogą znaleźć się w pokarmie, wodzie czy też wdychanym powietrzu.

Kryterium klasyfikacyjne dla ołowiu w celu ochrony zdrowia stanowi poziom dopuszczalny 0,5 µg/m³ w roku kalendarzowym.⁵



Rysunek 9 Przebieg wartości średniorocznych stężeń Pb w pyłach zawieszonych PM₁₀ na poszczególnych stanowiskach pomiarowych w województwie śląskim na tle poziomu dopuszczalnego w latach 2015-2024

[źródło: GIOŚ]

W porównaniu do 2023 roku stężenie średnioroczne ołowiu w pyłach zawieszonych PM₁₀ nie wzrosło na żadnym stanowisku. Na stanowisku w Tarnowskich Górach stężenie średnioroczne nie uległo zmianie w stosunku do 2023 roku.

As – arsen

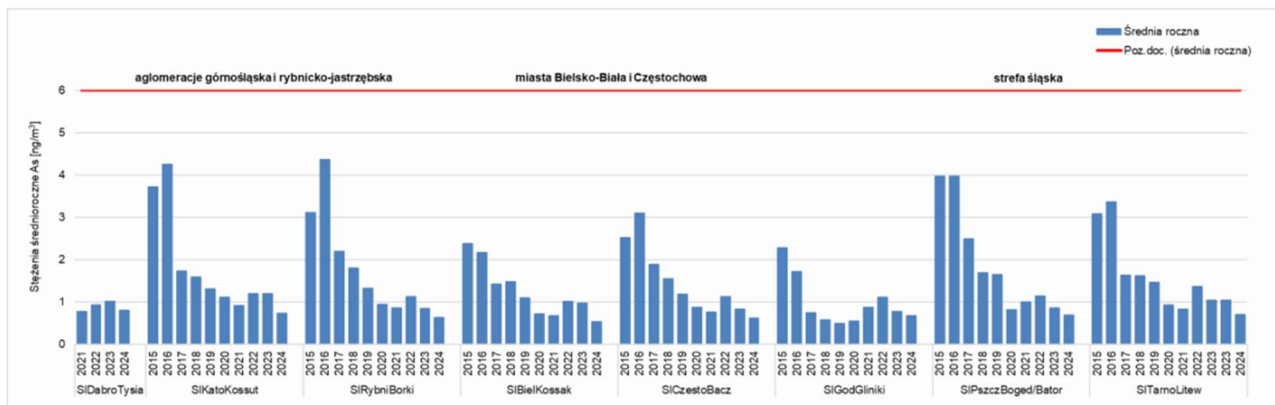
Substancja toksyczna wg wykazu substancji niebezpiecznych⁶. Głównymi źródłami zanieczyszczeń powietrza i gleby związkami arsenu jest przemysł wydobywczy węgla kamiennego i paliw płynnych oraz górnictwo i hutnictwo metali nieżelaznych⁷.

⁵ Metale ciężkie – źródła zanieczyszczeń i wpływ na środowisko, Karol Węglarzy, 2007

⁶ Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy

⁷ Występowanie arsenu w środowisku i w żywności, K. Łoźna, J. Biernat, Roczniki Państwowego Zakładu Higieny, 2008

Kryterium klasyfikacyjnym w celu ochrony zdrowia dla arsenu poziom docelowy 6 ng/m³ w roku kalendarzowym.



Rysunek 10 Przebieg wartości średniorocznych stężeń As w pyłe zawieszonym PM₁₀, na poszczególnych stanowiskach pomiarowych w województwie śląskim, na tle poziomu docelowego w latach 2015 - 2024

[źródło: GIOŚ]

W porównaniu do 2023 roku stężenia średnioroczne uległy zmniejszeniu na wszystkich 8 stanowiskach: w Tarnowskich Górach o 30%. Średnioroczne stężenia arsenu w pyłe zawieszonym PM₁₀ w 2024 r. były znacznie niższe od poziomu docelowego.

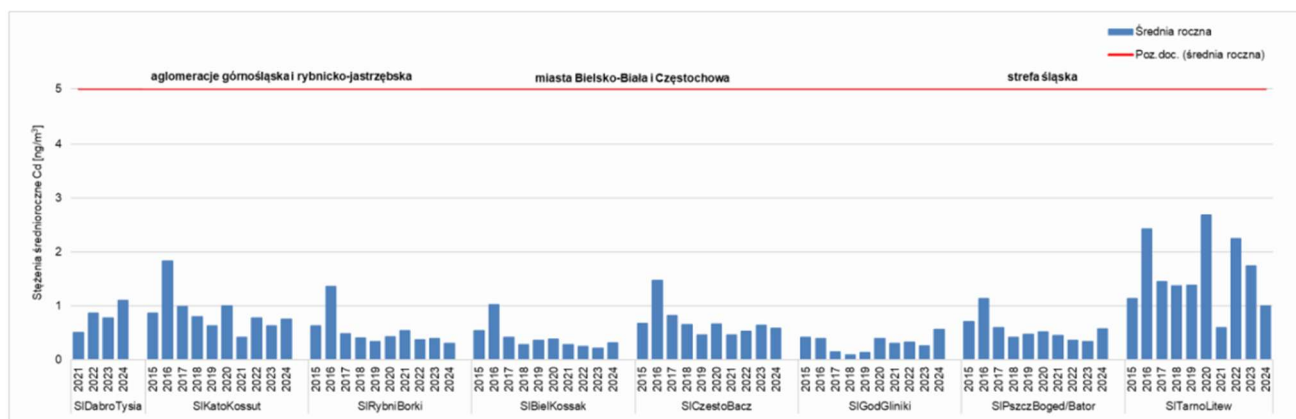
Cd- kadm

Kadm jest jednym z głównych zanieczyszczeń środowiska oraz stanowi zagrożenie dla zdrowia ludzi i zwierząt. W powietrzu atmosferycznym występuje w postaci tlenków (CdO) łatwo rozpuszczalnych w wodzie, co warunkuje ich biodostępność w środowisku. Kadm jest metalem, który ulega dużej bioakumulacji⁸. Głównym źródłem zanieczyszczenia atmosfery, gleby i wód powierzchniowych kadmem są: przemysł hutniczy, głównie huty cynku, przemysł chemiczny, a także fabryki baterii i akumulatorów. Stosowanie w tych przemysłach odpowiednich technologii może znacznie ograniczyć emisję tego pierwiastka. Zanieczyszczenie kadmem może także pochodzić z odchodów zwierzęcych czy też ścieków komunalnych. Pośrednim źródłem kadmu mogą tu być m.in. fosforany stosowane jako dodatek mineralny do pasz⁹.

Kryterium klasyfikacyjnym w celu ochrony zdrowia dla kadmu poziom docelowy 5 ng/m³ w roku kalendarzowym.

⁸ Zanieczyszczenie kadmem powietrza atmosferycznego miast śląskich - Zakład Higieny, Bioanalizy i Badania Środowiska Wydział Farmaceutyczny z Oddziałem Medycyny Laboratoryjnej w Sosnowcu, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach, 2014.

⁹ Metale ciężkie – źródła zanieczyszczeń i wpływ na środowisko, Karol Węglarzy, 2007



Rysunek 11 Przebieg wartości średniorocznych stężeń Cd w pyłe zawieszonym PM10, na poszczególnych stanowiskach pomiarowych w województwie śląskim, na tle poziomu docelowego w latach 2015-2024

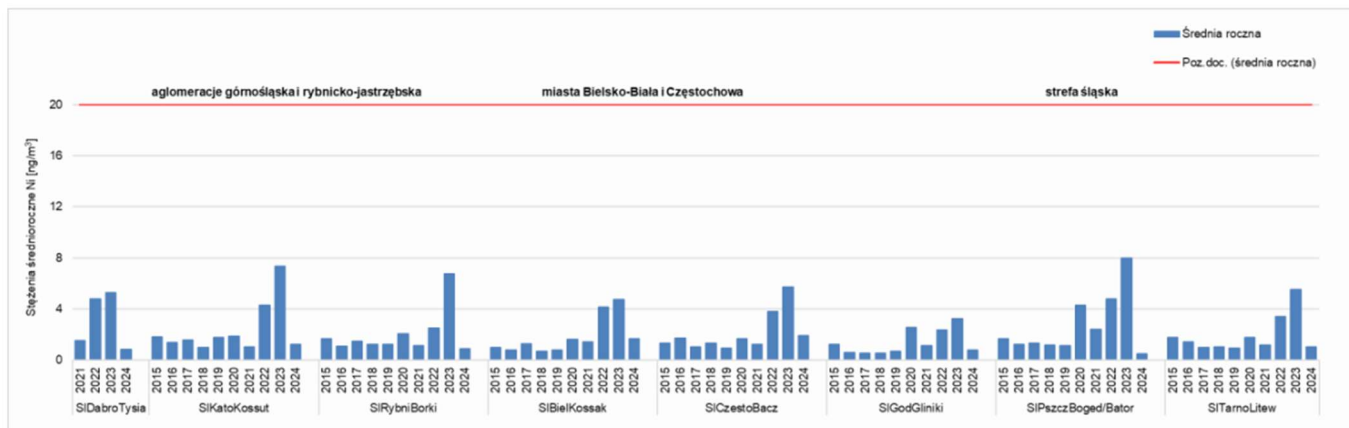
[źródło: GIOŚ]

W porównaniu do 2023 roku, na stanowisku w Tarnowskich Górach stężenie średnioroczne kadmu w pyłe zawieszonym PM10 uległo zmniejszeniu o 41%. Średnie roczne stężenia kadmu w pyłe zawieszonym PM10 na wszystkich stacjach było poniżej poziomu dopuszczalnego.

Ni – nikiel

Nikiel jest pierwiastkiem metalicznym śladowym. Toksyczne właściwości niklu i jego szkodliwy wpływ na zdrowie są znane specjalistom z zakresu medycyny środowiskowej oraz medycyny pracy. Nikiel znajduje się w wykazie substancji niebezpiecznych. Głównym źródłem niklu w środowisku jest spalanie paliwa stałego, szczególnie węgla oraz spalanie ropy, odpadów, a także produkcja stali i procesy galwanizacyjne. w powietrzu zanieczyszczonym związkami niklu metal ten występuje w postaci siarczanów, siarczków oraz tlenków niklu¹⁰. Kryterium klasyfikacyjnym w celu ochrony zdrowia dla niklu poziom docelowy 20 ng/m³ w roku kalendarzowym.

¹⁰ Ministerstwo Zdrowia – odpowiedź Podsekretarza Stanu na interpelację nr 5388



Rysunek 12 Przebieg wartości średniorocznych stężeń Ni w pyłe zawieszonym PM10, na poszczególnych stanowiskach pomiarowych w województwie śląskim, na tle poziomu docelowego w latach 2015-2024

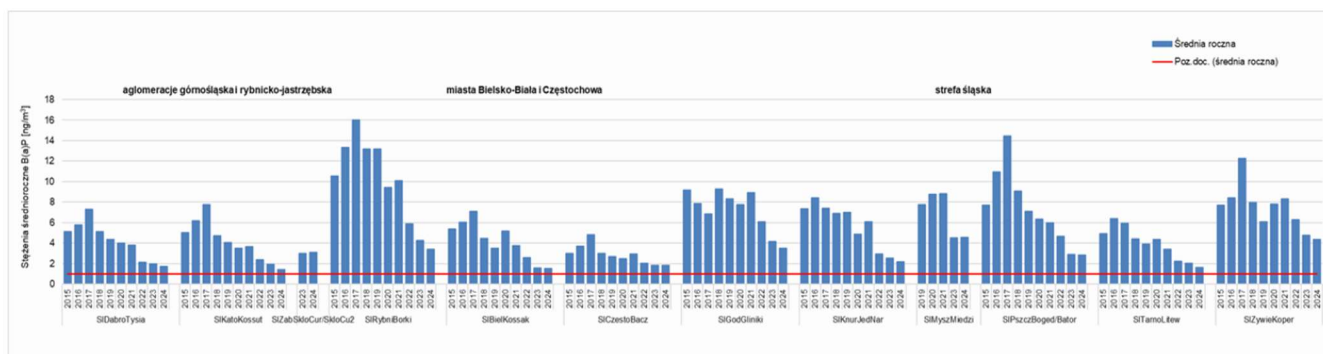
[źródło: GIOŚ]

W porównaniu zwłaszcza do 2022 i 2023 roku, w 2024 roku stężenia średnioroczne niklu znacznie zmalały na wszystkich stanowiskach. Wszystkie wartości były niższe od poziomu docelowego.

BaP – benzo(α)piren

Substancja toksyczna, rakotwórcza, mutagenna i niebezpieczna dla środowiska. Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne oraz może powodować długo utrzymujące się niekorzystne zmiany w środowisku wodnym¹¹. Ten związek chemiczny jest składowym elementem smogu, powstaje m.in. w wyniku spalania paliw kopalnych.

Kryterium klasyfikacyjnym w celu ochrony zdrowia dla benzo(α)pirenu w celu ochrony zdrowia jest poziom docelowy 1 ng/m³ w roku kalendarzowym.



Rysunek 13 Przebieg wartości średniorocznych stężeń B(a)P w pyłe zawieszonym PM10 na stanowiskach pomiarowych w województwie śląskim, na tle poziomu docelowego w latach 2015-2024

[źródło: GIOŚ]

¹¹ Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy

W 2024 roku, w porównaniu do 2023 roku, stężenia średnioroczne zmniejszyły się na wszystkich stanowiskach pomiarowych. Najwyższe stężenia benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10 w województwie śląskim w rozważanym dziesięcioleciu, występowały w 2017 roku.

Jak wspomniano, na terenie Gminy Świerklaniec nie ma zlokalizowanej stacji monitoringu jakości powietrza, jednakże ocenami jakości powietrza objęte są wszystkie Gminy w województwie śląskim, również te, na terenie których nie ma stacji pomiarowej. Taka możliwość wynika z zastosowania metody uzupełniającej w stosunku do pomiarów stężeń zanieczyszczeń w powietrzu jaką stanowi, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, matematyczne modelowanie transportu i przemian substancji w powietrzu.

Realizacja modelowania stężeń wybranych zanieczyszczeń na potrzeby wsparcia rocznej oceny jakości powietrza w strefach w Polsce, zgodnie z zapisami ustawy POŚ, od 2019 r. została powierzona Instytutowi Ochrony Środowiska – Państwowemu Instytutowi Badawczemu (IOŚ- PIB). w poniższej tabeli przedstawiono wyniki stężeń zanieczyszczeń w powietrzu, na terenie Gminy Świerklaniec, w latach 2020-2024, uzyskane na podstawie modelowania matematycznego oraz szacowania, na podstawie pomiarów z najbliższej stacji.

Tabela 7 Stężenia zanieczyszczeń powietrza na terenie Gminy Świerklaniec w latach 2020 - 2024, uzyskane na podstawie modelowania matematycznego oraz szacowania, na podstawie pomiarów z najbliższej stacji.

Rok	NO ₂ µg/m ³	SO ₂ µg/m ³	PM10 µg/m ³	PM2,5 µg/m ³	Benzen µg/m ³	Pb µg/m ³	As ng/m ³	Cd ng/m ³	Ni ng/m ³	BaP ng/m ³	CO mg/m ³
2020	11-14	6-15	16-23	9-16	1	0,3	0,9	3	2	0,74-2,44	0,37
2021	14-18	6-12	17-25	10-18	1	0,1	0,8	0,6	1	1,04-2,81	0,39-0,42
2022	10-17	6-13	16-20	9-14	1	0,02-0,05	1	0,8-2	3-4	0,75-1,89	0,34-0,35
2023	11-21	5-9	14-17	10-13	0,6	0,01	0,6-0,8	0,3	3	0,26-1,55	0,23
2024	12-22	5-8	19-23	12-16	1	0,03	0,5-0,6	1	1	0,50-1,30	0,32-0,36
Poziom dopuszczalny/docelowy *) dla stężeń średniorocznych	40	20**	40	20	5	0,5	6	5	20	1	10

Źródło: Departament Monitoringu Środowiska Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Katowicach.

*) dopuszczalne/docelowe poziomy substancji w powietrzu określone w rozporządzeniu - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (t.j. Dz.U. z 2021 r. poz. 845),

**) wg kryterium dla ochrony roślin

Zgodnie z powyższymi danymi, w latach 2020-2024 r. na terenie Gminy Świerklaniec nie wystąpiły przekroczenia w zakresie zanieczyszczeń gazowych (dwutlenek azotu, dwutlenek siarki, benzen, tlenek węgla), metali zawartych w pyłe zawieszonym PM10 (ołów, arsen, kadm, nikiel) oraz dla wartości średniorocznej pyłu zawieszonego PM2,5. w latach 2020-2023 średnioroczne stężenia benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10 na terenie Gminy przekroczyły poziom docelowy, wynoszący 1 ng/m³.

W tym miejscu należy wspomnieć, że dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/50/WE z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystsze powietrze dla Europy, nazywana dalej Dyrektywą CAFE, nakłada dwie normy, jeśli chodzi o pył zawieszony PM10. Pierwsza dotyczy stężenia średniorocznego – maksymalne dopuszczalne średnie roczne stężenie pyłu PM10 w powietrzu to 40 µg/m³. Ustanowiona została również norma dla stężenia średniodobowego – 50 µg/m³, z zaznaczeniem, że w przeciągu roku może wystąpić maksymalnie 35 dni, kiedy norma dla średniego stężenia dobowego może zostać przekroczona. Ocena jakości powietrza w obrębie Unii Europejskiej w zakresie zanieczyszczenia pyłem PM10 opiera się właśnie o te dwie normy¹². W przedstawionej dalej tabeli zestawiono ilość dni, w których miało miejsce przekroczenie dopuszczalnego poziomu stężeń 24 godzinnych pyłu zawieszonego PM10 wynoszącego 50 µg/m³, zmierzone na stacji w Tarnowskich Górach w latach 2019-2023. Jak wspomniano powyżej dopuszczalna częstość przekroczenia to 35 dni.

Tabela 8 Liczba dni z przekroczeniem stężeń dobowych pyłu PM10 powyżej 50 µg/m³ (L>50 S24) zanotowana na stacji pomiarowej zlokalizowanej w Tarnowskich Górach w latach 2019-2024

Rok	Liczba dni z przekroczeniem stężeń dobowych pyłu PM10 powyżej 50 µg/m ³
2024	18
2023	8
2022	21
2021	39
2020	30
2019	58

[Źródło: GIOS, powietrze.gios.gov.pl]

Zgodnie z danymi zamieszczonymi powyżej w latach 2022-2024 nie wystąpiło przekroczenie 35 dni z przekroczeniem stężeń dobowych pyłu PM10 powyżej 50 µg/m³.

¹² powietrze.malopolska.pl/baza/jakosc-powietrza-w-polsce-na-tle-unii-europejskiej

Na podstawie Rocznej oceny jakości powietrza za 2024 rok opracowanej przez GIOŚ należy stwierdzić, że w porównaniu do 2023 roku nastąpiło pogorszenie jakości powietrza.

Nadal największym problemem w województwie śląskim w zakresie jakości powietrza jest przekroczenie poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM₁₀. W 2024 roku obszar przekroczeń poziomu docelowego dla tego zanieczyszczenia obejmował strefę śląską i strefę aglomeracji górnośląskiej, zamieszkałe przez 49,3% ludności. Obszar przekroczeń zmniejszył się znacząco w porównaniu z rokiem 2022, ponieważ wówczas objął obszar niemal całego województwa oraz 94% mieszkańców. Główną przyczyną występowania przekroczeń wartości dobowej oraz poziomu informowania i alarmowego dla pyłu zawieszonego PM₁₀ i zawartego w pyłe benzo(a)pirenu w województwie śląskim jest emisja z indywidualnego ogrzewania budynków mieszkalnych (komunalno-bytowa) tzw. „niska emisja”. Problem ten dotyczy więc przede wszystkim sezonu grzewczego, trwającego od stycznia do marca i od października do grudnia. Znacznie mniejszy wpływ na przekroczenie norm w zakresie pyłu zawieszonego i zawartego w pyłe benzo(a)pirenu ma emisja przemysłowa oraz liniowa.

Na terenie Gminy, jak wspomniano wcześniej, nie znajduje się żadna stacja pomiarowa stanu powietrza GIOŚ. Jednakże prowadzi się monitoring powietrza za pomocą systemu Airly oraz czujników, które w czasie rzeczywistym rejestrują szereg parametrów dotyczących aktualnego stanu powietrza w danej lokalizacji, takich jak PM₁, PM_{2.5}, PM₁₀, temperatura, ciśnienie, wilgotność oraz wiatr. Obecnie czujniki zainstalowane są na: Przedszkolu w Nakle Śląskim, Szkole Podstawowej w Nakle Śląskim, Zespole Szkolno-Przedszkolnym w Orzechu, OSP w Orzechu, Pałacu Kawalera, Przedszkolu "Pod Zielonym Listkiem" w Świerklańcu, Szkole Podstawowej w Nowym Chechle, OW Żagiel oraz przy ulicy Polnej w Świerklańcu. Na stronie internetowej map.airly.eu można sprawdzić jakość powietrza, którym oddychają mieszkańcy. Prezentowane tam dane umożliwiają sprawdzenie bieżącej jakości powietrza w konkretnej lokalizacji. Ponadto, dzięki zaawansowanym algorytmom, system pozwala na uzyskanie szczegółowej prognozy jakości powietrza na najbliższe 24 godziny.

4.1.2. Źródła zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego

Na stan powietrza w Gminie Świerklaniec mają wpływ różnorodne źródła emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych. Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska – przez pojęcie „emisja” należy rozumieć wprowadzanie pośrednio lub bezpośrednio do powietrza, wody, powierzchni ziemi w wyniku działalności człowieka substancji lub energii takich jak ciepło, hałas, wibracje lub pole elektromagnetyczne. Emisję dzielimy na:

- emisję punktową,
- emisję powierzchniową,
- emisję liniową.

Według GIOŚ głównym źródłem zanieczyszczenia powietrza w mieście Świerklaniec jest emisja pochodząca z sektora komunalno-bytowego (emisja powierzchniowa). Na obszarach bezpośrednio sąsiadujących z drogami o znacznym natężeniu ruchu znaczący udział ma emisja związana z ruchem pojazdów (emisja liniowa). Stosunkowo najmniej wpływ na jakość powietrza ma emisja punktowa, której źródłem jest sektor przemysłowy i energetyka ciepła.

4.1.2.1 Emisja punktowa

Emisja punktowa – to emisja z obiektów przemysłowych, dużych instalacji do spalania paliw oraz źródeł technologicznych, których funkcjonowanie powoduje wprowadzanie zanieczyszczeń do powietrza. Wielkość emisji wynikającej z tego typu źródeł uzależniona jest m.in. od stosowanego procesu technologicznego, ilości, charakterystyki i stanu technicznego stosowanych urządzeń (w tym redukujących emisję), ilości, jakości i rodzaju zużywanych paliw.

Na terenie Gminy nie działają żadne zakłady posiadające pozwolenie na emisję w ramach pozwolenia zintegrowanego wydanego przez Marszałka Województwa Śląskiego.

W Gminie znajduje się podmiot, który działa na podstawie przepisów prawnych w zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza, regulowanych poprzez obowiązek posiadania pozwolenia na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza – decyzja Starosty Tarnogórskiego z dnia 08.01.2018 r. udzielona BRAMSTER Sp. z o.o. sp.k. z siedzibą w Nakle Śląskim przy ul. Lasowickiej 125, termin obowiązywania do 31.12.2027 r.¹³.

4.1.2.2 Emisja powierzchniowa

Emisja powierzchniowa – za ten rodzaj emisji odpowiadają głównie małe kotłownie oraz paleniska domowe wprowadzające pyły i gazy do powietrza w sposób zorganizowany na małych wysokościach i z niską prędkością wylotową.

Źródła ogrzewania w zabudowie wielorodzinnej

Na terenie Gminy Świerklaniec nie funkcjonuje scentralizowany system zaopatrzenia w energię ciepłą. Na obszarze Gminy zlokalizowanych jest kilka większych kotłowni, głównie w budynkach użyteczności publicznej oraz przedsiębiorstwach. Obszary zabudowy mieszkaniowej oraz rozproszonej zabudowy jednorodzinnej zaopatrywane są w ciepło przede wszystkim z indywidualnych źródeł, wykorzystujących paliwa stałe (takie jak węgiel kamienny, miał, drewno), olej opałowy, gaz ziemny lub energię elektryczną. Instalacje indywidualne

¹³ na podstawie informacji otrzymanych z Starostwa Powiatowego w Tarnowskich Górach.

stanowią znaczące źródło emisji zanieczyszczeń do atmosfery, ponieważ lokalne źródła ciepła zazwyczaj charakteryzują się niską sprawnością oraz brakiem urządzeń ochrony atmosfery.

Stopień gazyfikacji Gminy oraz jego potencjał w zakresie produkcji biogazu

Z danych GUS na koniec 2023 roku wynika, że na terenie Gminy Świerklaniec istnieje ponad 126 km czynnej sieci gazowej (bez przyłączy), co stanowi przyrost względem 2019 roku o 11,6%. z sieci gazowej korzysta w celu ogrzewania domu/mieszkania 2 517 gospodarstw domowych, co stanowi znaczny przyrost względem 2019 roku, kiedy to w ten sposób ogrzewało się 1 695 gospodarstw domowych.

Na podstawie danych pozyskanych z Polskiej Spółki Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Zabrze infrastruktura gazowa na koniec 2024 roku w Gminie wygląda następująco:

- długość sieci wysokiego ciśnienia (bez przyłączy) wynosi 9,243 km,
- długość sieci podwyższonego średniego ciśnienia (bez przyłączy) wynosi 10,136 km,
- długość sieci średniego ciśnienia (bez przyłączy) wynosi 82,375 km,
- długość sieci niskiego ciśnienia (bez przyłączy) wynosi 21,636 km,
- liczba przyłączy wynosi 3 590 sztuk, w tym do budynków mieszkalnych: 3 530.

Zgodnie z przedstawionymi informacjami przez Polską Spółkę Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Zabrze w latach 2026-2028 będzie realizować cztery zadania związane z modernizacją i pracami odtworzeniowymi na istniejącej infrastrukturze.

Tabela 9 Dane dotyczące sieci gazowej względem zabudowy mieszkalnej w latach 2019-2024

Rok	Liczba czynnych przyłączy do budynków mieszkalnych [szt.]	Odbiorcy gazu (gospodarstwa domowe) ogrzewający mieszkania gazem	Zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań przez gospodarstwa domowe [MWh]
2024	3 530	2 579	40 719
2023	3 450	2 517	42 370,3
2022	3 335	2 361	42 722,1
2021	3 259	2 123	41 967,9
2020	3 183	1 866	32 705,5
2019	3 045	1 695	28 242,7

[Źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS]

Zgodnie z informacją przekazaną przez GAZ SYSTEM Sp. z o.o. przez teren Gminy Świerklaniec nie przebiega sieć gazowa wysokiego ciśnienia.

Gmina Świerklaniec posiada znacznie rozbudowany system dystrybucji gazu. Spalanie gazu ziemnego przy odpowiedniej ilości powietrza oznacza brak pozostałości w postaci sadzy i popiołu. Produktami spalania gazu ziemnego są niewielkie ilości substancji

zanieczyszczających atmosferę, a wśród nich dwutlenek węgla, tlenek siarki, tlenek węgla i tlenek azotu. Zaletą tego paliwa jest bardzo dobra wartość opałowa. Jednakże jego spalanie jak każdego z paliw kopalnych przyczynia się do emisji dwutlenku węgla – jednego z głównych gazów cieplarnianych. Według znowelizowanej dyrektywy EPBD, przyjętej w maju 2024 r., od 1 stycznia 2025 r. państwa członkowskie nie będą mogły oferować wsparcia finansowego ze środków unijnych na instalację nowych, wolnostojących kotłów zasilanych paliwami kopalnymi. w ramach dyrektywy EPBD planuje się odchodzenie od spalania paliw kopalnych w kierunku gospodarki niskoemisyjnej, a do 2050 roku planowane jest osiągnięcie zero emisyjności w całej Unii Europejskiej. Zgodnie z założeniami tej dyrektywy do 2040 roku ma dojść do całkowitej likwidacji kotłów na paliwa kopalne, w tym również na gaz ziemny. Stąd należy przygotować plan w zakresie odchodzenia spalania paliw kopalnych dla zabudowy mieszkalnej oraz budynków użyteczności publicznej.

Pewną odpowiedzią na opisany powyżej problem może być produkcja biogazu. Biogaz może być pozyskiwany w biogazowniach, które wykorzystują w tym celu odpady rolnicze, z przemysłu spożywczego i odpadów komunalnych.

Możliwości w zakresie pozyskiwania i dystrybucji biogazu obejmują jego wprowadzenie do sieci gazowej po odpowiednim przygotowaniu. Zarówno biogaz, jak i gaz ziemny zawierają metan jako nośnik energii, przy czym biogaz charakteryzuje się zawartością metanu na poziomie około 53%, podczas gdy w gazie ziemnym wynosi ona około 93%. W celu wprowadzenia biogazu do sieci gazu ziemnego konieczne jest jego oczyszczenie i uzdatnienie, co prowadzi do uzyskania biometanu. Istnieją już instalacje umożliwiające realizację tego procesu.

Rolnictwo. W województwie śląskim znajduje się znaczna liczba gospodarstw rolnych, ferm drobiu, a wśród możliwych substratów do produkcji biogazu znajdują się resztki roślinne takie jak np.: słoma, kiszonki, trawy. Biorąc pod uwagę rozwój hodowli zwierząt, obornik czy pomiot kurzy mogą stanowić ważny substrat do produkcji biogazu.

Przemysł spożywczy. Odpady organiczne z przemysłu spożywczego mogą również być wykorzystane w procesie produkcji biogazu, na przykład pozostałości po przetwórstwie owoców, warzyw, mięsa czy mleka.

Odpady komunalne. Resztki organiczne pochodzące z gospodarstw domowych, takie jak odpady spożywcze, odpady z zieleni, mogą być wykorzystane do produkcji biogazu.

Produkcja biogazu z wspomnianych substratów jest korzystna zarówno z ekologicznego, jak i ekonomicznego punktu widzenia, ponieważ umożliwia redukcję odpadów organicznych oraz produkcję energii odnawialnej. Współczesne technologie biogazowe, takie jak systemy fermentacji beztlenowej, mogą być dostosowane

do wykorzystywania lokalnych substratów, a inwestycje w takie technologie mogą przyczynić się do poprawy efektywności produkcji energii w regionie.

Potencjał Gminy Świerklaniec w zakresie biogazu znajduje się poza jego granicami pod kątem odpadów pochodzących z rolnictwa czy przemysłu spożywczego. W obszarze województwa śląskiego zgodnie z rejestrem wytwórców biogazu rolniczego znajdują się dwie takie instalacje. Na ten moment kierunek ten wydaje się niewystarczający w celu zaspokojenia potrzeb energetycznych Gminy, jednakże może być jego uzupełnieniem.

Indywidualne źródła ogrzewania w zabudowie jednorodzinnej

Obszar zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej zaopatrywany jest w ciepło z indywidualnych źródeł, opalanych paliwami stałymi, olejem opałowym, gazem ziemnym, względnie energią elektryczną oraz OZE.

Szczególnie uciążliwe są w tej grupie instalacje i urządzenia grzewcze wykorzystujące energię chemiczną paliwa stałego (węgla kamiennego), spalane np. w kotłach węglowych lub piecach ceramicznych. Niska emisja pochodząca z indywidualnych źródeł ogrzewania budynków mieszkalnych jednorodzinnych wpływa negatywnie na stan powietrza atmosferycznego ze względu na niską sprawność urządzeń grzewczych oraz brak jakichkolwiek urządzeń ochrony atmosfery.

Na podstawie ustawy z 21 listopada 2008 r. o wspieraniu termomodernizacji i remontów, Gmina Świerklaniec prowadzi Centralną Ewidencję Emisyjności Budynków (CEEB). Właściciele i zarządcy budynków muszą składać deklaracje o źródłach ciepła i spalania paliw. Dotyczy to domów mieszkalnych, budynków użyteczności publicznej oraz lokali usługowych. CEEB analizuje stan wymiany nieekologicznych źródeł ciepła i informuje o programach finansowania nowych, ekologicznych źródeł. Na terenie Gminy (stan na wrzesień 2025 roku) odnotowano dane dotyczące systemów ogrzewania.

Tabela 10 Dane dotyczące źródeł ciepła na podstawie Centralnej Ewidencji Emisyjności Budynków w Gminie Świerklaniec

Źródło ciepła w budynku	Liczba budynków	Udział budynków
Wyłącznie pozaklasowe źródło c.o. na paliwa stałe	535	15.46%
Wyłącznie źródło c.o. na paliwa stałe	1 226	35.42%
Wyłącznie źródło c.o. na paliwa stałe poniżej kl. 5	887	25.63%
Wyłącznie źródło c.o. niskoemisyjnymi (źródła c.o. bezemisyjne /gazowe/ olejowe)	1 514	43.74%
Budynki wyłącznie ze źródłami ciepła na paliwa stałe	Liczba	Udział budynków
kocioł automatyczny kl.5 lub ekoprojekt	245	7.08%

*Program Ochrony Środowiska dla Gminy Świerklaniec na lata 2026 - 2029
z perspektywą do 2033*

kocioł zasypowy kl.5 lub ekoprojekt	89	2.57%
kocioł kl. 3 lub kl. 4	313	9.04%
kocioł pozaklasowy	383	11.07%
kominek, koza, ogrzewacz na paliwo stałe	84	2.43%
piecokuchnia lub piec kaflowy	15	0.43%
mix źródeł na paliwa stałe	97	2.80%
Budynki wyłącznie ze źródłami ciepła niskoemisyjnymi	Liczba	Udział budynków
kocioł gazowy	1 354	39.12%
pompa ciepła	89	2.57%
kocioł olejowy	6	0.17%
ogrzewanie elektryczne	27	0.78%
mix źródeł niskoemisyjnych	38	1.10%
Budynki zarówno ze źródłami ciepła na paliwa stałe jak i niskoemisyjnymi	Liczba	Udział budynków
źródła c.o. nieskoemisyjne + ogrzewacz na paliwa stałe (kominek, koza, piecokuchnia, piec kaflowy)	428	12.37%
źródła c.o. niskoemisyjne + kocioł poniżej kl. 5	113	3.26%
źródła c.o. niskoemisyjne + kocioł kl.5 lub ekoprojekt	30	0.87%

[Źródło: CEEB]

W celu ograniczenia zanieczyszczenia powietrza przed występowaniem niskiej emisji można stosować w celach grzewczych, energię pozyskiwaną z Odnawialnych Źródeł Energii, w skrócie OZE.

Odnawialne Źródła Energii (OZE) w kontekście zabudowy jednorodzinnej stanowią istotny element działań na rzecz zrównoważonego rozwoju oraz poprawy efektywności energetycznej budynków. Ich zastosowanie wynika zarówno z obowiązujących regulacji prawnych, jak i z rosnącej świadomości społecznej w zakresie ochrony środowiska i redukcji emisji gazów cieplarnianych. Poniżej przedstawiono kluczowe rodzaje technologii OZE możliwych do wdrożenia w zabudowie jednorodzinnej wraz z ich charakterystyką.

Instalacje fotowoltaiczne

Systemy fotowoltaiczne umożliwiają wytwarzanie energii elektrycznej z promieniowania słonecznego. Instalacja tego rodzaju obejmuje moduły fotowoltaiczne, inwertery oraz niezbędne okablowanie.

Korzyści: obniżenie kosztów zużycia energii elektrycznej, możliwość sprzedaży nadwyżek energii do sieci energetycznej, poprawa klasy energetycznej budynku.

Wymogi: odpowiednia ekspozycja dachu lub terenu na światło słoneczne. w przypadku montażu wymagane jest uwzględnienie lokalnych planów zagospodarowania przestrzennego oraz przepisów budowlanych.

Pompy ciepła

Pompy ciepła stanowią nowoczesne rozwiązanie grzewcze wykorzystujące energię cieplną z gruntu, powietrza lub wody do ogrzewania pomieszczeń i podgrzewania wody użytkowej.

Korzyści: redukcja zużycia paliw kopalnych, możliwość integracji z innymi systemami OZE, takimi jak fotowoltaika.

Wymogi: konieczność przeprowadzenia analizy warunków geologicznych (dla pomp gruntowych) lub zapewnienia odpowiedniej przestrzeni do instalacji (dla pomp powietrznych).

Kolektory słoneczne

Kolektory słoneczne umożliwiają wykorzystanie energii słonecznej do podgrzewania wody użytkowej. Technologia ta cechuje się prostą budową i stosunkowo niskimi kosztami eksploatacji.

Korzyści: obniżenie kosztów podgrzewania wody użytkowej, szybki zwrot inwestycji w rejonach o wysokim nasłonecznieniu.

Wymogi: konieczność dostosowania instalacji do warunków atmosferycznych oraz zapewnienia systemów wspomagających w okresie zimowym.

Małe elektrownie wiatrowe

Generatory wiatrowe przeznaczone do zastosowania w gospodarstwach domowych pozwalają na przekształcanie energii kinetycznej wiatru w energię elektryczną.

Korzyści: zwiększenie niezależności energetycznej budynku, możliwość wytwarzania energii w warunkach ograniczonego nasłonecznienia.

Wymogi: warunkiem efektywności instalacji jest lokalizacja w obszarach o odpowiedniej prędkości wiatru, spełniające warunki bezpiecznego montażu i eksploatacji oraz uzyskanie wymaganych pozwoleń budowlanych.

Instalacje wykorzystujące biomasę

Kotły na biomasę (np. pellet, drewno) pozwalają na wykorzystanie odnawialnych paliw do celów grzewczych. Technologia ta wpisuje się w założenia gospodarki niskoemisyjnej.

Korzyści: niskie koszty eksploatacji, dostępność lokalnych zasobów biomasy.

Wymogi: zapewnienie odpowiedniego miejsca do przechowywania paliwa oraz spełnienie norm emisyjnych.

Magazyny energii

Systemy magazynowania energii umożliwiają gromadzenie nadwyżek energii wytworzonej przez instalacje OZE w celu jej wykorzystania w późniejszym czasie.

Korzyści: zwiększenie niezależności energetycznej, optymalizacja zużycia energii elektrycznej.

Wymogi: wysoki koszt początkowy, konieczność integracji z istniejącą infrastrukturą energetyczną.

Zastosowanie odnawialnych źródeł energii w budownictwie jednorodzinnym jest przedmiotem wsparcia finansowego w ramach programów m.in. "Mój Prąd" i "Czyste Powietrze". Inwestycje w OZE wymagają jednak odpowiedniego przygotowania, w tym przeprowadzenia analizy techniczno-ekonomicznej oraz spełnienia wymagań formalnoprawnych. Przemyślana integracja systemów OZE z istniejącą infrastrukturą pozwala na osiągnięcie znaczących korzyści ekologicznych, ekonomicznych oraz społecznych.

4.1.2.3 Emisja liniowa

Emisja liniowa – to wielkość emisji zanieczyszczeń pochodzącej ze źródeł liniowych (komunikacyjnych) w głównej mierze uzależniona jest od wielkości natężenia ruchu pojazdów oraz:

- rodzaju pojazdów,
- zmienności natężenia ruchu pojazdów w czasie,
- rodzaju stosowanego paliwa,
- prędkości, z jaką pojazdy poruszają się po drodze,
- obciążenia i stanu technicznego pojazdów,
- norm emisji spalin spełnianych przez pojazdy, w tym ich wieku.

Istotne znaczenie dla emisji pyłu zawieszonego ma również emisja poza spalinowa wynikająca ze zużycia opon, okładzin samochodowych (np. klocki hamulcowe), nawierzchni dróg oraz resuspensji (wtórnego unosu) pyłów, która bezpośrednio wynika z rodzaju i stanu nawierzchni, pobocza (utwardzone czy nie) oraz częstotliwości sprzątania nawierzchni. Ponadto wpływ na rozkład emisji ma występowanie posiłkowych elementów infrastruktury drogowej (np. ekrany akustyczne), ukształtowanie terenu, obecność zabudowy wokół szlaków komunikacyjnych czy typ otaczającej roślinności, które w istotny sposób wpływają na wymianę mas powietrza wokół dróg.

Drogi i transport samochodowy

Łączna długość sieci drogowo-ulicznej na terenie Gminy wynosi 90 km.

W czasie pracy silników samochodowych do atmosfery emitowane są zanieczyszczenia głównie w postaci tlenku węgla, tlenków azotu, tlenków siarki, węglowodorów aromatycznych i alifatycznych, związków ołowiu czy pyłów. Skład i ilość tych zanieczyszczeń jest uzależniona od rodzaju i stanu technicznego pojazdów, jakości stosowanego paliwa oraz rozwiązań proekologicznych. Emisja z ruchu pojazdów negatywnie wpływa na zdrowie i życie ludzi, ponieważ rozprzestrzenia się w dużych stężeniach na niewielkich wysokościach.

GDDKiA przeprowadza analizę ruchu pojazdów poruszających się wybranymi drogami, a informacje z tych badań są zawarte w Generalnym Pomiarze Ruchu. Podstawowym celem przeprowadzenia tej analizy jest uzyskanie, na podstawie przeprowadzonych pomiarów bezpośrednich, najważniejszych parametrów oraz charakterystyk ruchu drogowego dla wszystkich odcinków sieci dróg krajowych i wojewódzkich objętych pomiarem. Ostatnim dokumentem, który obrazuje wielkość ruchu drogowego, także w zakresie ruchu drogowego mającego miejsce w Gminie jest dokument o nazwie „Ruch drogowy 2020/2021” opracowany w 2022 roku przez GDDKiA.

Tabela 11 Średni dobowy ruch roczny (SDRP) w punktach pomiarowych w GPR 2020/21 na drogach krajowych

Numer drogi	Opis odcinka				SDRR poj. silnik. ogółem	Rodzajowa struktura ruchu pojazdów silnikowych			
kraj.	Pikietaż		Długość (km)	Nazwa		Sam. osob. i mikrobusy	Lekkie sam. ciężarowe	Sam. ciężarowe	
	pocz.	końc.						bez przycz.	z przycz.
					poj./dobę	poj./dobę	poj./dobę	poj./dobę	poj./dobę
78	81,408	84,959	3,551	ORZECH /UL. RADZIONKOWSKA (DW911)/ - ŚWIERKLANIEC /UL. ŚLĄSKA (DW912)/	15 614	13 578	1 060	212	452
78	84,959	92,388	7,429	ŚWIERKLANIEC /UL. ŚLĄSKA (DW912)/ - PYRZOWICE /UL. WOLNOŚCI (DW913)/	12 221	10 352	848	182	473

[Źródło: „Ruch drogowy 2020/2021”, z 2022 r., GDDKiA]

Powyższa tabela ukazuje jakie jest obciążenie ruchem drogowym w obszarze Gminy. Gmina jest położona na szlaku tras komunikacyjnych o znaczeniu wojewódzkim i krajowym. Stąd tutaj występuje znaczna liczba pojazdów przemieszczających się dobowo.

4.1.3. Uchwała w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa śląskiego ograniczeń w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw – tzw. antysmogowa dla województwa śląskiego

7 kwietnia 2017 r. Sejmik Województwa Śląskiego przyjął uchwałę nr V/36/1/2017 w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa śląskiego ograniczeń w zakresie

eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw – tzw. antysmogową dla całego województwa śląskiego. Uchwała ta dotyczy wszystkich użytkowników kotłów, pieców, kominków na paliwo stałe, a więc:

- mieszkańców,
- prowadzących działalność gospodarczą (kotły o mocy do 1 MW),
- właścicieli budynków wielorodzinnych,
- spółdzielnie, wspólnoty,
- samorządy lokalne.

Uchwała antysmogowa wskazuje rodzaj urządzeń grzewczych dopuszczonych do stosowania oraz rodzaj paliw zakazanych do spalania.

Realizacja uchwały antysmogowej ma doprowadzić do poprawy jakości powietrza w regionie, a tym samym przyczynić się do poprawy zdrowia ludności i większego komfortu życia. Nowe przepisy obowiązują od 1 września 2017 r. na terenie całego województwa śląskiego. Zgodnie z nimi od tego też czasu nie można stosować jako paliwo węgla brunatnego, mułów i flotokoncentratów oraz biomasy stałej o wilgotności powyżej 20 proc.

Podmioty posiadające instalacje dostarczające ciepło do systemu centralnego ogrzewania (kocioł) powinny rozpocząć klasyfikację od sprawdzenia wieku kotła na dzień 1.09.2017 r., a następnie na podstawie obliczonego wieku sklasyfikować piec do odpowiedniej grupy wiekowej. Zgodnie z zapisami uchwały antysmogowej dla tego typu instalacji istnieją cztery terminy wymiany¹⁴:

- wymiana do 31.12.2021 r. gdy wiek kotła jest powyżej 10 lat (2006 r. i starsze), oraz dla instalacji bez tabliczek znamionowych,
- wymiana do 31.12.2023 r. gdy wiek kotła jest w przedziale od 5 do 10 lat (od 2007 r. do 2012 r.),
- wymiana do 31.12.2025 r. gdy wiek kotła jest poniżej 5 lat (od 2013 r. do 31.08.2017 r.),
- wymiana do 31.12.2027 r. gdy kocioł jest Klasy 3 lub 4 wg. Normy PN-EN 303-5:2012.

Natomiast zgodnie z ww. uchwałą urządzenia, które:

- wydzielają ciepło lub
- wydzielają ciepło i przenoszą je do innego nośnika takie jak np.: piece kaflowe, trzony kuchenne, piece typu koza - ich wymiana miała nastąpić do końca 2022 roku.

W zakresie nowych wymogów stawianym urządzeniom grzewczym, które spalają paliwa stałe (węgiel, drewno, pellet etc.) trzeba zaznaczyć, że piece muszą od 1 stycznia 2020

¹⁴ zgodnie z informacjami zawartymi na stronie: powietrze.slaskie.pl/content/uchwala-antysmogowa--praktyczne-zastosowanie-sie-do-zapisow-sposob-postepowania

roku spełniać normy nałożone dyrektywą Ecodesign, czyli posiadać nie tylko certyfikat klasy 5 ale też spełniać warunki wspomianej dyrektywy. Jej spełnienie to jeden z podstawowych warunków, aby móc starać się o dofinansowanie kosztów zmiany systemu grzewczego.

4.1.4. Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska Gminy Świerklaniec w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza

W ramach realizacji poprzedniego Programu Ochrony Środowiska Gminy Świerklaniec w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza udało się zrealizować następujące działania.

1. „Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej im. Kai Mireckiej w Nakle Śląskim przy ul. Dworcowej 2” zrealizowano przy pomocy dotacji celowej z budżetu Górnośląsko – Zagłębiowskiej Metropolii w ramach Programu” Metropolitalny Fundusz Solidarności” na rok 2020. Gmina Świerklaniec uzyskała dla zadania dofinansowanie w wysokości 1 372 062,00 zł, koszt całkowity to 1 380 916,10 zł – 2020 rok
2. Termomodernizacja budynku filii Urzędu Gminy Świerklaniec przy ul. Młyńskiej 3 – koszty 94 520,00 zł – 2020 rok
3. Wymiana kotłów C.O. w budynku Gminnym przy ul. Głównej 5 w Nakle Śląskim – 2021 rok. Kwota dofinansowania ze środków GZM wyniosła 56 350,00 zł., i stanowiła 100% poniesionych kosztów.
4. Wymiana kotłów C.O. w budynku Gminnym przy ul. Oświęcimskiej 7 w Świerkłańcu – 2021 rok. Kwota dofinansowania ze środków GZM wyniosła 28 821,00 zł., i stanowiła 100% poniesionych kosztów.
5. Termomodernizacja budynku Urzędu Stanu Cywilnego przy ul. Parkowej w Świerkłańcu – 2021 rok. Kwota dofinansowania ze środków GZM wyniosła 151 068,00 zł., i stanowiła 100% poniesionych kosztów.
6. Termomodernizacja budynku filii Urzędu Gminy w Świerkłańcu – 2022 rok 418 956,79 zł.
7. Przebudowa kotłowni węglowej na gazową wraz z wewnętrzną instalacją gazu na potrzeby budynku Zespołu Szkolno-Przedszkolnego w Orzechu w Gminie Świerklaniec – 2022 rok
8. Termomodernizacja Gminnych budynków mieszkaniowych - wykonanie dokumentacji technicznej dla termomodernizacji budynków przy ul. Głównej 7 i Głównej 52 w Nakle Śląskim w ramach programu "Elena" – 2023 rok
9. Przebudowa budynku Ochotniczej Straży Pożarnej w Świerkłańcu – 2022 rok. Wydatek w wysokości 469 500,00 zł. (w tym: 350 000,00 ze środków RFIL oraz 119 500,00 zł ze środków własnych Gminy).
10. Przebudowa kotłowni węglowej na gazową wraz z wewnętrzną instalacją gazu na potrzeby budynku Zespołu Szkolno-Przedszkolnego w Orzechu w Gminie Świerklaniec - 2022 rok. Wydatki wyniosły 447 233,13 zł (z czego ze środków GZM wydatkowano kwotę 445 615,11 zł oraz 1 618,02 zł ze środków własnych Gminy)

11. Przygotowania do realizacji projektu „Rozwój energetyki rozproszonej opartej o odnawialne źródła energii na terenie Gminy Świerklaniec”. Roboty instalacyjne będą przeprowadzane w latach 2025-2026. Planowane koszty: 12 850 000,00 zł.
12. W 2023 roku wykonano modernizację lamp oświetlenia ulicznego poprzez wymianę 1 649 źródeł światła na energooszczędne oprawy LED. Wykonawcą zadania był Tauron Nowe Technologie Sp. z o.o., które także jest właścicielem lamp. Dzięki modernizacji spadło zużycie energii elektrycznej, przez co Gmina ma niższe koszty utrzymania oświetlenia, a mniejsze zużycie energii elektrycznej to także mniejsze emisje zanieczyszczeń spowodowane produkcją energii elektrycznej, w tym także emisji CO₂.
13. Budowa Centrum Przesiadkowego w Świerklańcu przy ulicy Parkowej – POLSKI ŁAD – zadanie realizowane w latach 2022-2023 przez Gminę Świerklaniec, a jego wartość całkowita wyniosła 6 004 662,48 zł.
14. Budowa zjazdu publicznego z drogi krajowej nr 78 (ul. Tarnogórska) w miejscowości Świerklaniec – lata 2020-2022. Koszty: 233 969,57
15. Przebudowa ul. Młyńskiej wraz z zagospodarowaniem terenu wokół budynku Urzędu Gminy w Świerklańcu – POLSKI ŁAD – zadanie realizowane w latach 2023-2024 przez Gminę Świerklaniec, a jego wartość całkowita wyniosła 4 733 494,48 zł.
16. Realizacja Programu Ograniczenia Emisji poprzez wymianę kotłów nieefektywnych ekologicznie na terenie Gminy Świerklaniec - etap VI – w roku 2020 wymieniono kolejne 100 szt. kotłów węglowych na ekologiczne źródła ciepła. Wydatek w wysokości 515 553,42 zł, środki finansowe pochodzące z pożyczki z WFOŚiGW w Katowicach.
17. Realizacja Programu Ograniczenia Emisji poprzez wymianę kotłów nieefektywnych ekologicznie na terenie Gminy Świerklaniec - etap VII – w roku 2021 wymieniono kolejne 100 szt. kotłów węglowych na ekologiczne źródła ciepła. Wydatek w wysokości 516 000 zł, środki finansowe pochodzące z pożyczki z WFOŚiGW w Katowicach.
18. Realizacja projektu Słoneczna Gmina - montaż układów solarnych i instalacji fotowoltaicznych na budynkach jednorodzinnych na terenie Gminy Świerklaniec - etap II. roku 2020, poniesiono z tytułu realizacji projektu wydatek w kwocie 1 100 978,44 zł. (płatny ze środków zewnętrznych).
19. Budowa oświetlenia OZE: zadanie polegało na budowie 62 lamp solarnych oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Świerklaniec. w 2020 roku poniesiono koszty 590 937,45 zł płatny z dofinansowania ze środków zewnętrznych oraz własnych. w 2024 roku wydatkowano kwotę w wysokości 150 000,00 zł z czego kwotę 108 000,00 zł stanowiły środki z dofinansowania, natomiast 42 000,00 zł środki własne Gminy Świerklaniec.
20. Wsparcie mieszkańców w realizacji Programu Czyste Powietrze poprzez Punkt Programu Czyste Powietrze, w którym bezpłatnie dla mieszkańców udzielane są porady w zakresie dofinansowania przedsięwzięć proekologicznych z zakresu wymiany źródła ogrzewania, docieplenia domu czy też instalacji OZE.
21. Realizacja projektu LIFE - Śląskie. Przywracamy Błękit. Nadrzędnym celem projektu „Śląskie. Przywracamy błękit” jest sprawna i efektywna realizacja Programu ochrony

powietrza dla województwa śląskiego, który w roku 2020 został przyjęty przez Sejmik Województwa Śląskiego. Realizacja od 2022 roku do teraz.

22. Pracownicy Urzędu Gminy przeprowadzają kontrole przestrzegania przez mieszkańców zapisów tzw. śląskiej „uchwały antysmogowej”

23. Realizacja Programu Ochrony Powietrza dla woj. śląskiego:

- strona internetowa Gminy Świerklaniec zawiera informacje dot. jakości powietrza (odnośnik do: czujników AIRly, pomiarów GIOŚ, informacji o alertach smogowych, Programu Czyste Powietrze),
- strona internetowa Gminy Świerklaniec zawiera informacje o ekodoradcy subregionalnym,
- Gmina Świerklaniec posiada Punkt Informacyjno-Konsultacyjny Programu Czyste Powietrze,
- realizacja działań kontrolnych,
- realizacja działań edukacyjnych,
- w latach 2020-2021 w ramach PONE zlikwidowano 200 szt. kotłów węglowych.

4.1.5. Analiza SWOT i kierunki działań w celu polepszenia stanu jakości powietrza

Obszar interwencyjny: OCHRONA KLIMATU i JAKOŚCI POWIETRZA	
MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
- wiele inwestycji już wykonano lub są w trakcie realizacji (np. termomodernizacje budynków, program udzielania dotacji dla mieszkańców do wymiany starych źródeł ciepła na nowe proekologiczne), - świadomość mieszkańców jest coraz większa, - możliwość korzystania z sieci gazowej, - posiadanie dokumentów identyfikujących problem niskiej emisji („Program Ograniczenia Niskiej Emisji”, „Plan Gospodarki Niskoemisyjnej”) - duży stopień załesienia Gminy	- ograniczone własne środki finansowe na inwestycje proekologiczne w zakresie ochrony powietrza, - wciąż istnieje zjawisko spalania w piecach domowych odpadów i złego jakościowo węgla, - emisja zanieczyszczeń z pojazdów, - emisja zanieczyszczeń z lokalnych kotłowni oraz budynków mieszkalnych,
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
- rosnąca popularność i dostępność nowych technologii wykorzystujących odnawialne źródła energii, - wsparcie finansowe dla działań związanych z likwidacją „niskiej emisji” (np. środki z WFOŚiGW, NFOŚiGW),	- ceny paliw ekologicznych nie zachęcają do zmiany paliwa i źródła ciepła, - rosnąca liczba samochodów na drogach i często ich zły stan techniczny oraz znaczny wiek, - zwiększająca się konsumpcja, a tym samym zapotrzebowanie na energię,

- możliwość uzyskania dofinansowania do inwestycji proekologicznych w tym związanych z ochroną powietrza, - zaostrzające się normy dla przemysłu dające szansę na poprawę stanu środowiska - coraz wyższe koszty energii zwiększające opłacalność działań zmniejszających jej zużycie, - wymagania UE dotyczące efektywności energetycznej, redukcji emisji oraz wzrost wykorzystania OZE, - realizacja „Uchwały antysmogowej” oraz „Programu Ochrony Powietrza dla województwa śląskiego”, - ogólnopolska edukacja ekologiczna w zakresie szkodliwości smogu	- napływ zanieczyszczeń z sąsiednich miejscowości,
---	--

Działania, które powinny być podejmowane w zakresie ochrony powietrza obejmują m. in.:

- dalszą termomodernizację budynków, zwłaszcza mieszkalnych,
- rozwój sieci gazowniczej umożliwiający podłączanie kolejnych posesji,
- ograniczenie emisji ze środków transportu poprzez modernizację, remont, wymianę nawierzchni i przebudowę dróg, przy uwzględnieniu nasadzeń drzew i krzewów,
- edukacja ekologiczna (konkursy, pogadanki, organizowanie akcji np. sprzątanie świata, rozpowszechnianie informacji o ochronie środowiska i zdrowia poprzez media społecznościowe),
- wykorzystywanie i promocja odnawialnych i alternatywnych źródeł energii, zwłaszcza OZE,
- rozwój infrastruktury pieszej i rowerowej – jako alternatywy do transportu samochodowego,
- ograniczenie zanieczyszczeń z przemysłu (realizacja w zakresie podmiotów gospodarczych),

- rozwój systemu czujników antysmogowych,
- zwiększanie liczby kontroli antysmogowych,
- dalsze prowadzenie działań zmierzających do likwidacji tzw. „niskiej emisji” poprzez wymianę źródeł ciepła na proekologiczne,
- rozwój obszarów zielonych,
- realizacja polityki przestrzennej Gminy w celu jego przewietrzania i zwiększania terenów zielonych.

4.2. Obszar interwencji: zagrożenia hałasem

4.2.1 Definicja hałasu, dopuszczalne poziomy

Zagadnienia związane z ochroną środowiska przed hałasem reguluje przede wszystkim *ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. z 2025 r. poz. 647 z późn. zm.)*.

Istnieją różne definicje hałasu, co wynika z faktu, iż jest to zjawisko w dużej mierze bardzo subiektywne. Dla potrzeb niniejszego opracowania najbardziej trafne z punktu ochrony środowiska będą określenia hałasu zawarte w:

- ustawie *Prawo ochrony środowiska*, która definiuje hałas jako dźwięk o częstotliwościach od 16 Hz do 16 000 Hz (art. 3 pkt. 5 ww. ustawy),
- Dyrektywie 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25.06.2002 r. odnoszącej się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku i określająca go jako niepożądane lub szkodliwe dźwięki powodowane przez środki transportu, ruch drogowy, ruch kolejowy, ruch lotniczy oraz hałas pochodzący z obszarów o działalności przemysłowej.

Długotrwałe narażenie na hałas może prowadzić do poważnych konsekwencji zdrowotnych. Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu optymalnych warunków akustycznych, w szczególności poprzez redukcję poziomu hałasu do wartości normatywnych oraz utrzymywanie go na jak najniższym poziomie. Ekspozycja na hałas o dużym natężeniu może skutkować utratą słuchu, zaburzeniami snu, zwiększonym poziomem stresu, a także ryzykiem wystąpienia chorób sercowo-naczyniowych.

Normy poziomu hałasu

Dopuszczalne poziomy hałas w środowisku określa *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz.U. 2014 poz. 112)*. w przedstawionych dalej tabelach zamieszczono informacje na temat dopuszczalnych poziomów hałasu, które są określone na podstawie ww. rozporządzenia.

Tabela 12 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami L_{AeqD} i L_{AeqN} , które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom [dB]			
		Drogi i linie kolejowy		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		L_{AeqD} Przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	L_{AeqN} Przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	L_{AeqD} Przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	L_{AeqN} Przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocnej
1.	a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2.	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży ²⁾ c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
3.	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe ²⁾ d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	65	56	55	45
4.	a) Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. Mieszkańców ³⁾	68	60	55	45
¹⁾ Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.					

²⁾ w przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.
³⁾ Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. w przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców pow. 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.

[Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz.U. 2014 poz. 112)]

Tabela 13 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne wyrażone wskaźnikami $L_{Aeq D}$ i $L_{Aeq N}$, które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby

Lp	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom [dB]			
		Starty, lądowania i przeloty statków powietrznych		Linie elektroenergetyczne	
		L_{AeqD} Przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	L_{AeqN} Przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	L_{AeqD} Przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	L_{AeqN} Przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom
1.	a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali, domów opieki społecznej c) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży ¹⁾	55	45	45	40
2.	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe ¹⁾ c) Tereny mieszkaniowo-usługowe d) Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ²⁾	60	50	50	45

¹⁾ w przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.

²⁾ Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. w przypadku miast, w których

występują dzielnice o liczbie mieszkańców pow. 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.

[Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz.U. 2014 poz. 112)]

4.2.2. Źródła hałasu na terenie Gminy Świerklaniec

Spośród występujących w środowisku źródeł hałasu na terenie Gminy Świerklaniec wyróżniamy:

- hałas komunikacyjny, w skład, którego wchodzi:
 - o hałas drogowy,
 - o hałas kolejowy,
 - o hałas lotniczy,
- hałas przemysłowy.

4.2.2.1. Hałas komunikacyjny (drogowy, kolejowy i lotniczy)

Decydujący wpływ na klimat akustyczny środowiska ma hałas komunikacyjny występujący na znacznych obszarach położonych wzdłuż ciągów ulic i arterii. w zasięgu tego rodzaju hałasu często znajdują się budynki mieszkalne, szkoły, obiekty sportowe, kulturalne, sakralne, parki, tereny wypoczynkowe poza miastem oraz inne obiekty związane z przebywaniem ludzi¹⁵.

Hałas drogowy to przede wszystkim dźwięki generowane w związku z poruszaniem się pojazdów (hałas silnikowy) i hałas powstający na styku opony z nawierzchnią drogową. Ponieważ jest generowany przez pojazdy poruszające się wzdłuż tras komunikacyjnych ma charakter liniowy.

Hałas drogowy wywoływany przez ruch pojazdów jest funkcją wielu zmiennych m.in.:

- liczby pojazdów przejeżdżających w jednostce czasu,
- dobowej struktury natężenia ruchu pojazdów,
- rodzaju pojazdów i ich stanu technicznego,

¹⁵ WIOŚ, Łódź, www.wios.lodz.pl/files/docs/hałas_2009.pdf

- rodzaju, jakości i stanu nawierzchni dróg,
- układu sieci drogowej na danym obszarze,
- liczby pasów ruchu i ich odległości od zabudowy mieszkaniowej,
- organizacji ruchu na danym obszarze związanej np. z obowiązującymi ograniczeniami szybkości, znakami STOP,
- liczby skrzyżowań regulowanych za pomocą sygnalizacji świetlnej,
- czasu trwania cyklu zmiany świateł.

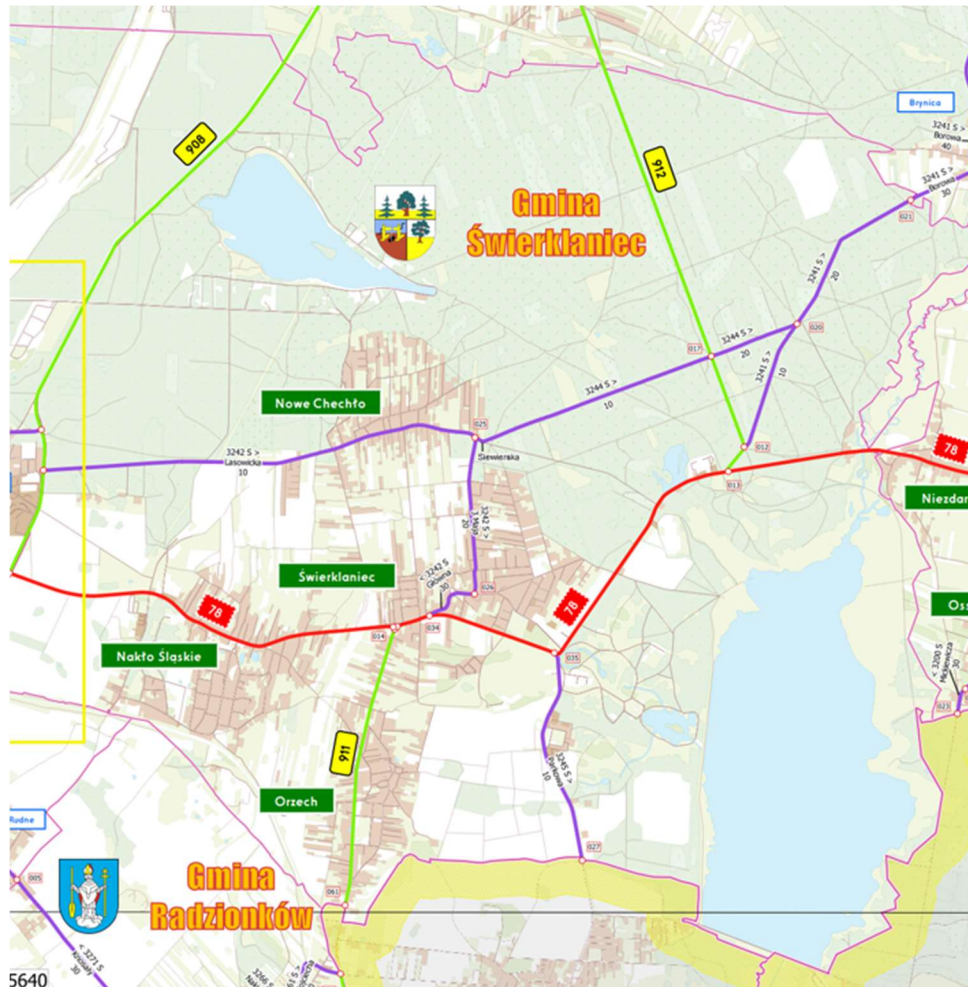
Większość z wymienionych zmiennych zależy od pory dnia, tygodnia, miesiąca i pory roku, stanu pogody i innych przypadkowych zdarzeń.

Do podstawowych czynników wywołujących nadmierny hałas drogowy można zaliczyć:

- nadmierną prędkość pojazdu i jego zły stan techniczny,
- duży udział pojazdów ciężkich w strukturze ruchu,
- brak płynności ruchu pojazdów.

Łączna długość sieci drogowo-ulicznej na terenie Gminy wynosi 90 km. Podstawowe źródło hałasu drogowego w Gminie Świerklaniec stanowią następujące arterie komunikacyjne:

- drogi krajowe o długości ok. 8 km: DK 78.
- drogi wojewódzkie o długości 6 km: DW 911, DW 912.
- drogi powiatowe o długości 12,8 km: DP 3241S, DP3242S, DP 3244S, DP 3245S.
- drogi Gminne publiczne o długości 43,3 km .
- drogi Gminne wewnętrzne o długości 19,9 km, które nie zostały zaliczone do kategorii dróg publicznych oraz stanowiące własność Gminy Świerklaniec. Są to ciągi drogowe, dla których podjęto uchwały o nadaniu nazwy oraz inne ciągi drogowe stanowiące drogi boczne.



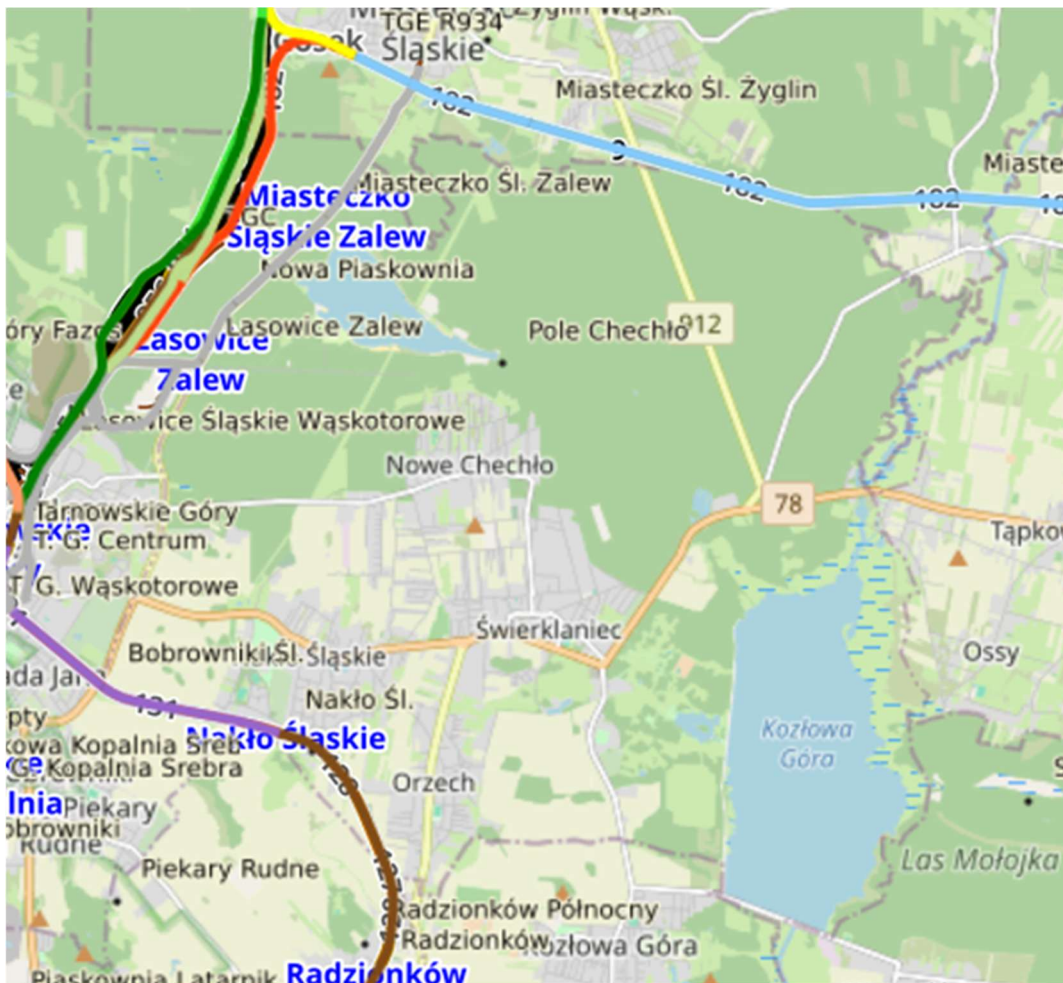
Rysunek 14 Mapa dróg w obszarze Gminy Świerklaniec

[źródło: zdp.bip.info.pl]

Hałas kolejowy

Przez Gminę Świerklaniec przebiegają linie kolejowe: nr 131 Chorzów Batory-Tczew, nr 128 Radzionków-Nakło Śląskie oraz nr 127 Tarnowskie Góry-Radzionków oraz. Przy granicy Gminy Świerklaniec przebiega szlak kolei wąskotorowej relacji Bytom-Miasteczko Śląskie. Nakło Śląskie posiada stację kolejową, gdzie zatrzymują się pociągi osobowe i towarowe.

Na kolejnej stronie zamieszczono mapę linii kolejowych w Gminie Świerklaniec.



Rysunek 15 Mapa linii kolejowych w obszarze Gminy Świerklaniec

[źródło: www.bazakolejowa.pl]

Hałas lotniczy

Międzynarodowy Port Lotniczy „Katowice” w Pyrzowicach znajduje się kilka kilometrów od granic Gminy Świerklaniec. Hałas związany z funkcjonowaniem lotniska pochodzi głównie ze startów i lądowań samolotów oraz operacji naziemnych, takich jak grzanie czy próby silników. z powodu braku możliwości zastosowania rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych ograniczających nadmierne oddziaływanie hałasu, standardy ochrony środowiska wokół lotniska nie mogą być spełnione. w związku z tym w 2014 r., na mocy *Uchwały Sejmiku Województwa Śląskiego nr IV/53/12/2014*, utworzono Obszar Ograniczonego Użytkowania dla Międzynarodowego Portu Lotniczego „Katowice” w Pyrzowicach, który częściowo objął tereny Gminy Świerklaniec (obręb Brynica i Świerklaniec). Warunki, ograniczenia i zasady użytkowania terenów tego obszaru zostały określone w uchwale.

4.2.2.2. Hałas przemysłowy

Hałas przemysłowy występuje w otoczeniu terenów zakładów przemysłowych, wytwórczych i rzemieślniczych. Źródłami tego rodzaju hałasu mogą być stosowane maszyny i urządzenia przemysłowe, procesy technologiczne, a także różnego rodzaju instalacje oraz transport wewnątrz zakładu. Najwyższą emisję hałasu powodują przepływy gazu z dużą prędkością (np. wentylatory, zawory ciśnienia pary) lub procesy związane z uderzeniami (np. tłoczenie, nitowanie, praca młotów pneumatycznych). Poziom hałasu przemysłowego zależy przede wszystkim od rodzaju i właściwości stosowanych maszyn i urządzeń. w rejonach przemysłowych hałas z reguły pochodzi z ogromnej ilości różnorodnych źródeł, spośród których wiele wytwarza hałas o złożonej strukturze.

Zgodnie z *Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. z 2025 r. poz. 647 z późn. zm.)* obowiązkiem każdego administratora zakładu jest dotrzymanie takich standardów emisji hałasu, aby jego poziom nie przekroczył norm określonych przepisami na obszarach sąsiadujących z zakładem. W przypadku stwierdzenia przez organ ochrony środowiska, na podstawie pomiarów własnych, pomiarów dokonanych przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska lub pomiarów podmiotu obowiązującego do ich prowadzenia, że poza zakładem, w wyniku jego działalności, przekroczone są dopuszczalne poziomy hałasu, organ ten wydaje decyzję o dopuszczalnym poziomie hałasu.

Źródłem hałasu przemysłowego na terenie Gminy Świerklaniec są zakłady przemysłowe i usługowe. Starostwo Powiatowe w Tarnowskich Górach nie wydawało decyzji o dopuszczalnym poziomie emitowanego hałasu dla podmiotów na terenie Gminy Świerklaniec.

4.2.3. Ocena klimatu akustycznego Gminy Świerklaniec

Zgodnie z *Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. z 2025 r. poz. 647 z późn. zm.)* ocenę stanu akustycznego środowiska dokonuje się obowiązkowo dla:

- aglomeracji o liczbie mieszkańców powyżej 100 000 (nie dotyczy Gminy, ocena leży w gestii GIOŚ; oceny dokonywane są w formie map akustycznych opracowanych i aktualizowanych w cyklach pięcioletnich),
- terenów poza aglomeracjami, na których eksploatacja obiektów może powodować przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu (w gestii zarządców, właścicieli dróg, linii kolejowych, lotnisk).

Zarządcy dróg, linii kolejowych powinni dokonać oceny akustycznej dla dróg, po których przejeżdża ponad 3 000 000 pojazdów rocznie i linii kolejowych, po których przejeżdża ponad 30 000 pociągów rocznie.

Natomiast oprócz oceny stanu akustycznego środowiska jest także obowiązek opracowywania planów działań w zakresie zarządzania problemami hałasu oraz jego skutkami. Wynika on z dyrektywy 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 czerwca 2002 roku, dotyczącej oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku. Dyrektywa ta została wprowadzona do polskiego porządku prawnego poprzez ustawę z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska. Zgodnie z przepisami tej ustawy, program ochrony środowiska przed hałasem powinien być opracowywany w ciągu roku od przedstawienia mapy akustycznej, a jego aktualizacja powinna odbywać się co pięć lat.

Na zlecenie Zarządu Dróg Wojewódzkich w Katowicach została opracowana dokumentacja pn.: „Wykonanie strategicznej mapy hałasu dla dróg wojewódzkich województwa śląskiego, dla których Zarząd Dróg Wojewódzkich w Katowicach pełni funkcję Zarządu, o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów / rok z 2022 roku”. Zakresem opracowania objęto 84 odcinki dróg wojewódzkich o łącznej długości 314,713 km, zlokalizowane na terenie województwa śląskiego, charakteryzujące się natężeniem ruchu przekraczającym 3 000 000 pojazdów w ciągu roku. Każdorazowo analizą objęty został pas terenu o szerokości 2 x 600 m, położony po obu stronach odcinków dróg objętych zakresem dokumentacji.

Analizie akustycznej poddano dwa odcinki w obszarze Gminy Świerklaniec:

- Miasteczko Śl. /ul. Śląska (DW912) - Tarnowskie Góry /DK78, kilometraż od 38+064 do 46+321, długość odcinka: 8,257 km – droga nr 908.
- Świerklaniec /DK78/ - Piekary Śl. /Gr. Miasta/ kilometraż od 0+000 do 2+624, długość odcinka: 2,624 km – droga nr 911.

Analiza przeprowadzonego mapowania akustycznego wykazała, iż zabudowa mieszkaniowa znajdująca się w rejonie drogi wojewódzkiej nr 908 znajduje się na terenie zagrożonym hałasem drogowym dla wskaźników L_{DWN} oraz L_N .

Klasy przekroczeń wartości dopuszczalnych poziomów hałasu dla wskaźników L_{DWN} zawierają się w przedziale: 1-5 dB, 5,1-10 dB, 10,1-15 dB, a dla wskaźnika L_N w przedziałach 1-5 dB, 5,1-10 dB w zależności od położenia zabudowy mieszkaniowej.

Gmina Świerklaniec została objęta strategiczną mapą hałasu wykonaną na zlecenie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad w 2022 r. dla:

- Drogi Krajowej nr 78 na odcinku: od Tarnowskie Góry/ DW908/ - do Świerklaniec/ ul. Śląska (DW912).

Analiza przeprowadzonego mapowania akustycznego wykazała, że zabudowa mieszkaniowa w rejonie badanych odcinków dróg znajduje się na terenie zagrożonym hałasem drogowym dla wskaźników L_{DWN} oraz L_N .

Klasy przekroczeń wartości dopuszczalnych poziomów hałasu dla wskaźników L_{DWN} zawierają się w przedziałach: 1-5 dB, 5-10 dB, 10-15 dB, a dla wskaźnika L_N w przedziałach: 1-5 dB, 5-10 dB, w zależności od położenia zabudowy mieszkaniowej.

Strategiczne mapy hałasu są wykonywane co 5 lat. Kolejna mapa akustyczna dla Gminy Świerklaniec będzie wykonana w 2027 r.

W 2022 r. na zlecenie PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. wykonano strategiczną mapę hałasu dla linii kolejowej nr 131 (Chorzów Batory – Tczew) na dwóch odcinkach: od /Bytom Karb – Nakło Śląskie – do Tarnowskie Góry/ oraz od /Tarnowskie Góry TGE – do Kalety/. Analiza przeprowadzonego mapowania akustycznego w okolicach linii kolejowej nr 131 nie wykazała negatywnego oddziaływanie hałasu szynowego na zabudowę chronioną akustycznie.

W ramach realizacji PMS na terenie Gminy Świerklaniec w 2022 roku, przeprowadzono pomiary hałasu kolejowego w 1 punkcie pomiarowym (miejscowość Orzech ul. Malinowa). Pomiary wykonano dla linii kolejowej nr 131 rel. Chorzów Batory – Tczew. Na podstawie uzyskanych wyników nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu.

Zgodnie z danymi zawartymi w bazie EHAŁAS (baza zawiera wyniki pomiarów przekazane przez jednostki zewnętrzne do GIOŚ) na terenie Gminy Świerklaniec w 2023 r. wykonano pomiary hałasu przemysłowego dla 1 zakładu w 2 punktach pomiarowych (zarówno dla pory nocy jak i dnia). Na podstawie uzyskanych wyników nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu.

4.2.4. Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska Gminy Świerklaniec w zakresie zagrożenia hałasem

Zadania związane ze zmniejszaniem emisji i oddziaływania hałasu w głównej mierze dotyczą budowy, modernizacji i remontów dróg, a o których wspomniano w poprzednim rozdziale.

Na zlecenie Zarządu Dróg Wojewódzkich w Katowicach została opracowana dokumentacja pn.: „Wykonanie strategicznej mapy hałasu dla dróg wojewódzkich województwa śląskiego, dla których Zarząd Dróg Wojewódzkich w Katowicach pełni funkcję Zarządu, o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów / rok z 2022 roku”. Natomiast ZDW w trybie ciągłym w ramach bieżącego utrzymania prowadził w latach 2020-2024 prace utrzymaniowe mające na celu zapewnienie ciągłości nawierzchni oraz zapewnieniu bezpieczeństwa uczestników ruchu drogowego.

W ramach PMŚ Departament Monitoringu Środowiska Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Katowicach dokonuje pomiarów w zakresie hałasu oraz opracowuje sprawozdania w tym zakresie.

4.2.5. Analiza SWOT i kierunki działań w celu zwiększenie ochrony przed hałasem

Obszar interwencyjny: ZAGROŻENIA HAŁASEM	
MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
- świadomość społeczeństwa w zakresie szkodliwości nadmiernego hałasu jest coraz większa, - na bieżąco są podejmowane działania w celu poprawy jakości nawierzchni dróg, - optymalizacja sygnalizacji świetlnej, - popularyzacja alternatywnej formy transportu – roweru, - MPZP zawierające zapisy w zakresie ochrony przed hałasem	- obecność dróg o dużym natężeniu ruchu, - niewystarczająca ilość środków finansowych na wykonanie wszystkich potrzebnych prac, - przebiegające przez Gminę linie kolejowe, - emisja hałasu związana z funkcjonowaniem międzynarodowego lotniska w Pyrzowicach
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
- podjęcie działań zmniejszających hałas samochodowy (np. stosowanie cichych nawierzchni, dźwiękoszczelnych okien, działania organizacyjne itp.),	- wzrastający ruch pojazdów, - zły stan techniczny pojazdów, - ograniczone fundusze na inwestycje zmierzające do poprawy stanu środowiska akustycznego, zwłaszcza na drogownictwo

Działania mające na celu ochronę przed hałasem powinny obejmować m.in.:

- budowę zabezpieczeń w postaci ekranów akustycznych na obszarach zagrożonych nadmiernym hałasem (np. wzdłuż dróg),
- optymalizacja sygnalizacji świetlnej, w tym z wykorzystaniem ITS,
- tworzenie pasów zwartej zieleni ochronnej, w tym zwiększanie roli krzewów i pnączy,
- egzekwowanie istniejących ograniczeń prędkości,
- stosowanie nawierzchni o dobrych parametrach akustycznych,

- rozwój infrastruktury pieszej i rowerowej systemu ścieżek rowerowych i ciągów pieszych,
- uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego zapisów do kształtowania klimatu akustycznego oraz ich realizacja,
- wspieranie komunikacji publicznej.

4.3. Obszar interwencji: pola elektromagnetyczne

Zgodnie z *Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. z 2025 r. poz. 647 z późn. zm.)* pola elektromagnetyczne to pola elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0 Hz do 300 GHz. Naturalne procesy elektromagnetyczne rozwijały się we wszechświecie od początku jego istnienia i stanowią zasadniczy składnik środowiska Ziemi. Naturalne źródła promieniowania to np. promieniowanie kosmiczne, promieniowanie emitowane przez pierwiastki zawarte w skorupie ziemskiej. Człowiek stosunkowo niedawno wprowadził do środowiska urządzenia emitujące energię elektromagnetyczną w szerokim zakresie częstotliwości, które stanowią sztuczne źródła promieniowania.

Wśród zidentyfikowanych, szkodliwych dla środowiska, rodzajów promieniowania elektromagnetycznego powodowanego przez działalność człowieka, wyróżnia się:

- promieniowanie jonizujące, pojawiające się w wyniku użytkowania zarówno wzbogaconych, jak i naturalnych substancji promieniotwórczych w energetyce jądrowej, ochronie zdrowia, przemyśle, badaniach naukowych;
- promieniowanie niejonizujące, pojawiające się wokół linii energetycznych wysokiego napięcia, radiostacji, pracujących silników elektrycznych oraz instalacji przemysłowych, urządzeń łączności, domowego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

4.3.1. Wpływ promieniowania na człowieka i środowisko

Wpływ promieniowania elektromagnetycznego na człowieka i środowisko nie jest jeszcze do końca poznany. Możliwe skutki oddziaływania pola elektromagnetycznego, szczególnie w przypadku silnych narażeń, to¹⁶:

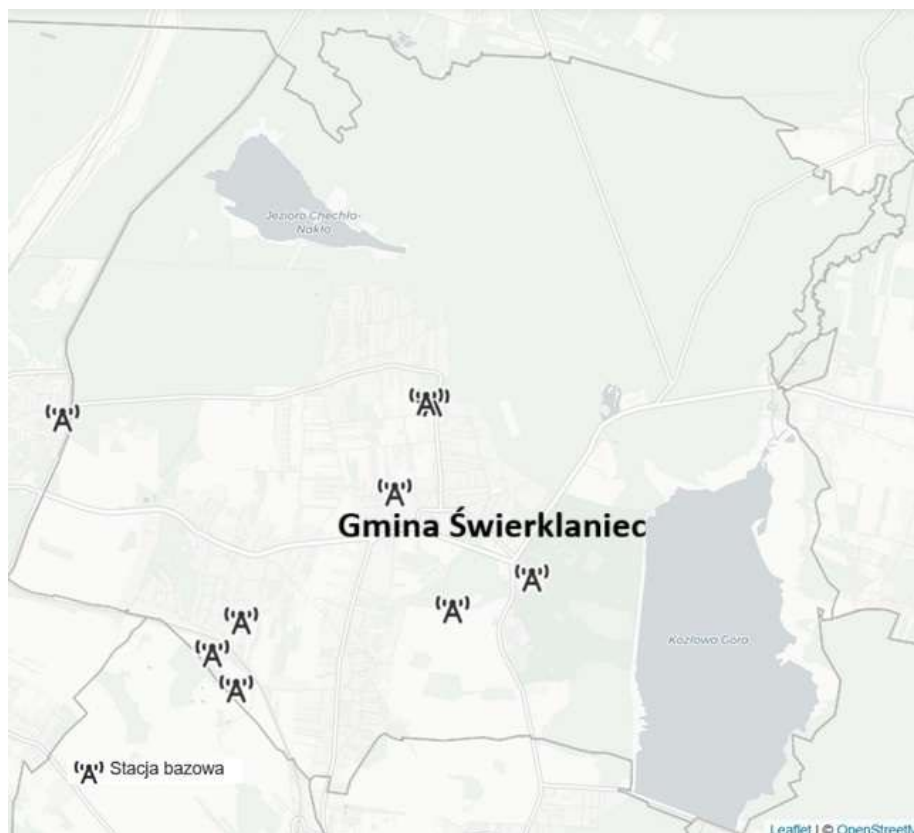
- zaburzenia układu nerwowego,
- zaburzenia układu sercowo-naczyniowego,
- zaburzenia układu odpornościowego,
- procesy nowotworowe,
- dolegliwości subiektywne, takie jak: bóle głowy, zmęczenie, zaburzenia pamięci.

4.3.2. Źródła promieniowania elektromagnetycznego na terenie Gminy Świerklaniec

Do większych źródeł promieniowania na terenie Gminy Świerklaniec należą:

¹⁶ www.ciop.pl

- linie napowietrzne wysokiego, średniego i niskiego napięcia oraz stacje transformatorowe,
- stacje radiokomunikacyjne i telekomunikacyjne.



Rysunek 16 Lokalizacje stacji bazowych PEM na terenie Gminy Świerklaniec

[źródło: si2pem.gov.pl]

W ramach realizacji PMŚ na terenie Gminy Świerklaniec, w latach 2020-2024 wykonano 1 pomiar okresowy (monitoringowe) promieniowania elektromagnetycznego (PEM), w jednym punkcie pomiarowym. Lokalizację punktu oraz wyniki pomiarów zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 14 Lokalizacja i wyniki pomiarów monitoringowych PEM na terenie Gminy Świerklaniec

Lokalizacja punktu pomiarowego	Współrzędne punktu (WGS84)		Data pomiaru	Wynik pomiaru [V/m]
	X	Y		
Świerklaniec, ul. Młyńska	18,936378	50,439222	2022-04-22	<28

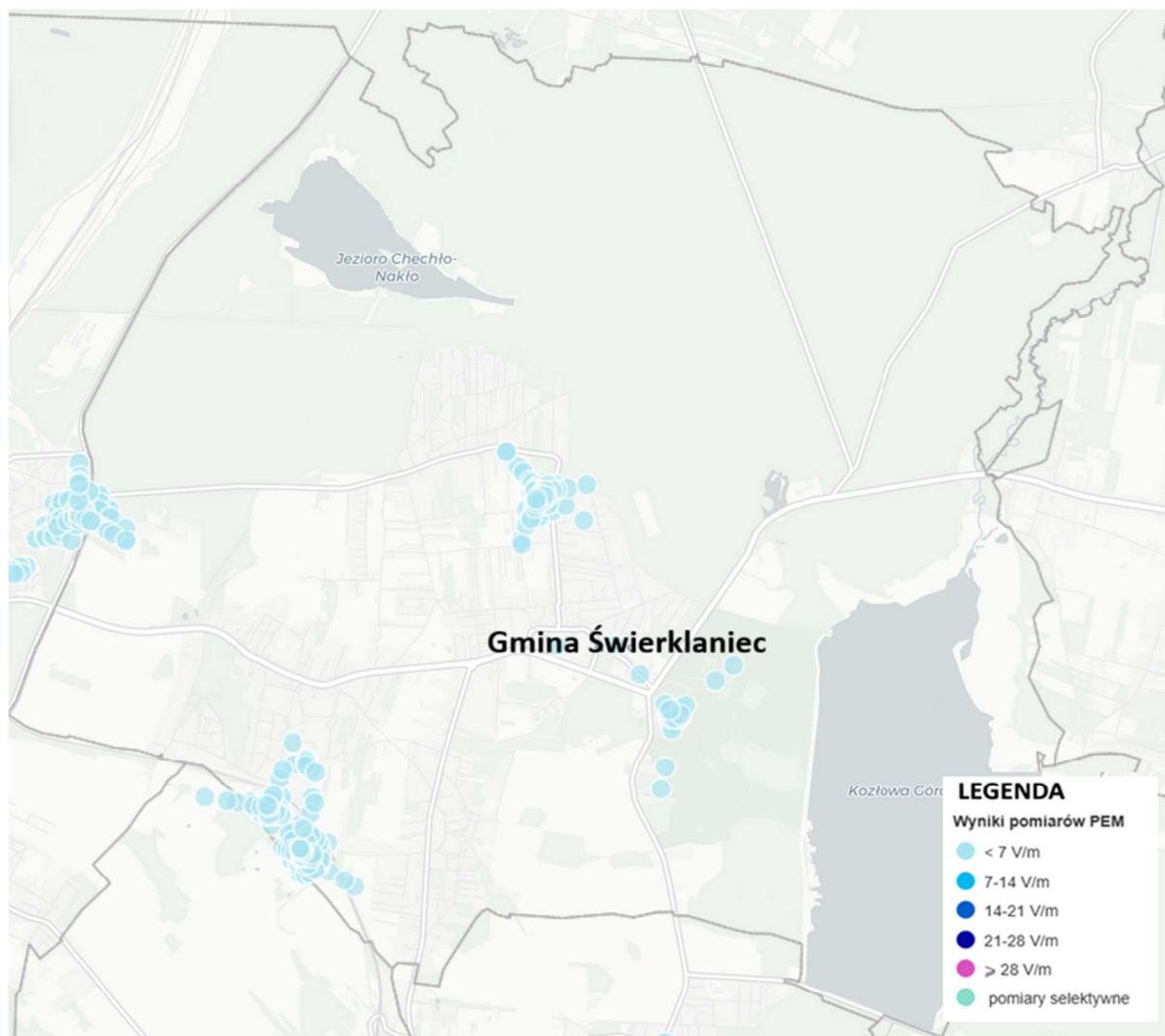
[źródło: GIOŚ]

Analiza przeprowadzonych pomiarów monitoringowych nie wykazała przekroczenia dolnej granicy wartości dopuszczalnej PEM w środowisku dla badanego zakresu częstotliwości, wynoszącej 28 V/m.

Ponadto zgodnie z danymi zawartymi w Rejestrze zawierającym informacje o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych na podstawie pomiarów innych niż monitoringowe, w granicach Gminy Świerklaniec nie wykazano występowania takich terenów.

Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Katowicach wchodzący w skład Generalnego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Warszawie w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w latach 2021-2023 na terenie województwa śląskiego przeprowadził łącznie 292 pomiary okresowe PEM, w 154 punktach zarejestrowano średnie natężenia PEM poniżej progu czułości sondy pomiarowej, tj. 0,7 V/m. Średnie arytmetyczne natężenie pola elektrycznego, wyznaczone na podstawie wszystkich pomiarów wykonanych na terenie województwa śląskiego w 2021 roku wyniosło 0,73 V/m, w 2022 roku 0,83 V/m, natomiast w 2023 roku 0,78 V/m. Jednocześnie porównując pomiary wykonane w stałej sieci monitoringu w pierwszym cyklu pomiarowym (2021 rok) z wynikami pomiarów wykonanych w drugim cyklu (2023 rok), w tych samych punktach, stwierdza się wzrost o 0,05 V/m, średniego poziomu PEM w badanych lokalizacjach. Nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych poziomów promieniowania elektromagnetycznego, a tym samym nie wystąpiło przekroczenie wartości 1 wskaźnika WM_E. Według informacji przekazanych przez WIOŚ w Katowicach, w 2023 roku Wydział Inspekcji nie przeprowadził kontroli instalacji emitujących PEM do środowiska w terenie. W ciągu analizowanego roku zarządzający instalacjami emitującymi PEM przekazali 1141 sprawozdań z pomiarów PEM, 183 spośród nich została skontrolowana. Na podstawie przeprowadzonych działań nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych poziomów PEM w środowisku¹⁷.

¹⁷ Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w roku 2023 w województwie śląskim, GIOŚ, czerwiec 2024 r.



Rysunek 17 Mapa wyników badań pola elektromagnetycznego na terenie Gminy Świerklaniec

[źródło: si2pem.gov.pl]

Tabela 15 Lista zgłoszonych instalacji wytwarzających pole elektromagnetyczne na terenie Gminy Świerklaniec

Właściciel instalacji	Lokalizacja
Towerlink Poland Sp. z o.o. (wcześniej Polkomtel INFRASTRUKTURA Sp. z o. o.)	BT 22618 Świerklaniec ul. Wiosenna
Towerlink Poland Sp. z o.o. (wcześniej Polkomtel INFRASTRUKTURA Sp. z o. o.)	BT 24273 Nakło Śląskie
Orange Polska S.A.	KKA_Świerklaniec_Nakło Śl._32268!
Orange Polska S.A.	Świerklaniec, ul. Parkowa 36 KKA_Swierklaniec_Park_32299N!

*Program Ochrony Środowiska dla Gminy Świerklaniec na lata 2026 - 2029
z perspektywą do 2033*

Właściciel instalacji	Lokalizacja
T-Mobile Polska S.A.	Świerklaniec, ul. 3 Maja 47 KKA_Swierklaniec_Centrum 32328N!
P4 Sp. z o. o	TRG 2513 A Świerklaniec, ul. 3 Maja 47
Towerlink Poland Sp. z o.o.	BT 26258 Świerklaniec, ul. 3 Maja 47
P4 sp. z o. o.	ul. Wapienna 4 42-620 Nakło Śląskie TRG2512 C

[Źródło: informacje przekazane przez Starostwo Powiatowe w Tarnowskich Górach]

4.3.3. Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska Gminy Świerklaniec w zakresie ochrony przed nadmiernym promieniowaniem elektromagnetycznym

W ramach zadań służących ochronie przed nadmiernym promieniowaniem elektromagnetycznym w okresie realizacji poprzedniego Programu można wymienić następujące, poniżej wymienione zadanie.

1. Realizacja przez WIOŚ w Katowicach badań natężenia pól elektromagnetycznych w Gminie Świerklaniec.

4.3.4. Analiza SWOT i kierunki działań w celu zwiększenia ochrony przed nadmiernym promieniowaniem elektromagnetycznym

Obszar interwencyjny: POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	
MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
- źródła promieniowania pól elektromagnetycznych są zidentyfikowane, - brak przekroczeń dopuszczalnych wartości promieniowania, - prowadzone są pomiary natężenia pola elektromagnetycznego,	- stan techniczny linii napowietrznych, - wzrastająca liczba urządzeń emitujących pole elektromagnetyczne
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
- obowiązkowy monitoring promieniowania elektromagnetycznego w ramach PMŚ - modernizacja sieci energetycznych przez operatora	- rozpowszechnienie i rozwój telefonii komórkowej oraz innych technologii emitujących promieniowanie elektromagnetyczne, - rozbudowa mieszkalnictwa wzdłuż linii energetycznych

Działania mające na celu ochronę przed negatywnymi skutkami promieniowania elektromagnetycznego powinny obejmować:

- lokalizację (w miarę możliwości) infrastruktury teleinformatycznej, w taki sposób, aby zapewnić dotrzymanie norm poziomów pól elektromagnetycznych w przestrzeni wymagającej ochrony, z uwzględnieniem skumulowanego oddziaływania wszystkich źródeł emisji,
- prowadzenie systematycznych pomiarów pól elektromagnetycznych w ramach monitoringu środowiska, w celu utrzymania poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych norm lub co najmniej na tych poziomach oraz niezwłoczne

podejmowanie działań naprawczych w przypadku stwierdzenia przekroczenia poziomów dopuszczalnych,

- wprowadzanie zapisów do planów miejscowych ograniczających możliwość lokalizacji generatorów pól elektromagnetycznych oraz domów blisko źródeł promieniowania oraz ich realizacja.

4.4. Obszar interwencji: gospodarowanie wodami

Gmina Świerklaniec znajduje się w obszarze dwóch zlewni największych polskich rzek: Odry i Wisły. Stąd też podstawowymi dokumentami strategicznymi regulującymi kwestie związane z gospodarowaniem wodami są:

- Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły. Obowiązująca na dzień sporządzenia niniejszego Programu aktualizacja dokumentu została przyjęta Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (aPGW),
- Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry. Obowiązująca na dzień sporządzenia niniejszego Programu aktualizacja dokumentu została przyjęta Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (aPGW).

Powyższe plany poddawane są regularnym przeglądom oraz cyklicznej, sześcioletniej aktualizacji.

4.4.1. Wody podziemne

Jednym z ważniejszych zadań polityki państwa jest ochrona wód podziemnych przed ich degradacją, dlatego już na poziomie samorządu gminnego zapobieganie zanieczyszczeniom tych wód stanowi ważny priorytet.

4.4.2. Jakość wód podziemnych, ich monitoring oraz zagrożenia

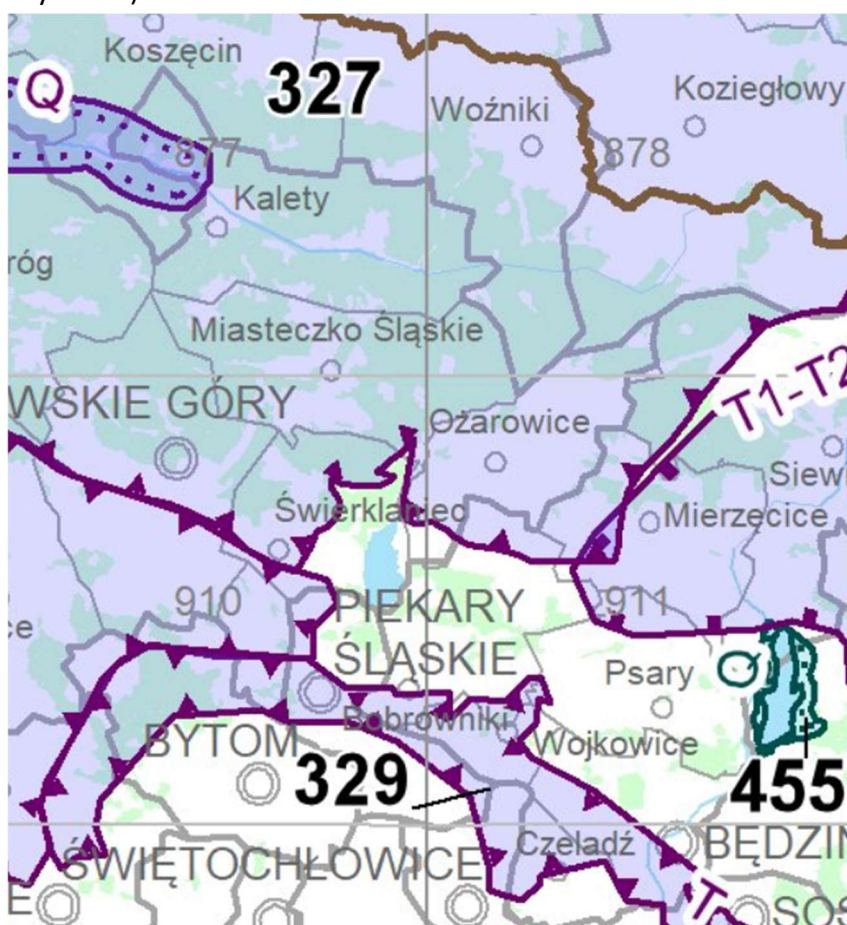
Inspekcja Ochrony Środowiska prowadzi na terenie całego kraju monitoring jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) i podziemnych (JCWPd). Wyróżnia się dwa rodzaje monitoringu stanu chemicznego wód podziemnych, tj. monitoring diagnostyczny i operacyjny. **Monitoring operacyjny jednolitych części wód podziemnych** prowadzony jest w celu oceny stanu chemicznego JCWPd uznanych za zagrożone niespełnieniem określonych dla nich celów środowiskowych oraz stwierdzenia występowania znaczących i utrzymujących się trendów wzrostu stężenia zanieczyszczeń spowodowanych oddziaływaniami antropogenicznymi. Badania w ramach monitoringu operacyjnego prowadzone są z częstotliwością przynajmniej raz w roku, z wyłączeniem roku, w którym jest prowadzony monitoring diagnostyczny stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych.

Monitoring diagnostyczny jednolitych części wód podziemnych prowadzony jest w celu uzupełnienia i sprawdzenia oceny wpływu oddziaływań wynikających z warunków naturalnych i oddziaływań antropogenicznych oraz oceny znaczących i utrzymujących się

trendów wzrostu stężeń zanieczyszczeń wynikających z warunków naturalnych i oddziaływań antropogenicznych. Monitoring diagnostyczny dotyczy wszystkich jednolitych części wód podziemnych wydzielonych na terenie kraju i jest prowadzony z częstotliwością przynajmniej raz w ciągu 6-letniego cyklu aktualizacji planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza.¹⁸

Inspekcja Ochrony Środowiska prowadzi monitoring jakości wód podziemnych w oparciu o krajową sieć pomiarową oraz sieć regionalną pod kątem ochrony Głównych Zbiorników Wód Podziemnych.

Obszar Gminy znajduje się w obrębie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP) nr 327 (Lubliniec-Myszków).



Rysunek 18 Położenie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 327

[źródło: pgi.gov.pl]

Główny Zbiornik Wód Podziemnych (GZWP) 327 Lubliniec-Myszków zlokalizowany jest na obszarze monokliny śląsko-krakowskiej i obejmuje powierzchnię około 2100 km². Kompleks wodonośny składa się z dolomitów, wapieni oraz margli triasowych, a jego miąższość waha się

¹⁸ Strona internetowa Inspekcji Ochrony Środowiska. Monitoring jakości wód podziemnych:
<http://mjwp.gios.gov.pl/badania/ogolne-informacje.html>

od 10 do 250 metrów. Na przeważającym obszarze, kompleks ten przykryty jest warstwą utworów słabo przepuszczalnych z górnego triasu i dolnej jury. Główne źródło zasilania stanowi przesączanie się wód z poziomów przypowierzchniowych przez te słabo przepuszczalne warstwy, co wynosi średnio 25 mm rocznie. Intensywność tego procesu jest zróżnicowana w obrębie zbiornika, w zakresie od poniżej 9 do 69 mm na rok.

Gmina Świerklaniec położona jest w obrębie jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) o numerach (wg podziału na 174 części):

- JCWPd nr 110 (PLGW6000110),
- JCWPd nr 111 (PLGW2000111).

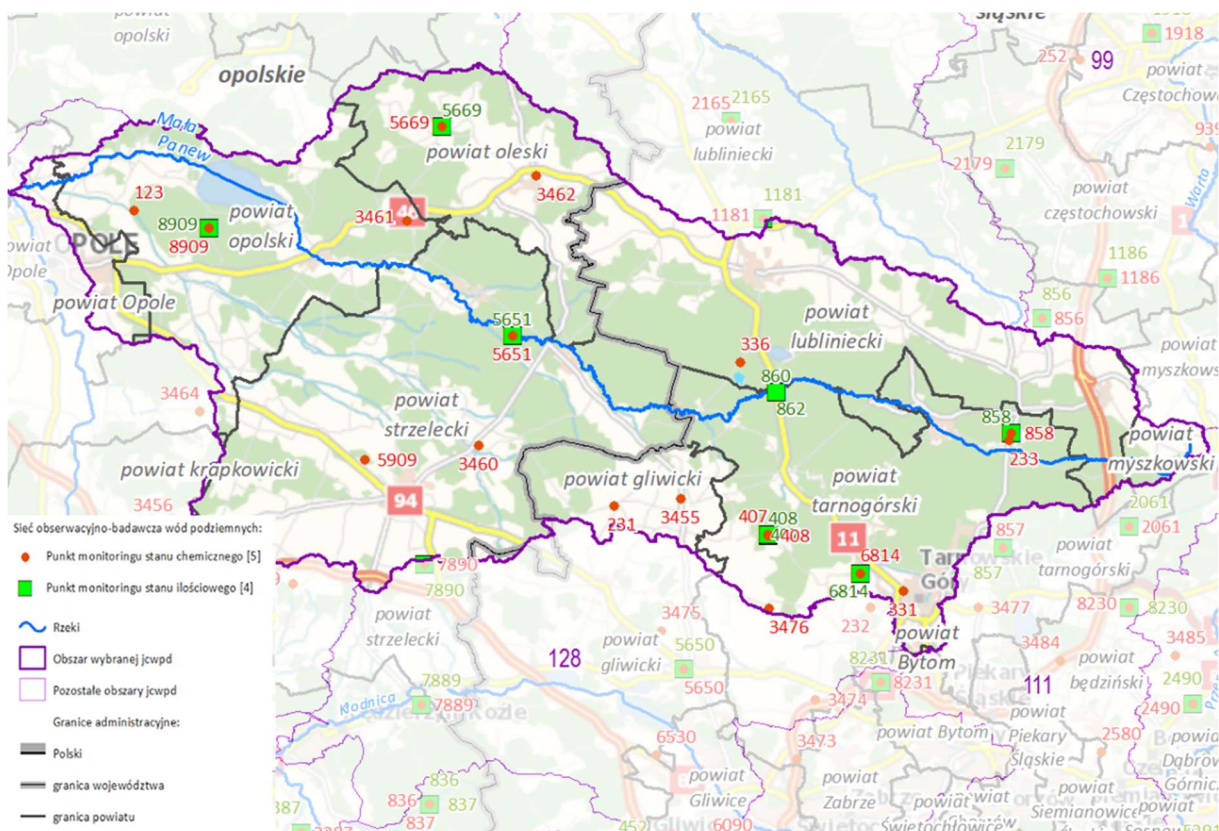
Jednolita część wód podziemnych JCWPd nr 110 o powierzchni 2 113,23 km² administracyjnie zlokalizowana jest na terenie województw opolskiego i śląskiego. Struktura JCWPd 110 jest złożona z sześciu użytkowych oraz czterech występujących lokalnie i mających znaczenie podrzędne poziomów wodonośnych rozdzielonych utworami słabo przepuszczalnymi lub lokalnie pozostającymi w więzi hydraulicznej.

Analiza wyników badań przeprowadzonych w 2022 roku w punktach sieci regionalnej na obszarze JCWPd nr 110 na terenie województwa śląskiego wykazała:

- słaby stan chemiczny (klasa IV – wody niezadowalającej jakości, klasa V – wody złej jakości) w 3 punktach sieci badawczej tri – i tetrachloroetenu na terenie powiatu tarnogórskiego z uwagi na wysokie stężenia tri – i tetrachloroetenu;
- słaby stan chemiczny (klasa – IV – wody niezadowalającej jakości) w 1 punkcie sieci regionalnej GZWP oraz w 2 punktach sieci wód wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych, z uwagi na wysokie stężenia azotanów;
- słaby stan chemiczny (klasa – IV – wody niezadowalającej jakości) w 1 punkcie sieci regionalnej GZWP, z uwagi na wysokie stężenie fluorków.

Obszar JCWPd 110 jest monitorowany również w ramach lokalnych badań w rejonach jednych z największych źródeł zanieczyszczeń środowiska w województwie śląskim, tj. byłych Zakładów Chemicznych „Tarnowskie Góry” w Tarnowskich Górach oraz Huty Cynku „Miasteczko Śląskie” w Miasteczku Śląskim. Przedmiotowe badania stale wskazują na utrzymujące się silne zanieczyszczenie wód. Słaby stan wód podziemnych na terenie JCWPd 110 w województwie śląskim prowadził do wyłączenia z eksploatacji ujęć wody pitnej i przemysłowej, bądź wymuszał zmianę metod uzdatniania wody, wymagając bardziej efektywnych technologii, takich jak wymienniki jonowe czy filtracja membranowa. Problem

naadal istnieje i stanowi ryzyko dla Gmin związane z niedotrzymaniem standardów jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

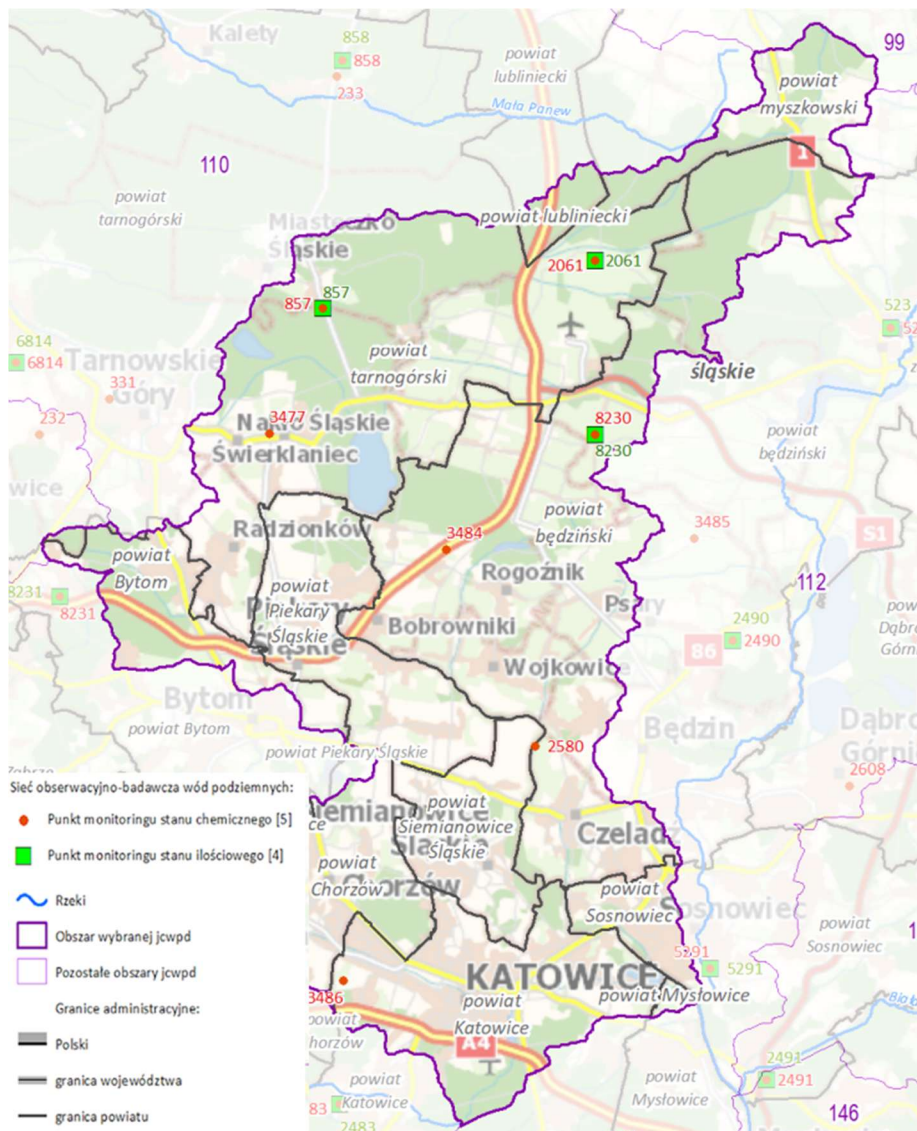


Rysunek 19 Położenie JCWPd nr 110 (kod GW6000110) z zaznaczeniem punktów pomiarowych

[źródło: karty.apgw.gov.pl]

Istotnym aspektem zanieczyszczenia wód podziemnych JCWPd nr 110 jest skażenie wód w rejonie składowiska odpadów niebezpiecznych Huty Cynku „Miasteczko Śląskie” w Miasteczku Śląskim. Od 1999 roku realizowane są systematyczne badania monitoringowe, mające na celu określenie czy zanieczyszczenia powierzchniowe oraz zdegradowane wody wyżej położonych poziomów wodonośnych mogą spowodować zanieczyszczenie głównego triasowego poziomu wodonośnego, co mogłoby zagrozić pobliskim ujęciom wód. Dotychczasowe wyniki badań w rejonie Huty Cynku wskazują na znaczne zanieczyszczenie i wysoki stopień antropogenicznego przekształcenia wód czwartorzędowego piętra wodonośnego oraz zawieszonego poziomu wodonośnego w triasowych wapieniach gogolińskich. Wyniki analiz wskazują na słaby stan chemiczny wód podziemnych z uwagi na podwyższone stężenia kadmu, arsenu, żelaza, jonów amonowych, siarczanów, chlorków, fosforanów, azotanów, sodu, potasu, manganu, cynku, ołowiu, miedzi oraz niklu.

Jednolita część wód podziemnych JCWPd nr 111 o powierzchni 2 113,23 km² administracyjnie zlokalizowana jest na terenie województw opolskiego i śląskiego.



Rysunek 20 Położenie JCWPd nr 111 (kod GW6000111) z zaznaczeniem punktów pomiarowych

[źródło: karty.apgw.gov.pl]

Struktura JCWPd 111 złożona jest z jednego poziomu wodonośnego, który w części południowej jednostki związany jest z izolowanymi piaskowcowymi przewarstwieniami wśród mułowców i łowców górnego karbonu, w części środkowej i lokalnie północnej – z węglanowymi utworami retu – wapienia muszlowego, w części północnej – z piaszczysto piaskowcowymi utworami dolnego i środkowego pstręgo piaskowca.

JCWPD jest pod wpływem dużego obniżenia zwierciadła wód podziemnych głównego i pierwszego poziomu wodonośnego w rejonie GZW. Pobór wody przez górnictwo przekracza dostępne zasoby. Obszar odwodnień górniczych obejmuje blisko połowę powierzchni JCWPd, co jest udokumentowane lejami depresji. Antropopresję potwierdza analiza położenia zwierciadła wody, szczególnie w niższych kompleksach. Eksperckie opracowania wskazują, że 59% poboru odwodnieniowego kopalni węgla kamiennego pochodzi z niepełnie uwzględnionych zasobów wzbudzonych. Wody odwodnieniowe to w większości inne niż zwykłe, a ostatnio infiltracja opadów była niższa. Choć nie ma pewności, jaka część poboru przypada na faktyczne zasoby dyspozycyjne, wynik bilansowy przekracza graniczne wartości zasobów.

Badania stanu chemicznego wód podziemnych są realizowane w ramach monitoringu jakości wód podziemnych, który jest częścią Państwowego Monitoringu Środowiska. Za przeprowadzanie tych badań odpowiada Państwowa Służba Geologiczna – Państwowy Instytut Badawczy, działający na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Instytut ten, zgodnie z ustawą Prawo wodne, pełni rolę państwowej służby, odpowiedzialnej za badania i ocenę stanu wód podziemnych. Stan środowiskowy wód podziemnych w Polsce określa się przy użyciu trzech wskaźników tj.: jakości chemicznej, stanu zasobów oraz położenia zwierciadła wody.

Ocena stanu, jakość chemiczna i stan zasobów JCWPd

W latach 2020 i 2023 zostały wykonane kompleksowe oceny stanu jcwpd na podstawie wyników badań realizowanych odpowiednio w 2019 i w 2022 roku. Ocena wykonana w roku 2023 jest obowiązująca w całym cyklu planistycznym na lata 2022 – 2027.

W latach 2020–2024, na terenie Gminy Świerklaniec były prowadzone badania monitoringowe wód podziemnych w 2 punktach sieci krajowej Id Monitoring: 857 Świerklaniec oraz 3477 Świerklaniec.

Tabela 16 Informacje o punktach pomiarowych sieci krajowej na terenie Gminy Świerklaniec oraz wyniki klasyfikacji za lata 2020–2024

Identyfikator punktu pomiarowego ID Monitoring	857	3477
Numer punktu pomiarowego wg MONBADA	1899	2677
Numer punktu pomiarowego wg CBDH	9100081	9100098
Identyfikator UE punktu pomiarowego (wg podziału JCWPd na 174 części)	PLGW2000111_001	PLGW2000111_004
PUWG 1992 X	496515,387	494627
PUWG 1992 Y	290303,9243	285807

*Program Ochrony Środowiska dla Gminy Świerklaniec na lata 2026 - 2029
z perspektywą do 2033*

Województwo	śląskie	śląskie
Powiat	tarnogórski	tarnogórski
Gmina	Świerklaniec (gm. wiejska)	Świerklaniec (gm. wiejska)
Miejscowość	Świerklaniec	Świerklaniec
Nazwa dorzecza	Wisły	Wisły
RZGW	Gliwice	Gliwice
Numer JCWPd (wg podziału na 174 części)	111	111
Kod UE JCWPd (wg podziału na 174 części)	PLGW2000111	PLGW2000111
Stratygrafia	T1+2	T2
Głębokość do stropu warstwy wodonośnej [m p.p.t.]	22,7	14
Przedział ujętej warstwy wodonośnej [m p.p.t.]	55,00-65,00	22,00-33,00
Zwierciadło wody	swobodne	swobodne
Typ ośrodka wodonośnego	porowo-szczelinowy	szczelinowo-krasowy
Rodzaj punktu pomiarowego	piezometr	st. wiercona
Użytkowanie terenu	10. Lasy	2. Zabudowa miejska luzna
Końcowa klasa jakości - 2020	III	IV
Końcowa klasa jakości - 2021	III	IV
Końcowa klasa jakości - 2022	III	III
Końcowa klasa jakości - 2023	III	III
Końcowa klasa jakości - 2024	III	III

[Źródło: GIOŚ]

Poniżej przedstawiono wyniki oceny stanu chemicznego i zasobów JCWPd nr 110 i 111.

Tabela 17 Ocena stanu chemicznego i ilościowego JCWPd wg GIOŚ¹⁹.

Nr JCWPd	110	rok	stan chemiczny	stan ilościowy	ocena stanu
		2012	dobry	dobry	dobry
		2016	słaby	dobry	słaby
		2019	dobry	dobry	dobry
		2022	słaby	dobry	słaby

¹⁹ dane i informacje z GIOŚ: karty.apgw.gov.pl:4200/api/v1/jcw/pdf?code=GW6000110

i karty.apgw.gov.pl:4200/api/v1/jcw/pdf?code=GW2000111

„OCENA STANU JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD PODZIEMNYCH w DORZECZACH – stan na rok 2022”, PIG PIB, Warszawa, 2023

Nr JCWPd	111	rok	stan chemiczny	stan ilościowy	ocena stanu
		2012	słaby	słaby	słaby
		2016	słaby	słaby	słaby
		2019	dobry	słaby	słaby
		2022	dobry	słaby	słaby

[Źródło: GIOŚ]

Zwierciadła wód podziemnych

Według „Raportu o stanie jednolitych części wód podziemnych w dorzeczach – stan na rok 2022” – załącznika nr 19 „Analiza wahań zwierciadła wód podziemnych w JCWPd – podsumowanie” w zakresie JCWPd nr:

- 110 - poziomy wód w kompleksach 1 (czwartorzęd) i 2 (trias) utrzymywały się na średnim poziomie w latach 2010-2021. w porównaniu z 2019 r. poziomy wód były wyższe we wszystkich punktach, ale w stosunku do 2021 r. poziomy w kompleksie 1 były niższe, a w kompleksie 2 nadal wyższe;
- 111 - w latach 2010-2021, zwierciadła wód kompleksu 1 miały wysokie i średnie poziomy, a w kompleksie 2 średnie. w porównaniu z rokiem hydrologicznym 2019, poziomy wód w kompleksie 1 (karbon) były wyższe lub niezmienione, natomiast w kompleksie 2 (trias) niższe. w roku 2021 poziomy wód w kompleksie 1 były głównie niższe, a w kompleksie 2 równomierne. Te wyniki dotyczą punktów obserwacyjnych obu kompleksów pod długotrwałą antropopresją, gdzie poziomy wód obniżyły się stabilnie nawet o kilkaset metrów.

Zagrożenia

W zakresie JCWPd nr 110 wody podziemne są głównie zagrożone:

- zanieczyszczeniami wód podziemnych w rejonie byłych Zakładów Chemicznych „Tarnowskie Góry” w Tarnowskich Górach,
- zanieczyszczeniami wód podziemnych azotanami na terenie Gminy Wielowieś,
- zanieczyszczeniami wód podziemnych w rejonie składowiska odpadów niebezpiecznych Huty Cynku „Miasteczko Śląskie” w Miasteczku Śląskim.

W zakresie JCWPd nr 111 wody podziemne są zagrożone drenażem górniczym przez eksploatację węgla kamiennego. Zarówno czynne, jak i zlikwidowane kopalnie wymagają

odwodnienia. Komunalne ujęcia wód również wpływają na drenaż. Aglomeracja górnośląska, wraz z zakładami przemysłowymi, składowiskami odpadów, oczyszczalniami ścieków oraz drogami, dodatkowo oddziałuje na wody podziemne. Eksploatacja skupia się wokół ośrodków miejskich i przemysłowych. Przeeksploatowanie wód podziemnych, szczególnie przez odwodnienia wyrobisk górniczych, prowadzi do nieosiągnięcia celów środowiskowych. Dodatkowe zagrożenia wynikają ze zrzutów ścieków, kwaśnych wód kopalnianych oraz ługowania z hałd.

Wody podziemne wymagają ochrony przede wszystkim z uwagi na fakt wykorzystywania ich na szeroką skalę jako podstawowe źródło dla celów zaopatrzenia ludności w wodę oraz jako uzupełnienie wykorzystywanych wód powierzchniowych o niższej jakości. Ponadto stanowią rezerwę wody pitnej dla przyszłych pokoleń.

4.4.3. Wody powierzchniowe

Przez teren Gminy Świerklaniec przepływają cztery ciekі: Brynica oraz uchodzące do niej: Dopływ spod Siemoni, Rów Świerklaniecki i Potok spod Nakła. Brynica właściwie na terenie Gminy nie płynie w swoim korycie, lecz tworzy zbiornik Kozłowa Góra, przez który przepływa. Sieć hydrograficzna Gminy jest bardzo uboga, na co ma wpływ głównie budowa geologiczna podłoża (łatwo przepuszczalne skawernowane i strzaskane warstwy triasowe oraz przepuszczalne piaski czwartorzędowe). Potok spod Nakła, Rów Świerklaniecki oraz Dopływ spod Siemoni to ciekі niewielkie i właściwie mają charakter nieco większych rowów melioracyjnych. Praktycznie brak jest tu również sieci zwykłych rowów melioracyjnych, nieco więcej tego typu obiektów pojawia się na terenach leśnych.

Na terenie Gminy znajdują się dwa duże zbiorniki wodne: Kozłowa Góra (jez. Świerklaniec) wybudowany w latach 1935- 1939, będący ujęciem wody pitnej dla najbliższych okolic oraz zbiornik Zalew Nakło- Chechło po byłym wyrobisku piasku zamieniony w 1973 roku na jezioro pełniący rolę rekreacyjno-wypoczynkową dla mieszkańców Górnego Śląska.

4.4.4. Zanieczyszczenia wód powierzchniowych – przyczyny i wskaźniki ich oceny

Zanieczyszczenia wód są to niekorzystne zmiany właściwości fizycznych, chemicznych i bakteriologicznych wody spowodowane przede wszystkim wprowadzaniem w nadmiarze substancji nieorganicznych (stałych, płynnych, gazowych), organicznych, radioaktywnych czy wreszcie ciepła czego efektem jest ograniczenie lub uniemożliwienie wykorzystywania wody do picia i celów gospodarczych, a także pogorszenie kondycji biocenoz wodnych.

Ze względu na pochodzenie wyróżnia się zanieczyszczenia:

- **naturalne** – takie, które pochodzą z domieszek zawartych w wodach powierzchniowych i podziemnych – np. zanieczyszczenie związkami żelaza i siarki,

- **sztuczne** – inaczej antropogeniczne, które są związane z działalnością człowieka. Są to m.in. ścieki odprowadzane do wód, spływy z terenów rolniczych, przemysłowych, składowisk odpadów.

Ze względu na źródło wyróżnia się:

- **źródła punktowe** – ścieki odprowadzane w zorganizowany sposób systemami kanalizacyjnymi, pochodzące głównie z zakładów przemysłowych i z aglomeracji miejskich,
- **zanieczyszczenia powierzchniowe lub obszarowe** – zanieczyszczenia spłukiwane opadami atmosferycznymi z terenów zurbanizowanych nieposiadających systemów kanalizacyjnych oraz z obszarów rolnych i leśnych,
- **zanieczyszczenia ze źródeł liniowych lub pasmowych** – zanieczyszczenia pochodzenia komunikacyjnego, wytwarzane przez środki transportu i spłukiwane z powierzchni dróg lub torfowisk oraz pochodzące z rurociągów, gazociągów, kanałów ściekowych, osadowych.

Ocena jakości wód powierzchniowych

Stopień zanieczyszczenia wód określa się za pomocą tzw. wskaźników zanieczyszczenia, które określają ilość i rodzaje zawartych w wodzie zanieczyszczeń oraz kondycję biocenoz wodnych. Podstawowy podział wskaźników służących do oceny czystości wód powierzchniowych wyróżnia:

- wskaźniki biologiczne np.: wskaźnik fitoplanktonowy, makrofitowy indeks rzeczny, multimetryczny indeks okrzemkowy,
- wskaźniki fizykochemiczne np.: temperatura, zawiesina ogólna, tlen rozpuszczony, BZT₅, OWO, przewodność, substancje rozpuszczone, siarczany, chlorki, odczyn pH, zasadowość ogólna, azot amonowy, azot ogólny, fosforany.

Badania i ocena jakości wód powierzchniowych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska jest prowadzona przez Inspekcję Ochrony Środowiska. Program monitoringu realizowany jest w ramach czterech rodzajów monitoringu:

- diagnostyczny,
- operacyjny,
- badawczy,
- obszarów chronionych.

Ocenę stanu wód powierzchniowych wykonuje się w odniesieniu do tzw. jednolitych części wód. Jednolita część wód (JCW) to podstawowa jednostka gospodarki wodnej. JCW wód

jest pojęciem obejmującym zarówno zbiorniki wód stojących, jak i cieki, a także przybrzeżne fragmenty wód morskich i wody podziemne. GIOŚ w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska wykonuje badania wód w wybranych punktach JCW i prezentuje je poprzez:

- ocenę stanu/potencjału²⁰ ekologicznego - pięć klas czystości:
 - I klasa: bardzo dobry stan ekologiczny,
 - II klasa: dobry stan ekologiczny,
 - III klasa: umiarkowany stan ekologiczny,
 - IV klasa: słaby stan ekologiczny,
 - V klasa: zły stan ekologiczny,
- ocenę stanu chemicznego (stan chemiczny dobry lub stan chemiczny poniżej dobrego).

Stan ekologiczny (potencjał ekologiczny) jest określeniem jakości struktury i funkcjonowania ekosystemu wód powierzchniowych, sklasyfikowanej na podstawie wyników badań elementów biologicznych oraz wspierających je wskaźników fizykochemicznych i hydromorfologicznych.

Klasyfikacji stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych dokonuje się na podstawie analizy wyników pomiarów zanieczyszczeń chemicznych, w tym tzw. substancji priorytetowych. Podstawą analizy jest porównanie uzyskanych wyników z normami jakości. Przyjmuje się, że jednolita część wód jest w „dobrym” stanie chemicznym, jeżeli żadna z obliczonych wartości stężeń nie przekracza dopuszczalnych stężeń maksymalnych i średniorocznych. Jeżeli woda nie spełnia tych wymagań, stan chemiczny ocenianej jednolitej części wód określa się jako „poniżej dobrego”.²¹

Po sklasyfikowaniu stanu/potencjału ekologicznego wód (klasy od I do V) i uwzględnieniu oceny stanu ich chemicznego można dokonać końcowej oceny stanu wód zgodnie z przedstawioną dalej tabelą.

²⁰ w przypadku wód, które powstały w wyniku działalności człowieka lub których charakter został w znacznym stopniu zmieniony w następstwie fizycznych przeobrażeń, będących wynikiem działalności człowieka, tzn. wód sztucznych lub wód silnie zmienionych

²¹ Strona internetowa Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska:
<http://www.gios.gov.pl/pl/component/content/article/8-pms/203-sposob-oceny-stanu-wod>

Tabela 18 Schemat oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych²²

Stan wód		Stan chemiczny	
		dobry stan chemiczny	stan chemiczny poniżej dobrego
Stan ekologiczny/ potencjał ekologiczny	bardzo dobry stan ekologiczny / maksymalny potencjał ekologiczny	dobry stan wód	zły stan wód
	dobry stan ekologiczny / dobry potencjał ekologiczny	dobry stan wód	zły stan wód
	umiarkowany stan ekologiczny / umiarkowany potencjał ekologiczny	zły stan wód	zły stan wód
	słaby stan ekologiczny / słaby potencjał ekologiczny	zły stan wód	zły stan wód
	zły stan ekologiczny / zły potencjał ekologiczny	zły stan wód	zły stan wód

[Źródło: GIOŚ]

Badania monitoringowe wód powierzchniowych prowadzone są w cyklach 6-letnich, zgodnych z planami gospodarowania wodami, na podstawie obowiązujących programów wykonawczych zatwierdzanych przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska. Programy opracowywane są w oparciu o obowiązujące rozporządzenia: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 sierpnia 2016 r. w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i jednolitych części wód podziemnych (Dz.U. z 2016 r. poz. 1178) i Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 13 lipca 2021 r. w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i jednolitych części wód podziemnych (Dz.U. z 2021 r. poz. 1576). Okres badań w lata 2020-2024, należy do dwóch cykli wodnych: 2016-2021 oraz 2022-2027. Monitoring wód powierzchniowych prowadzi się w jednolitych częściach wód powierzchniowych (jcwp) na obszarach dorzeczy, zgodnie z podziałem określonym w obowiązujących planach gospodarowania wodami. Jcwp to jednostki wydzielone na potrzeby gospodarowania wodami, które są oddzielnymi i znaczącymi elementami wód powierzchniowych, przy czym większe ciekі mogą być podzielone na mniejsze odcinki. Wszystkie jcwp badane były w punktach reprezentatywnych, zlokalizowanych na ich zamknięciu. Ocena wód wykonana dla punktu reprezentatywnego jest oceną całej jcwp.

W cyklu wodnym 2016-2021 w granicach administracyjnych Gminy Świerklaniec zlokalizowanych było w całości lub fragmentarycznie 5 jcwp w tym jedna jcwp zbiornikowa, z których 4 jcwp miały punkty pomiarowo-kontrolne (ppk) do oceny na terenie Gminy, natomiast ppk dla jednej jcwp znajdował się na terenie Gminy Tworóg. Wszystkie jcwp objęte

²² GIOŚ, www.gios.gov.pl/pl/mkoopz/8-pms/203-sposob-oceny-stanu-wod

były badaniami monitoringowymi i oprócz jcwp Rów Świerklaniecki były badane w latach 2020-2021.

Tabela 19 Jednolite części wód powierzchniowych Gminy Świerklaniec, badanych w latach 2020-2021 oraz 2016 i 2019 Rów Świerklaniecki

Nazwa jcwp	Kod jcwp	Nazwa ppk reprezentatywnego	Kod ppk reprezentatywnego	Lokalizacja ppk (Gmina)	Rok prowadzenia badań
Brynica od źródeł do zbiornika Kozłowa Góra	PLRW20005212619	Brynica - powyżej zb. Kozłowa Góra	PL01S1301_1698	Świerklaniec	2020, 2021
Potok spod Nakła	PLRW20006212632	Potok spod Nakła - m. Ostrożnica	PL01S1301_2147	Świerklaniec	2020, 2021
Rów Świerklaniecki	PLRW20006212652	Rów Świerklaniecki - m. Kozłowa Góra	PL01S1301_1699	Świerklaniec	2016, 2019
Stoła od źródła do Kanara	PLRW6000181181649	Stoła - m. Brynek	PL02S1301_1183	Tworóg	2020, 2021
Zbiornik Kozłowa Góra	PLRW20000212639	Zb. Kozłowa Góra - w rejonie zapory	PL01S1302_0703	Świerklaniec	2020, 2021

[Źródło: GIOŚ]

Ostatnią klasyfikację i ocenę stanu wód wykonano w 2022 roku, na podstawie danych pomiarowych zebranych w cyklu planistycznym za lata 2016-2021

Tabela 20 Wyniki oceny stanu jcwp leżących na terenie Gminy Świerklaniec za lata 2016-2021

Kod ppk	PL01S1301_1698	PL01S1301_2147	PL01S1301_1699	PL02S1301_1183	PL01S1302_0703
Nazwa ppk	Brynica - powyżej zb. Kozłowa Góra	Potok spod Nakła - m. Ostrożnica	Rów Świerklaniecki - m. Kozłowa Góra	Stoła - m. Brynek	Zb. Kozłowa Góra - w rejonie zapory
Kod jcwp	PLRW20005212619	PLRW20006212632	PLRW20006212652	PLRW6000181181649	PLRW20000212639
Nazwa jcwp	Brynica od źródeł do zbiornika Kozłowa Góra	Potok spod Nakła	Rów Świerklaniecki	Stoła od źródła do Kanara	Zbiornik Kozłowa Góra
Programy monitoringu	MD/MO	MO	MO	MO	MD/MO
Klasa elementów biologicznych	2	3	3	4	4
Klasa elementów hydromorfologicznych	3	2	5	4	>1
Klasa elementów fizykochemicznych (grupa 3.1-3.5)	>2	>2	>2	>2	>2
Klasa elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne (grupa 3.6)	2	2	nb.	>2	2

*Program Ochrony Środowiska dla Gminy Świerklaniec na lata 2026 - 2029
z perspektywą do 2033*

Kod ppk	PL01S1301_16 98	PL01S1301_21 47	PL01S1301_16 99	PL02S1301_11 83	PL01S1302_07 03
Klasyfikacja stanu / potencjału ekologicznego	umiarkowany stan ekologiczny	umiarkowany stan ekologiczny	umiarkowany stan ekologiczny	słaby potencjał ekologiczny	słaby potencjał ekologiczny
Stan chemiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	stan chemiczny poniżej dobrego	nb.	stan chemiczny poniżej dobrego	stan chemiczny poniżej dobrego
Ocena stanu jcwp	zły stan wód	zły stan wód	zły stan wód	zły stan wód	zły stan wód

Programy monitoringu: MO – monitoring operacyjny, MD – monitoring diagnostyczny

Klasa elementów biologicznych: 1 – stan bardzo dobry, 2 – stan dobry, 3 – stan umiarkowany, 4 – stan słaby, 5 – stan zły

Klasa elementów hydromorfologicznych: 1 – stan bardzo dobry, 2 – stan dobry, 3 – stan umiarkowany, 4 – stan słaby, 5 – stan zły, >1 – niespełnienie wymogów klasy 1

Klasa elementów fizykochemicznych: 1 – stan bardzo dobry, 2 – stan dobry, >2 – niespełnienie wymogów klasy 2 oznacza stan poniżej dobrego nb. – nie badano.

[Źródło: GIOŚ]

W cyklu wodnym 2022-2027 w granicach administracyjnych Gminy Świerklaniec zlokalizowanych jest w całości lub fragmentarycznie 5 jcwp w tym jedna jcwp zbiornikowa, z których 3 jcwp ma ppk reprezentatywne do oceny na terenie Gminy, natomiast ppk dla 2 jcwp znajdują się na terenie Gmin sąsiednich (Tworóg i Mysłowice). Wszystkie jcwp objęte są badaniami monitoringowymi i były badane w latach 2022-2024.

Tabela 21 Zestawienie jcwp zlokalizowanych na terenie Gminy Świerklaniec badanych w latach 2022-2024

Nazwa jcwp	Kod jcwp	Nazwa ppk reprezentatywnego	Kod ppk reprezentatywnego	Lokalizacja ppk (Gmina)	Rok prowadzenia badań
Brynica od zb. Kozłowa Góra do ujścia	PLRW20000621269	Brynica - ujście do Przemszy	PL01S1301_1706	Mysłowice	2022, 2023, 2024
Brynica od źródeł do zb. Kozłowa Góra	PLRW200003212639	Brynica - powyżej zb. Kozłowa Góra	PL01S1301_1698	Świerklaniec	2022, 2023, 2024
Potok spod Nakła	PLRW200006212632	Potok spod Nakła - m. Ostroźnica	PL01S1301_2147	Tworóg	2022, 2023, 2024
Stoła od źródła do Kanara	PLRW600009118163	Stoła - m. Brynek	PL02S1301_1183	Świerklaniec	2022, 2023, 2024
Zb. Kozłowa Góra	PLRW200023212639	Zb. Kozłowa Góra - w rejonie zapory	PL01S1302_0703	Świerklaniec	2022, 2023, 2024

[Źródło: GIOŚ]

Klasyfikację wskaźników jakości wody badanych w latach 2022-2024 wykonywano corocznie, po zakończeniu roku pomiarowego.

Tabela 22 Wyniki klasyfikacji wskaźników jcwp leżących na terenie Gminy Świerklaniec w roku 2022

Kod ppk	PL01S1301_17 06	PL01S1301_16 98	PL01S1301_21 47	PL02S1301_11 83	PL01S1302_07 03
Nazwa ppk	Brynica - ujście do Przemszy	Brynica - powyżej zb. Kozłowa Góra	Potok spod Nakła - m. Ostrożnica	Stoła - m.Brynek	Zb. Kozłowa Góra - w rejonie zapory
Kod jcwp	PLRW2000062 1269	PLRW2000032 12639	PLRW2000062 12632	PLRW6000091 18163	PLRW2000232 12639
Nazwa jcwp	Brynica od zb. Kozłowa Góra do ujścia	Brynica od źródeł do zb. Kozłowa Góra	Potok spod Nakła	Stoła od źródła do Kanara	Zb. Kozłowa Góra
Programy monitoringu	MD/MO	MD/MO	MO	MO	MD/MO
Klasa elementów biologicznych	4	3	4	nb.	2
Klasa elementów hydromorfologicznych	nb.	3	2	nb.	nb.
Klasa elementów fizykochemicznych (grupa 3.1-3.5)	>2	>2	>2	nb.	>2
Klasa elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne (grupa 3.6)	>2	2	2	nb.	2
Klasa wskaźników chemicznych	>1	>1	1	>1	>1

Programy monitoringu: MO – monitoring operacyjny, MD – monitoring diagnostyczny

Klasa elementów biologicznych: 1 – stan bardzo dobry, 2 – stan dobry, 3 – stan umiarkowany, 4 – stan słaby, 5 – stan zły

Klasa elementów hydromorfologicznych: 1 – stan bardzo dobry, 2 – stan dobry, 3 – stan umiarkowany, 4 – stan słaby, 5 – stan zły

Klasa elementów fizykochemicznych: 1 – stan bardzo dobry, 2 – stan dobry, >2 – niespełnienie wymogów klasy 2 oznacza stan poniżej dobrego

Klasa wskaźników chemicznych: 1 – dobry stan chemiczny, 2 – stan chemiczny poniżej dobrego nb. – nie badano.

[Źródło: GIOŚ]

Tabela 23 Wyniki klasyfikacji wskaźników jcwp leżących na terenie Gminy Świerklaniec w roku 2023

Kod ppk	PL01S1301_17 06	PL01S1301_16 98	PL01S1301_21 47	PL02S1301_11 83	PL01S1302_07 03
Nazwa ppk	Brynica - ujście do Przemszy	Brynica - powyżej zb. Kozłowa Góra	Potok spod Nakła - m. Ostrożnica	Stoła - m.Brynek	Zb. Kozłowa Góra - w rejonie zapory
Kod jcwp	PLRW2000062 1269	PLRW2000032 12639	PLRW2000062 12632	PLRW6000091 18163	PLRW2000232 12639
Nazwa jcwp	Brynica od zb. Kozłowa Góra do ujścia	Brynica od źródeł do zb. Kozłowa Góra	Potok spod Nakła	Stoła od źródła do Kanara	Zb. Kozłowa Góra
Kod ppk	PL01S1301_17 06	PL01S1301_16 98	PL01S1301_21 47	PL02S1301_11 83	PL01S1302_07 03
Programy monitoringu	MD/MO	MD/MO	MO	MO	MO
Klasa elementów biologicznych	3	5	nb.	nb.	nb.

*Program Ochrony Środowiska dla Gminy Świerklaniec na lata 2026 - 2029
z perspektywą do 2033*

Kod ppk	PL01S1301_17 06	PL01S1301_16 98	PL01S1301_21 47	PL02S1301_11 83	PL01S1302_07 03
Klasa elementów hydromorfologicznych	nb.	nb.	nb.	nb.	nb.
Klasa elementów fizykochemicznych (grupa 3.1-3.5)	>2	>2	>2	>2	2
Klasa elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne (grupa 3.6)	nb.	nb.	nb.	nb.	nb.
Klasa wskaźników chemicznych	2	2	2	2	2

Programy monitoringu: MO – monitoring operacyjny, MD – monitoring diagnostyczny

Klasa elementów biologicznych: 1 – stan bardzo dobry, 2 – stan dobry, 3 – stan umiarkowany, 4 – stan słaby, 5 – stan zły

Klasa elementów hydromorfologicznych: 1 – stan bardzo dobry, 2 – stan dobry, 3 – stan umiarkowany, 4 – stan słaby, 5 – stan zły
Klasa elementów fizykochemicznych: 1 – stan bardzo dobry, 2 – stan dobry, >2 - niespełnienie wymogów klasy 2 oznacza stan poniżej dobrego

Klasa wskaźników chemicznych: 1 – dobry stan chemiczny, 2 – stan chemiczny poniżej dobrego nb. – nie badano.

[Źródło: GIOŚ]

Tabela 24 Wyniki klasyfikacji wskaźników jcwp leżących na terenie Gminy Świerklaniec w roku 2024

Kod ppk	PL01S1301_17 06	PL01S1301_16 98	PL01S1301_21 47	PL02S1301_11 83	PL01S1302_07 03
Nazwa ppk	Brynica - ujście do Przemszy	Brynica - powyżej zb. Kozłowa Góra	Potok spod Nakła - m. Ostroźnica	Stoła - m. Brynek	Zb. Kozłowa Góra - w rejonie zapory
Kod jcwp	PLRW2000062 1269	PLRW2000032 12639	PLRW2000062 12632	PLRW6000091 18163	PLRW2000232 12639
Nazwa jcwp	Brynica od zb. Kozłowa Góra do ujścia	Brynica od źródeł do zb. Kozłowa Góra	Potok spod Nakła	Stoła od źródła do Kanara	Zb. Kozłowa Góra
Programy monitoringu	MO	MO	MO	MD/MO	MO
Klasa elementów biologicznych	nb.	nb.	nb.	5	nb.
Klasa elementów hydromorfologicznych	nb.	nb.	nb.	4	nb.
Klasa elementów fizykochemicznych (grupa 3.1-3.5)	>2	>2	>2	>2	2
Klasa elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne (grupa 3.6)	nb.	nb.	nb.	>2	nb.
Klasa wskaźników chemicznych	2	2	1	2	2

Programy monitoringu: MO – monitoring operacyjny, MD – monitoring diagnostyczny

Klasa elementów biologicznych: 1 – stan bardzo dobry, 2 – stan dobry, 3 – stan umiarkowany, 4 – stan słaby, 5 – stan zły

Klasa elementów hydromorfologicznych: 1 – stan bardzo dobry, 2 – stan dobry, 3 – stan umiarkowany, 4 – stan słaby, 5 – stan zły
Klasa elementów fizykochemicznych: 1 – stan bardzo dobry, 2 – stan dobry, >2 - niespełnienie wymogów klasy 2 oznacza stan poniżej dobrego

Klasa wskaźników chemicznych: 1 – dobry stan chemiczny, 2 – stan chemiczny poniżej dobrego nb. – nie badano.

[Źródło: GIOŚ]

Stan ogólny wszystkich jednolitych części wód rzecznych oceniono jako zły oraz zdecydowana większość z nich jest zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych.

Zgodnie z Planami gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły oraz Odry, kluczowymi czynnikami wpływającymi na jakość wód powierzchniowych są zanieczyszczenia pochodzące z źródeł punktowych i obszarowych, w tym ścieki komunalne i przemysłowe oraz zanieczyszczenia z terenów rolniczych. Dodatkowym zagrożeniem dla wód są wody odciekowe z niezolowanych składowisk. Presję antropogeniczną w obszarze Gminy stanowi głównie przemysł, w tym huta i jej składowisko oraz zabudowa i infrastruktura komunalna.

4.4.5. Ochrona przed powodzią

Zgodnie z mapami zagrożenia powodziowego i mapami ryzyka powodziowego publikowanymi przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, na terenie Gminy Świerklaniec nie występuje zagrożenie powodzi.²³

Ochrona przeciwpowodziowa jest to zespół środków technicznych i pozatechnicznych zapobiegających powstaniu powodzi lub ograniczających jej rozmiary i skutki. Do środków technicznych zapobiegających występowaniu powodzi zalicza się:

- zbiorniki retencyjne,
- zbiorniki suche (napełniają się tylko w okresach wezbrań),
- poldery stałe.

Środki ograniczające rozmiary i skutki powodzi to:

- wały przeciwpowodziowe,
- kanały ulgi,
- poldery przepływowe.

Środki pozatechnicznej ochrony przeciwpowodziowej to przede wszystkim:

- sprawny system ostrzeżeń,
- tworzenie stref zróżnicowanego zagrożenia powodziowego,
- sprawny system ewakuacji w razie zagrożenia i właściwa edukacja społeczeństwa.

²³ <http://mapy.isok.gov.pl/imap>



Rysunek 21 Mapa ryzyka powodziowego w Polsce – fragment

[źródło: wody.isok.gov.pl/imap_kzgw]

Warto w tym miejscu wspomnieć, że w ostatnich latach nasila się zjawisko tzw. deszczy nawalnych, czyli opadu o dużym natężeniu w krótkim okresie (do kilkudziesięciu minut). Opad taki wynosi powyżej 40 mm/m². Często jest przyczyną lokalnych powodzi zwanych powodzią błyskawicznymi. Stąd też w celu szybkiego odprowadzenia nadmiaru wody należy szczególnie dbać o stan urządzeń wodnych, m.in. rowów melioracyjnych, kanałów etc. oraz kanalizacji deszczowej. w celu odpowiedniej retencji nadmiarowej ilości wody można dofinansowywać budowę zbiorników służących do retencji wód dla osób fizycznych, zakładów przemysłowych, czy też obszarów zieleni, które w okresach suszy mogą być nawadniane z retencjonowanej wody, stosować powierzchnie częściowo przepuszczalne, zwiększyć nasadzenia zieleni, która wchłonie część wody oraz poprawi mikroklimat. w obszarach, gdzie występuje bliskość lasów można w porozumieniu z zarządzającym lasami skierować wody na ich tereny, gdzie można zasilić zbiorniki przeciwpożarowe. Warto także rozważyć wykonywanie nasadzeń zieleni, która także pozytywnie przyczyni się do wchłaniania nadmiarowej ilości opadów.

Pomimo, że na terenie samej Gminy nie występują zagrożenia powodziowe, to jednak zbiornik Kozłowa Góra pełni ważną rolę dla ochrony przeciwpowodziowej Gmin położonych poniżej zbiornika, gdyż przechwytuje znaczną część wód opadowych z tej części zlewni.

4.4.6. Ochrona przed suszą

Susza będzie skutkiem długotrwałych okresów bez opadów atmosferycznych i upałów, kiedy maksymalna temperatura dobową osiąga wartości wyższe niż 30°C.

Ze względu na zmiany klimatu coraz częściej występują susze wpływając na niedobór wód w glebach użytkowanych rolniczo, terenach zielonych, zwłaszcza zieleni niskiej. Do odbioru nadmiaru wody oraz utrzymania odpowiedniego poziomu wilgoci służą rowy melioracyjne, których stan techniczny często jest niezadowalający. Natomiast zbyt mała ilość zbiorników retencyjnych nie sprzyja zachowaniu wody z okresów opadów i zmagazynowania jej, kiedy występują susze.

Można wyróżnić kilka rodzajów suszy:

- susza atmosferyczna - zależy od wysokości opadów,
- susza hydrologiczna - zależy od poziomu wody w zbiornikach,
- susza rolnicza - zależy od dostępności wody dla upraw.

Województwo śląskie jest narażone na susze atmosferyczne, hydrologiczne oraz rolnicze. W 2024 roku w Polsce wystąpiła susza rolnicza we wszystkich województwach, w tym także w śląskim.

Wg danych Instytutu Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy w Puławach zagrożenie wystąpieniem suszy rolniczej w obszarze Gminy Świerklaniec kształtowało się w poszczególnych latach:

- 2024 – odnotowano suszę rolniczą (kwiecień, maj, czerwiec), w stosunku do: zbóż jarych, ozimych, kukurydzy, rzepaku i rzepiku, krzewów owocowych, truskawek i roślin strączkowych.
- 2023 – odnotowano suszę rolniczą (lipiec), w stosunku do: zbóż jarych, ozimych, kukurydzy, rzepaku i rzepiku, krzewów owocowych i roślin strączkowych.
- 2022 – odnotowano suszę rolniczą (wrzesień), w stosunku do upraw kukurydzy,
- 2021 – nie odnotowano suszy rolniczej.
- 2020 – odnotowano suszę rolniczą (styczeń), w stosunku do zbóż jarych.

Na podstawie danych Instytutu Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy w Puławach zjawisko suszy ma coraz częściej miejsce w obszarze upraw rolniczych w Gminie Świerklaniec, jednak ma ograniczony zasięg.

W celu zwiększenia zdolności gromadzenia wody w glebie, należy stosować retencję glebową. Retencja glebowa polega na zatrzymaniu wody w profilu glebowym, w strefie nienasyconej, znajdującej się powyżej zwierciadła wody gruntowej. Wielkość retencji glebowej

zależy od rodzaju gleby, jej składu mechanicznego i chemicznego oraz struktury. Źródłem wody glebowej są opady atmosferyczne, woda podsiąkająca kapilarnie z głębszych warstw gleby, woda kondensacyjna powstająca w wyniku kondensacji pary wodnej oraz woda pochodząca z nawodnień. Jedną z kluczowych zalet retencji glebowej jest zwiększenie dostępności wody dla roślin. Wzrost dostępności wody przyczynia się do poprawy odporności roślin na suszę, co ma istotne znaczenie dla obszarów rolniczych czy też terenów zielonych. Odpowiednia retencja wody w glebie ma bezpośredni wpływ na wielkość plonów. Zwiększenie retencji glebowej możliwe jest poprzez wdrażanie odpowiednich zabiegów agrotechnicznych, a także realizację nowych oraz przebudowę istniejących systemów melioracyjnych, które pozwalają na lepsze gospodarowanie wodą w glebie.

W warunkach suszy rolniczej w uprawie roli zaleca się:

- ograniczyć liczbę zabiegów uprawowych,
- na glebach lekkich nie używać narzędzi powodujących rozpylenie gleby - bron aktywnych, glebogryzarek, itp.
- nawożenie nie powinno być stosowane zbyt płytko - koncentracja soli nie sprzyja wzrostowi roślin,
- w związku z ograniczeniem czasu na uprawę gleby, dobrze jest zastosować wiatowanie wgłębne, aby przyspieszyć osiadanie gleby, a przez to zwiększyć podsiąkanie,
- nie powinno się wywozić obornika, gdyż susza nie sprzyja jego rozkładowi, a w przypadku wysokich temperatur ułatwione jest ulatnianie się azotu do atmosfery, na polach po kukurydzy (i innych z dużymi ilościami resztek poźniwnych) trzeba zadbać o rozdrobnienie rżyska w celu łatwiejszego przykrycia resztek.

Dokumentem o strategicznym znaczeniu, do którego powinny odnosić się wszystkie działania minimalizujące skutki suszy jest Plan przeciwdziałania skutkom suszy (PPSS) na lata 2021-2027. PPSS został przyjęty Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r. w sprawie przyjęcia Planu przeciwdziałania skutkom suszy (Dz. U. 2021 r. poz. 1615). Główny cel PPSS, tj. przeciwdziałanie skutkom suszy, został doprecyzowany czterema celami szczegółowymi:

- skuteczne zarządzanie zasobami wodnymi dla zwiększenia dostępnych zasobów wodnych,
- zwiększanie retencjonowania (magazynowania) wód,
- edukacja w zakresie suszy i koordynacja działań powiązanych z suszą,
- stworzenie mechanizmów realizacji i finansowania działań służących przeciwdziałaniu skutkom suszy.

Działania skierowane są do różnych grup odbiorców i obejmują takie sektory gospodarki jak rolnictwo, energetyka, przemysł, leśnictwo.

Kolejnym dokumentem, który dotyczy problematyki suszy jest Program przeciwdziałania niedoborowi wody na lata 2023-2027 z perspektywą do roku 2030, który został przyjęty uchwałą nr 152 Rady Ministrów z dnia 22 sierpnia 2023 r. Głównym celem PPNW jest zwiększenie retencji wodnej w Polsce. Program uwzględnia wszystkie rodzaje retencji: sztuczną i naturalną oraz wskazuje działania ukierunkowane na jej zwiększenie. PPNW prezentuje działania zmierzające do zwiększania retencji zbiornikowej, korytowej, na terenach leśnych, rolniczych oraz zurbanizowanych. Wskazano także działania edukacyjne, informacyjne i promocyjne dotyczące wzmocnienia świadomości społecznej w zakresie potrzeby retencjonowania i oszczędzania wody.

Cel główny PPNW wspierają 3 cele szczegółowe:

- wskazanie i realizacja działań z zakresu budowy zintegrowanego systemu naturalnej i sztucznej retencji wodnej,
- stworzenie warunków do zrównoważonego wykorzystania zasobów wodnych,
- wzmocnienie świadomości społecznej w zakresie potrzeby retencjonowania i oszczędzania wody.

W obszarze Gminy Świerklaniec ważnym jest również zadbanie przez zarządców terenów zielonych (urządzonych, nieurządzonych oraz lasów) o ich jak największy udział w powierzchni Gminy. w obszarach zieleni niskiej warto stosować tzw. łąki kwietne oraz jak najrzadsze koszenie traw. Warto tworzyć tzw. ogrody deszczowe, które pochłaniają nadmiar wód opadowych i magazynują wilgoć. Tworzenie nowych zbiorników małej retencji wody pozwoli ją magazynować i wykorzystać podczas okresów suszy. w obszarach nieużytków należy rozważyć tworzenie nowych zadrzewień z gatunków drzew rodzimych.

4.4.7. Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska Gminy Świerklaniec w zakresie gospodarowania wodami

W ramach realizacji poprzedniego Programu Ochrony Środowiska Gminy Świerklaniec w zakresie gospodarowania wodami udało się zrealizować następujące działania.

Działania Gminy Świerklaniec.

1. Odtwarzanie i utrzymanie rowów - zadanie zrealizowane w latach 2022-2024 przez Gminę Świerklaniec, a jego wartość całkowita wyniosła 93 047,28 zł;
2. Pracownicy Referatu Gospodarki Komunalnej Urzędu Gminy w Świerkłańcu corocznie przeprowadzają inspekcję rowów melioracyjnych będących własnością gminy oraz zlecają utrzymanie ich we właściwym stanie, dzięki czemu odprowadzany jest nadmiar wód podczas m.in. nawalnych deszczy, a wody z tych cieków finalnie trafiają do lasów oraz parku, co poprawia ich zasoby wodne oraz przeciwdziała niedoborom wody. Przeciwdziała to lokalnym podtopieniom, poprawia warunki wodne dla obszarów przyrodniczo cennych.
3. Udzielanie w 2024 r. porad przez ekodoradcę mieszkańcom chętnym do wzięcia udziału w Programie Moja Woda – pomoc przy wnioskach, porady przy wyborze sposobów retencji wód.
4. Nawiązanie w 2025 roku współpracy z Instytutem Meteorologii i Gospodarki Wodnej – PIB w Warszawie przy projekcie dot. zastosowania urządzenia BIOMFILTER na potoku spod Nakła Śląskiego. BIOMFILTER to innowacyjny, strategiczny projekt badawczy IMGW-PIB o nazwie "BIOMFILTER" (Strategiczne Badania Polski – Hydrostrateg III), który ma na celu zapobieganie zakwitom sinic i złotych alg w wodach powierzchniowych. Projekt koncentruje się na zastosowaniu nowoczesnych technologii, takich jak nadtlenek wodoru, aby ograniczyć eutrofizację i poprawić jakość wód. Efektem będzie poprawa jakości wody w cieku wodnym „Spod Nakła”, który swoimi wodami zasilą zbiornik wody pitnej „Kozłowa Góra”, a przepływa przez tereny leśne. Na ten moment trwa oczekiwanie na decyzję w sprawie dofinansowania projektu.

Działania Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie.

Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie od 2018 roku prowadzi intensywne działania edukacyjne, propagowanie wiedzy o oszczędnym użytkowaniu wody oraz zasadach odprowadzania i oczyszczania ścieków, w zakresie ochrony przed powodzią i suszą, które są skierowane do dzieci i młodzieży. Mają one na celu propagowanie wiedzy o konieczności ochrony wód. Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gliwicach realizują program "Aktywni Błękitni – Szkoła Przyjazna Wodzie" od 2021 roku na terenie woj. śląskiego, opolskiego i małopolskiego. Dostęp do niego mają wszystkie szkoły podstawowe publiczne i niepubliczne. Wody Polskie w Gliwicach ponadto prowadzą kampanię społeczną „Wody to nie śmietnik”,

w ramach której propagują porządkowanie terenów nad wodą w formie edukacyjnych pikników z partnerami. Działania w ramach programu „Aktywni Błękitni – Szkoła Przyjazna Wodzie” będą realizowane w latach 2026-2032.

4.4.8. Analiza SWOT i proponowane kierunki działań w celu racjonalnego gospodarowania wodami

Obszar interwencyjny: GOSPODAROWANIE WODAMI	
MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
- dobry stan jednolitych części wód podziemnych, - coraz większa świadomość mieszkańców dot. zagadnień związanych ochroną zasobów wodnych - Gmina nie jest zagrożona ryzykiem wystąpienia powodzi	- zły stan jakości wód powierzchniowych, - ograniczona ilość środków finansowych na wykonanie wszystkich potrzebnych prac, - przemysł niekorzystnie wpływający na jakość wód
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
- możliwość uzyskania dofinansowania na realizację zadań związanych z ochroną wód, - edukacja oraz propagowanie zachowań motywujących ludność do oszczędzania wody, - zaostrzające się normy dla przemysłu i rolnictwa dają szansę na poprawę stanu środowiska	- deficyt wody w województwie i w kraju, - możliwość wystąpienia deszczy nawalnych, - napływ zanieczyszczeń z sąsiednich miejscowości, - pojawiające się coraz częściej ryzyko suszy rolniczej

Działania, które powinny być podejmowane w celu racjonalnego gospodarowania wodami i ochrony przed powodzią i skutkami suszy są następujące:

- stały monitoring wód powierzchniowych i podziemnych,
- realizacja przedsięwzięć mających na celu zmniejszenie ilości zanieczyszczeń odprowadzanych do wód (rozwój kanalizacji, likwidacja dzikich wysypisk oraz szamb itp.),

- realizacja inwestycji z zakresu małej retencji,
- realizacja inwestycji z wykorzystaniem wody szarej,
- rozwój i utrzymanie terenów zieleni, absorbujących nadmiarowe ilości opadów oraz poprawiające warunki wilgotności powietrza w mieście,
- obejmowanie niektórych terenów tzw. łąkami kwietnymi, poprawiającymi wchłanianie wód opadowych,
- uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego obszarów zagrożonych podtopieniami,
- bieżąca kontrola systemu obiektów urządzeń zabezpieczających przed powodzią,
- modernizacja systemów melioracyjnych (w tym rowów melioracyjnych),
- utrzymanie dobrego stanu koryt rzecznych oraz rowów,
- zakup sprzętu dla jednostek straży pożarnej użytkowanego w przypadkach wystąpienia powodzi i podtopień,
- rozwój systemu monitoringu oraz systemu ostrzegania przed niekorzystnymi zjawiskami pogodowymi.

4.5. Obszar interwencji: gospodarka wodno-ściekowa

4.5.1. Zaopatrzenie w wodę

Dystrybucją wody w Gminie Świerklaniec zajmuje się Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Świerkłańcu.

Działalność w zakresie zbiorowego zaopatrzenia w wodę Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Świerkłańcu realizuje w oparciu o hurtowy zakup wody od Górnośląskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów w Katowicach (GPW z ujęcia wody „Bibiela” w Miasteczku Śląskim) oraz Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w Tarnowskich Górach (z ujęcia GPW „Stacja Uzdatniania Wody Miedary” + ujęcia własne PWiK).

Zakup wody odbywa się poprzez studnie zakupowe zlokalizowane w Świerkłańcu w bezpośrednim sąsiedztwie włączeń sieci Zakładu do sieci magistralnej GPW o średnicach DN800mm i DN600mm oraz PWiK do magistrali o średnicy DN400mm. Studnie zakupowe obejmują obszary dostawy wody dla całej Gminy Świerklaniec oraz marginalnie dla Piekar Śląskich (ok. 21 budynków mieszkalnych). Studnie zakupowe w Nowym Chechle oraz Nakle Śląskim zlokalizowane są na włączeniu do magistrali DN400mm PWiK i obejmują dostawę wody dla części odbiorców w Nakle Śląskim oraz większej części Nowego Chechła. Zakład realizuje również sprzedaż hurtową wody dla miejscowości Piekary Śląskie. Sprzedaż odbywa się wodociągiem DN150mm AC, wymuszona jest przez specyfikę dostawy dla budynków mieszkalnych będących w bezpośrednim sąsiedztwie sołectwa Orzech. Sprzedaż hurtowa będzie realizowana zgodnie z podpisaną umową do roku 2031 dla 21 budynków.

Nadzór nad prawidłową jakością wody prowadzi Państwowy Powiatowy Inspektorat Sanitarny w Bytomiu. Jednocześnie Zakład prowadzi niezależnie od tego własne badania jakości wody w ilości próbek wynikających z pozwolenia wodnoprawnego – ujęcie „Wapienniki oraz w punktach czerpalnych na terenie Gminy Świerklaniec.

Sieć wodociągowa

W ramach swojej działalności ZWiK eksploatował 84,9 km sieci wodociągowej, 4,5 km sieci wodociągowej magistralnej z przyłączami 4 332 szt. (4 239 w roku 2023). Eksploatowana sieć wodociągowa zawiera się w zakresie średnic od DN50mm do DN300mm a przyłącza wody od średnic DN25 mm do DN50 mm. Struktura materiałowa to tworzywo sztuczne: polietylen (PE), polichlorek winylu (PVC) oraz stal, żeliwo i azbestocement. w roku 2024 na sieci wodociągowej wystąpiły 34 awarie spowodowane głównie stanem sieci wodociągowej.

Zużycie wody

W roku 2024 ZWiK zakupił łącznie 792 500 m³ wody do spożycia, z czego zakup od GPW to 677 600 m³ i 114 900 m³ od PWiK Tarnowskie Góry. Jednocześnie Zakład wyprodukował wodę pitną w ilości 300 m³ z ujęcia wody „Wapienniki”. Liczba ludności zaopatrywanej w wodę to 13 018 mieszkańców Gminy Świerklaniec i ok. 70 mieszkańców Piekar Śląskich (sprzedaż hurtowa).

Średnie roczne zużycie wody w gospodarstwach domowych na jednego mieszkańca na przestrzeni ostatnich lat wg danych GUS wygląda następująco, zgodnie z tabelą zamieszczoną poniżej.

Tabela 25 Średnie roczne zużycie wody w gospodarstwach domowych na jednego mieszkańca w Gminie w latach 2021-2024

Rok	2021	2022	2023	2024
Średnie zużycie wody [m ³ /mieszkaniec/rok]	33,1	34,7	31,5	33,4

[Źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS]

Na podstawie analizy danych zawartych w Banku Danych Lokalnych GUS wynika, że systematycznie w latach 2021 – 2024 wrasta liczba przyłączy do budynków mieszkalnych oraz zbiorowego zakwaterowania.

Tabela 26 Straty wody oraz dobową produkcję wody w Gminie w latach 2021-2024

Rok	2021	2022	2023	2024
Straty wody [dm ³ / rok]	311,4	307,6	292,7	282,4
Dobowa produkcja wody [m ³ / rok]	2 097	2 118	2 094	2 145

[Źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS]

Na podstawie powyższego zestawienia widać malejący trend w zakresie strat wody oraz wzrost w zakresie dobowej produkcji wody w latach 2021-2024.

4.5.2. Odprowadzanie ścieków

Sieć kanalizacji sanitarnej oraz oczyszczalnię ścieków

Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Świerklańcu eksploatował sieć kanalizacji sanitarnej o długości 94,9km wykonanej z PVC/PE w zakresie średnic DN160mm do DN400mm.

w porównaniu z rokiem 2023, kiedy to długość sieci wynosiła 41 km, widać wzrost ponad dwukrotny długości sieci.

W roku 2024 usunięto 20 awarii sieci. Awarie były spowodowane głównie niedrożnościami. Na sieci nie wystąpiły uszkodzenia mechaniczne.

Liczba przyłączy kanalizacyjnych prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zakwaterowania kształtuje się na poziomie 2 818 szt.²⁴

Ścieki sanitarne z terenu Gminy Świerklaniec dopływają do komunalnej oczyszczalni mechaniczno-biologicznej przy ul. Wiosennej 100 o następujących parametrach hydraulicznych: RLM=11530, Q_{max.h}=146,6 m³/h, Q_{śr.dob.}=1500 m³/dobę, Q_{max.rocne}=709 450 m³/rok. Oczyszczone ścieki są odprowadzane do koryta Rowu Świerklanieckiego w km 3+320.

Oczyszczalnia spełnia wymagane parametry oczyszczania ścieków zgodnie z pozwoleniem wodnoprawnym i Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń.

Zakład Wodociągów i Kanalizacji eksploatuje łącznie 19 przepompowni ścieków z czego 16 posiada monitoring pracy i zdalnego sterowania.

Dodatkowo na oczyszczalnię ścieków dowożone są ścieki ze zbiorników bezodpływowych z terenu Gminy Świerklaniec.

Tabela 27 Ludność korzystająca z czynnej sieci kanalizacyjnej w latach 2021-2024

Rok	2021	2022	2023	2024
Liczba osób	6 022	6 348	6 921	8 034

[Źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS]

Na podstawie powyższych danych obserwuje się znaczny wzrost liczby osób korzystających z sieci kanalizacyjnej – dzięki intensywnym pracom modernizacyjnym i nowym inwestycjom.

Stopień skanalizowania Gminy wynosi ok. 61%.

Tabela 28 Liczba przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania w latach 2021-2024

Rok	2021	2022	2023	2024
Długość sieci w km	34,2	34,0	35,3	35,3

²⁴ Bank Danych Lokalnych, GUS

Rok	2021	2022	2023	2024
Liczba przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zakwaterowania	1 680	1 828	2 115	2 818

[Źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS]

Należy zwrócić uwagę, że systematycznie wrasta liczba przyłączy do sieci kanalizacyjnej, co przedkłada się na coraz większą ilość budynków mieszkalnych korzystających z kanalizacji.

Liczba zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków kształtowała się na poziomie:

Tabela 29 Liczba zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków w latach 2021-2024

Rok	2021	2022	2023	2024
zbiorniki bezodpływowe	1 050	1 500	1 647	1 154
oczyszczalnie przydomowe	87	92	125	125

[Źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS]

Analizując dane GUS można zauważyć, że na przestrzeni lat 2021-2024 widać rosnący trend w liczbie przydomowych oczyszczalni ścieków a malejący w liczbie zbiorników bezodpływowych. W tej materii widać pozytywny trend skutecznych działań podejmowanych przez Gminę Świerklaniec, dzięki którym poprzez realizację kontroli zbiorników bezodpływowych są one identyfikowane, a osoby/podmioty je eksploatujące mają obowiązek przedstawić stosowne dokumenty związane z regularnym odbiorem nieczystości wykonywanych przez przedsiębiorstwa posiadające w tym celu stosowne zezwolenia.

Nieruchomości zlokalizowane na terenie Gminy w pierwszej kolejności powinny być włączane do miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej. Natomiast nieruchomości, gdzie budowa sieci kanalizacyjnej jest niemożliwa ze względów technicznych lub nieuzasadniona ze względów ekonomicznych powinny być wyposażone w przydomowe oczyszczalnie ścieków bądź zbiorniki bezodpływowe.

4.5.3. Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska Gminy Świerklaniec w zakresie gospodarki wodno-ściekowej

W ramach realizacji poprzedniego Programu Ochrony Środowiska Gminy Świerklaniec w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza udało się zrealizować następujące działania:

1. „Budowa kanalizacji sanitarnej i deszczowej na terenie Gminy Świerklaniec” – zadanie zrealizowane od 2020 r. do teraz przez Gminę Świerklaniec w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, Oś Priorytetowa: II Ochrona Środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu, Działanie: 2.3 Gospodarka wodno-ściekowa w aglomeracjach, a jego wartość całkowita wyniosła do końca 2024 r. 83 949 717,78 zł;
2. „Budowa kanalizacji deszczowej w rejonie ulicy Rodzinnej i Sąsiedzkiej w Świerklańcu” – zadanie zrealizowane w latach 2021 - 2022 przez Gminę Świerklaniec, a jego wartość całkowita wyniosła 384 194,86 zł;
3. „Budowa kanalizacji sanitarnej w rejonie ul. Jarzębinowej w Nakle Śląskim” – zadanie zrealizowane w 2022-2025 roku przez Gminę Świerklaniec, a jego wartość całkowita wyniosła do końca 2024 r. 1 650 757,04 zł;
4. „Budowa kanalizacji sanitarnej wraz z rozbudową oczyszczalni ścieków na terenie Gminy Świerklaniec” – zadanie zrealizowane od 2023 r. do teraz przez Gminę Świerklaniec, a jego wartość całkowita wyniosła do końca 2024 r. 25 426,84 zł;
5. „Budowa drogi wraz z kanalizacją deszczową w ul. Obłoków w Nakle Śląskim oraz chodników przy ulicach: Powstańców i Szopena w Nakle Śląskim oraz Nakielskiej w Orzechu” – POLSKI ŁAD - zadanie zrealizowane od 2024 r. do teraz przez Gminę Świerklaniec, a jego wartość całkowita wyniosła 2 518 546,84 zł;
6. Gmina prowadzi ewidencję oraz przeprowadza kontrole przydomowych oczyszczalni ścieków oraz zbiorników bezodpływowych.

4.5.4. Analiza SWOT i kierunki działań w celu racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej

Obszar interwencyjny: GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	
MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
- dalsze rozwijanie infrastruktury wodociągowej i kanalizacyjnej, - wiele inwestycji już wykonano lub są w trakcie realizacji, - znaczna ilość zabudowy mieszkaniowej korzysta z sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, - edukacja ekologiczna mieszkańców	- możliwość wystąpienia awarii na sieciach wodociągowej i kanalizacyjnej, - możliwość wystąpienia awarii na obiektach oczyszczalni ścieków, - niewystarczająca ilość środków finansowych na wykonanie wszystkich potrzebnych prac, - niewystarczająco rozbudowana kanalizacja deszczowa
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
- możliwość uzyskania dofinansowania na inwestycje związane z gospodarką wodno-ściekową, - kontrola utrzymania zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków	- przedostawanie się do wód powierzchniowych i gruntowych ścieków bytowych,

Działania, które powinny być podejmowane w celu racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej są następujące:

- wspieranie działań mających na celu rozbudowę i modernizację sieci wodociągowej,
- wspieranie działań mających na celu rozbudowę i modernizację sieci kanalizacji sanitarnej, w tym oczyszczalni ścieków,
- ograniczenie strat wody związanych z jej przesyłem i poprawa zaopatrzenia ludności w wodę,
- wspieranie działań mających na celu poprawę jakości wody przeznaczonej do spożycia,

- rozwój współpracy ze wszystkimi instytucjami wpływającymi na jakość wód,
- wspieranie edukacji ekologicznej w zakresie racjonalnej gospodarki wodami i jej ochrony przed zanieczyszczeniami,
- inwentaryzacja przydomowych oczyszczalni i szamb, przyłączanie budynków wyposażonych w szamba do sieci kanalizacyjnej,
- realizacja inwestycji z wykorzystaniem wody szarej,
- promowanie proekologicznych zasad uprawy, chowu i produkcji rolnej,
- realizacja działań mających na celu wsparcie zrównoważonych i zaadaptowanych do zmian klimatu systemów gospodarowania wodami opadowymi oraz rozwój zielononiebieskiej infrastruktury.

4.6. Obszar interwencji: zasoby geologiczne

4.6.1. Złoża kopalin

W podłożu Gminy dominują utwory wapienia muszlowego (środkowy trias) i triasu dolnego zalegające na utworach karbonu wykształconych w postaci miąższego kompleksu utworów terygenicznym kulmu (ponad 600 m), które stanowią szarogłazy, zlepieńce, łupki i miejscami wapienie (wizen) oraz niewielkiej miąższości (ok. 50 m) górnokarbońskie iłowce, mułowce, piaskowce z pokładami węgla kamiennego warstw pietrzykowickich, gruszowskich, jakłowieckich i porębskich (namur dolny). W zachodniej i centralnej części Gminy występują wapienie, margle oraz dolomity warstw błotnickich i gogolińskich (trias środkowy). Znajdują się one w podłożu sołectw Orzech, Nakło Śląskie i Nowe Chechło oraz północnej części Świerklańca. w podłożu centralnej i południowej części sołectwa Świerklaniec występują dolomity, margle i wapienie oraz piaskowce, mułowce i iłowce czerwono-brunatne warstw świerklanieckich, których wiek określono na trias dolny oraz iłowce, mułowce, piaskowce i węgiel kamienny warstw pietrkowickich, gruszowskich, jakłowieckich i porębskich.

We wgłębnej budowie geologicznej Gminy widoczne jest oddziaływanie ruchów górotwórczych. Po spokojnej sedymentacji w triasie dolnym, środkowym i częściowo górnym co najmniej dwie fazy orogenezy waryscyjskiej doprowadziły do powstania licznych dyslokacji nieciągłych (uskoków) i charakterystycznej budowy blokowo-schodowej. Pierwsza miała miejsce na pograniczu retyku i liasu (granica trias/jura), a druga w górnej jurze lub dolnej kredzie. w wyniku tych ruchów powstał dzisiejszy obraz tektoniczny tego regionu. w podłożu Gminy występują następujące warstwy geologiczne:

- TmH – wapienie, margle i dolomity warstw błotnickich i gogolińskich – trias środkowy, anizyk – część zachodnia Gminy;
- Tp3 – dolomity, margle i wapienie – część centralna;
- Ts – piaskowce, mułowce i iłowce czerwono-brunatne warstw świerklanieckich – część centralna i północno-wschodnia;
- Cn3 – iłowce, mułowce, piaskowce i węgiel kamienny warstw pietrkowickich, gruszowskich, jakłowieckich i porębskich – część południowo-wschodnia.

Najstarszymi osadami, których wychodnie odsłaniają się bezpośrednio na powierzchni są łupki i piaskowce z węglem warstw porębskich, grodzieckich i florowskich, ich wiek to karbon. Odsłaniają się one na południe od Parku Świerklaniec. Na powierzchni centralnej i południowej części Gminy występują rozległe powierzchnie skał triasowych. Trias dolny reprezentują piaski i iły czerwone i pstre, wapienie i dolomity oraz wapienie gruboławicowe, dolomityczne i wapienie jamiste. Trias środkowy z kolei reprezentowany jest przez warstwy gogolińskie, które składają się z wapieni płytowych, falistych, zlepieńcowatych i komórkowych. Warstwy triasu dolnego przeważają w części południowo-wschodniej Gminy (rejon wzgórze z romantycznymi ruinami), zaś w części centralnej (rejon Nakła Śląskiego) dominują warstwy

triasu środkowego. Na skałach triasowych miejscami występują wysepki jurajskich warstw, które składają się z gliniek ogniotrwałych, żwirów i zlepieńców. Osady mezozoiczne tworzą wyniesienia w części centralnej i południowej obszaru, a więc kolejno są to: wzgórza pomiędzy Orzechem i Świerklańcem, południowa część Nakła Śląskiego, rejon Chachelskiej Góry oraz południowo-zachodnia część Nakła, przy granicy z Tarnowskimi Górami. Przez wiele stuleci warstwy triasowe i jurajskie były eksploatowane dla różnych potrzeb, stąd też na powierzchni terenu w wielu miejscach widoczne są ślady wyrobisk tzw. warpii. Na pozostałym obszarze Gminy, a więc w części północnej i północno-wschodniej dominują rozległe utwory czwartorzędowe (plejstocen) reprezentowane przez piaski i żwiry wodnolodowcowe i lodowcowe oraz gliny pylaste i gliny zwałowe zdeponowane podczas Zlodowacenia Środkowopolskiego i Zlodowacenia Bałtyckiego (plejstocen). Na nich zalegały piaski eoliczne w wydmach tworzące wzgórza, zostały one jednak już wyeksploatowane na terenie dawnej kopalni piasku podsadzkowego, obecnie w miejscu tym znajduje się Zbiornik Chechło-Nakło. Piaski eoliczne w wydmach znajdują się również w północno-wschodniej części Gminy, udokumentowane tu zostały złoża kruszyw Żyglin IV i Żyglin VI. W rejonie zbiornika Kozłowa Góra pierwotnie występowały rozległe osady namułów związane z doliną Brynicy, w ich podłożu dominowały powszechne w tej części osady plejstocentrycznych piasków i żwirów. Po wybudowaniu zbiornika osady te zostały przykryte taflą wody, podobnie jak i w przypadku zbiornika Chechło-Nakło.

Rzeźba terenu Gminy jest odzwierciedleniem inwersyjnej budowy geologicznej tego terenu, gdzie utwory starsze - wapienie triasowe tworzą wyniesienia, a utwory młodsze - czwartorzędowe wypełniają doliny.

Przez zasoby geologiczne rozumie się całkowitą ilość kopaliny w złożu. w obszarze Gminy występują następujące złoża kopaliny: piasków i żwirów oraz piasków podsadzkowych.

Tabela 30 Złoża surowców mineralnych znajdujących się w granicach Gminy Świerklaniec

Nazwa złoża		Stan zagospodarowania złoża	Wydobycie w latach 2020- 2024
Piaski i żwiry (w tys. ton)			
1	Żyglin IV	Z	-
2	Żyglin VI	E	231
Piaski podsadzkowe (w tys. ton)			
1	Chechło	Z	0
2	Pole Brynica	R	0

Nazwa złoża	Stan zagospodarowania złoża	Wydobycie w latach 2020- 2024
E – złożo eksploatowane M – złożo skreślone z bilansu zasobów w roku sprawozdawczym P – złożo o zasobach rozpoznanych wstępnie R – złożo o zasobach rozpoznanych szczegółowo Z – złożo, z którego wydobywanie zostało zaniechane T – złożo zagospodarowane, eksploatowane okresowo		

[Źródło: Bilans Zasobów Złóż Kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2023 r - Państwowy Instytut Geologiczny]

Aktualnie koncesję na wydobywanie złóż wg stanu na sierpień 2025 rok ²⁵ na terenie Gminy Świerklaniec posiada Przedsiębiorstwo Budowlano-Usługowe „Bud-Las” sp. z o.o. (wydana przez Marszałka województwa śląskiego na lata 2022-2047). Koncesja dotyczy wydobywania piasku ze złoża „Żyglin VI” w obszarze górniczym „Żyglin VI/2”.

Inwentaryzacja miejsc nielegalnego wydobywania kopalin

Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy (PIG-PIB) w ramach realizowanego zadania państwowej służby geologicznej pod nazwą „Monitoring odkrywkowej eksploatacji kopalni” ma na celu zgromadzenie spójnych i konsekwentnych informacji na temat skali niekoncesjonowanej eksploatacji dla terenu całego kraju.

W latach 2019-2024 w obszarze Gminy Świerklaniec służby PIG-PIB nie stwierdziły nielegalnych eksploatacji złóż.

²⁵ Wykaz koncesjonowanych złóż z województwa śląskiego dla których właściwym organem jest Marszałek Województwa Śląskiego - stan na 8 sierpnia 2025 r.

4.6.1. Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska Gminy Świerklaniec w zakresie zasobów geologicznych

Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego zawierają informacje o granicach terenu/obszaru górniczego oraz złóż kopalin.

4.6.2. Analiza SWOT i kierunki działań w celu ochrony zasobów geologicznych

Obszar interwencyjny: ZASOBY GEOLOGICZNE	
MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
- występowanie udokumentowanych złóż kopalin, - stosowanie zapisów w MPZP w zakresie ochrony złóż i zasobów geologicznych	- źle prowadzona eksploatacja może stanowić zagrożenie dla pracowników i mieszkańców, - złoża są wyeksploatowane lub ich eksploatacja jest nieopłacalna
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
- badania nad nowymi technologiami związanymi z bezpieczną eksploatacją złóż,	- pomniejszanie zasobów geologicznych,

Działania, które powinny być podejmowane w celu ochrony zasobów geologicznych:

- ochrona zasobów złóż poprzez ich racjonalne wykorzystanie,
- ochrona złóż niezagospodarowanych i obszarów występowania kopalin w MPZP.

4.7. Obszar interwencji: powierzchnia ziemi

Gleba stanowi istotny element ekosystemu, pełniąc kluczową rolę jako środowisko życia roślin oraz wybranych grup zwierząt. Charakteryzuje się jednak wysoką podatnością na akumulację zanieczyszczeń, które poprzez proces infiltracji mogą przenikać do innych komponentów środowiska, takich jak wody podziemne i powierzchniowe. Degradacja powierzchni ziemi, prowadząca do obniżenia wartości użytkowej gruntów oraz pogorszenia warunków środowiskowych, wynika głównie ze zmian w naturalnej rzeźbie terenu spowodowanych działalnością antropogeniczną. w aglomeracjach gleba pełni ważną rolę w funkcjonowaniu ekosystemu miejskiego, zapewniając mu względną stabilność. Bierze czynny udział w obiegu materii organicznej, wody, składników biogennych, a także różnego rodzaju zanieczyszczeń. Degradacja gleb miejskich skutkuje obniżeniem jakości warunków bytowych ludności.

Na terenie Gminy Świerklaniec dominują gleby brunatne właściwe oraz gleby brunatne wylugowane i kwaśne (odpowiednio 21,14% gleb i 19,83% gleb Gminy). Duży jest tu również udział rędzin o słabo wykształconym profilu, zajmują one ok. 15,40% powierzchni Gminy, a łączny udział wszystkich rędzin to 25,07% (razem z rędzinami brunatnymi). Stosunkowo duży jest również udział gleb bielcowych i pseudobielcowych - zajmują one 13,22% powierzchni gleb. Na terenie Gminy występują jeszcze czarnoziemny zdegradowany i gleby szare, gleby mułowo-torfowe i torfowo-mułowe, mady oraz gleby murszowo-mineralne i murszowate, jednak ich udział jest zdecydowanie mniejszy. Gleby brunatne występują częściej w południowo-zachodniej części Gminy, zwykle występują one w niższych częściach triasowych wzgórz. Rędziny dominują w szczytowych partiach triasowych wzgórz w Świerklańcu, Nakle i Orzechu. w dolinie Rowu Świerklanieckiego częściej spotyka się mady oraz czarne ziemie zdegradowane.

Tabela 31 Użytkowanie gruntów (wybranych) wg Spisu Rolnego z 2020 roku

Rodzaj użytków rolnych	Powierzchnia [ha]
użytki rolne	879,62
użytki rolne w dobrej kulturze	875,49
pod zasiewami	244,52
grunty ugorowane łącznie z nawozami zielonymi	213,74
łąki trwałe	363,86
las i grunty leśne	0,55
pozostałe użytki rolne	4,13

[Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS]

4.7.1. Rolnictwo

Rolnictwo na terenie Gminy Świerklaniec to w znacznej mierze uprawa zbóż, a w zakresie produkcji zwierzęcej – zdecydowanie drób kurzy. Wg Spisu Rolnego za 2020 rok w rolnictwie w Gminie pracowało 149 osób. w zależności od wielkości użytków rolnych liczba poszczególnych gospodarstw wygląda następująco, zgodnie z poniższą tabelą.

Tabela 32 Zestawienie gospodarstw rolnych w Gminie Świerklaniec wg powierzchni użytków rolnych

Zestawienie gospodarstw rolnych wg powierzchni					
Powierzchnia [ha]	do 1 ha	1-5 ha	5-10 ha	10-15 ha	>15 ha
Liczba [szt.]	5	16	11	6	7

[Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS – Spis Rolny 2020]

Średnia wielkość gospodarstwa rolnego to 20,24 ha.

Monitoring stanu gleb

Gleby, podobnie jak całe środowisko przyrodnicze, mogą ulegać zanieczyszczeniu. Ze względu na swoje właściwości sorpcyjne gleby pochłaniają wiele substancji chemicznych, które przenikają do nich w postaci:

- stałej – popioły, tworzywa sztuczne, nawozy sztuczne, odchody zwierząt;
- ciekłej – ścieki odprowadzane do zbiorników wodnych i przedostające się wraz z wodą do gleby, ciekłe nawozy naturalne (gnojowica, gnojówka);
- gazowej – szkodliwe gazy pochłaniane przez glebę lub najpierw rozpuszczane przez wodę, a potem wraz z nią przedostające się do gleby.

O zanieczyszczeniu gleby mówimy, gdy substancje chemiczne występują w niej w ilościach przekraczających ich dopuszczalną zawartość i powodują zmiany właściwości gleby niepozwalające na normalne jej użytkowanie²⁶.

Na jakość gleb wpływa również intensywność ruchu samochodowego, gleby w bliskim sąsiedztwie ruchliwych dróg charakteryzują się wysokim stężeniem metali ciężkich.

²⁶ Zintegrowana Platforma Edukacyjna: zpe.gov.pl/a/zanieczyszczenia-gleby-i-sposoby-zapobiegania-jej-degradacji/DANWoduhf

Właściwości gleb powodują, że metale są w niej kumulowane i występuje ryzyko migracji tych ksenobiotyków do łańcucha pokarmowego. Stężenia metali ciężkich w roślinach uzależnione są od: gatunku uprawianej rośliny, koncentracji metali ciężkich w glebach, odczynu gleby, zawartości mikro i makroelementów oraz wilgotności gleby²⁷.

Potencjalne źródła zanieczyszczeń gleb na terenie Gminy Świerklaniec to:

- emisja pyłów i gazów z niskiej emisji oraz przemysłu,
- niewłaściwe postępowanie z odpadami, w tym tzw. „dzikie wysypiska”,
- nieszczelne szamba,
- nieprawidłowo prowadzone zabiegi związane z nawożeniem gleb.

Na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska od 1995 roku w 5-letnich odstępach czasowych realizowany jest program „Monitoringu chemizmu gleb ornych Polski”. Zadaniem programu jest ocena stopnia zanieczyszczenia oraz śledzenie zmian jakościowych ziemi. W obszarze Gminy Świerklaniec nie występuje punkt pomiarowy, a najbliższy jest zlokalizowany w Piekarach Śląskich, oddalonych od Gminy Świerklaniec o około 3 km (punkt pomiarowy nr 335).

Odczyn i węglany

Odczyn jest czynnikiem decydującym o wielu biologicznych i fizykochemicznych procesach zachodzących w glebach. Jako przedział optymalny dla procesów biologicznych, związanych z metabolizmem większości gatunków roślin i mikroorganizmów glebowych przyjmuje się wartości pH od 5,5 do 7,2. w warunkach zbyt niskiego pH zmniejsza się pobranie składników nawozowych przez rośliny, które w wyniku wymywania przedostają się do wód gruntowych (azot) lub uwsteczniają (fosfor). Odczyn gleby ma podstawowe znaczenie dla procesów uruchamiania lub immobilizacji pierwiastków śladowych w glebach zanieczyszczonych - mobilność potencjalnie toksycznych metali, takich jak np. kadm, ołów, zmniejsza się wraz ze wzrostem pH gleby w zakresie spotykanym w glebach.

W punkcie pomiarowym nr 335 wartość odczynu pH w zawiesinie H₂O w 2020 roku wyniosła: 7,6 pH i wzrosła względem 2015 roku (7,1 pH).

Substancja organiczna gleby

Materia organiczna gleb jest podstawowym wskaźnikiem jakości gleb decydującym o ich właściwościach fizykochemicznych, takich jak zdolności sorpcyjne i buforowe oraz procesach biologicznych, warunkujących wiele przemian, określanых mianem aktywności biologicznej. Wysoka zawartość próchnicy w glebach jest czynnikiem

²⁷ „Narażenie mieszkańców Siemianowic Śląskich na pył zawieszony PM₁₀ i metale ciężkie”, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach (Bytom), Problemy Higieny i Epidemiologii, Vol. 96, 2015 rok.

stabilizującym ich strukturę, zmniejszającym podatność na zagęszczenie oraz degradację w wyniku erozji wodnej i wietrznej.

W punkcie pomiarowym nr 335 wartość ta w 2020 roku wyniosła: 1,86% i spadła względem 2015 roku (3,13%).

Właściwości sorpcyjne gleby

Kwasowość hydrolityczna gleb opisuje potencjalną kwasowość gleby. Praktyczne zastosowanie parametru kwasowości hydrolitycznej polega na określeniu na jej podstawie dawki tlenku wapnia (CaO) w t/ha, niezbędnej do neutralizacji kwasowości.

W punkcie pomiarowym nr 335 wartość ta w 2020 roku wyniosła: 1,4 cmol (+) *kg⁻¹ i spadła względem 2015 roku (1,5 cmol (+) *kg⁻¹).

Zawartość pierwiastków przyswajalnych dla roślin

Fosfor jest składnikiem niezbędnym dla rozwoju roślin, pełniąc ważne funkcje w procesach życiowych roślin: reguluje podziały komórek, rozwój korzeni, ma wpływ na procesy kwitnienia, zawiązywanie nasion oraz procesy dojrzewania (Mengel i Kirkby, 1982)

W punkcie pomiarowym nr 335 wartość dla fosforu przyswajalnego w 2020 roku wyniosła: 18 mg P₂O₅* 100g⁻¹ i spadła względem 2015 roku (35,4 mg P₂O₅* 100g⁻¹).

Potas odgrywa istotną rolę w gospodarce wodnej roślin, aktywuje enzymy, bierze udział w procesie fotosyntezy i transportu asymilatów oraz warunkuje wrażliwość na stres wodny związany z suszą.

W punkcie pomiarowym nr 335 wartość dla potasu przyswajalnego w 2020 roku wyniosła: 18,2 mg K₂O* 100g⁻¹ i spadła względem 2015 roku (44,3 mg K₂O* 100g⁻¹).

Magnez jest składnikiem o dużym znaczeniu fizjologicznym dla roślin. Podstawowa rola magnezu w roślinie jest związana z jego obecnością w cząsteczce chlorofilu, a zatem wpływem na procesy fotosyntezy. Ponadto magnez aktywuje enzymy i reguluje gospodarkę azotem w roślinie.

W punkcie pomiarowym nr 335 wartość dla magnezu przyswajalnego w 2020 roku wyniosła: 16,1 mg Mg* 100g⁻¹ i spadła względem 2015 roku (16,6 mg Mg* 100g⁻¹).

Dodatkowo w ramach chemizmu gleb oznaczane są wartości: zawartość makroelementów, zawartość pierwiastków śladowych, wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych czy pozostałości pestycydów chloroorganicznych i związków niechlorowych w glebach.

Zawartość kadmu w glebie

Kadm stanowi jeden z najsilniej toksycznych pierwiastków, zarówno dla ludzi, jak i organizmów zwierzęcych i roślinnych. Charakteryzuje się dużą mobilnością i rozpuszczalnością w glebach. Jest pierwiastkiem najsłabiej sorbowanym w glebie ze wszystkich metali ciężkich, jednocześnie łatwo pobieranym przez rośliny. Kadm może akumulować się w częściach nadziemnych roślin, nie dając objawów fitotoksyczności. Jego dostępność dla roślin rośnie wraz ze wzrostem zakwaszenia gleby. Średnia zawartość kadmu w glebach użytków rolniczych Polski, określona na podstawie reprezentatywnych badań na poziomie krajowym, wynosi $0,21 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1}$.

W 2020 roku w 3 lokalizacjach (punkty 335, 341 - Myszków, 343 – Sulików gm. Siewierz) stwierdzono przekroczenia dopuszczalnej zawartości kadmu wg Rozporządzenia Ministra z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz.U. 2016 poz. 1395). Wszystkie punkty zlokalizowane są w woj. śląskim.

W punkcie pomiarowym nr 335 wartość dla kadmu w 2020 roku wyniosła: $59,4 \text{ Cd mg} \cdot \text{kg}^{-1}$ i spadła względem 2015 roku ($67,98 \text{ Cd mg} \cdot \text{kg}^{-1}$), jednak dalej wynosi znacznie więcej niż dopuszczalna wartość, czyli $5 \text{ Cd mg} \cdot \text{kg}^{-1}$.

4.7.2. Zagrożenie osuwiskami i ruchami masowymi ziemi

Powierzchniowe ruchy masowe ziemi są jednym z najbardziej rozpowszechnionych zjawisk generujących katastrofy przyrodnicze. Obejmują one różne procesy i zjawiska, których wspólną cechą jest zniszczenie struktury gruntu/skały objawiające się wyraźnym przemieszczeniem i deformacją. Należą do nich osuwiska, obrywy, spętywania, spływy i osiadania. Ruchy masowe spowodowane są różnymi czynnikami, m.in.: budową geologiczną, morfologią stoku, warunkami hydrogeologicznymi i hydrologicznymi, nadmiernymi opadami, trzęsieniami ziemi, aktywnością wulkaniczną oraz działalnością człowieka. w Polsce kluczowe znaczenie dla ich rozwoju mają: budowa geologiczna, intensywne opady atmosferyczne oraz nieprzemyślana działalność człowieka²⁸.

W obszarze Gminy Świerklaniec brak jest na obecny moment udokumentowanych osuwisk oraz terenów zagrożonych osuwiskami i ruchami masowymi ziem – zgodnie z informacjami zawartymi w Systemie Osłony Przeciwośuwiskowej Państwowego Instytutu Geologicznego.

4.7.3. Historyczne zanieczyszczenia powierzchni ziemi

Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska prowadzi, przy użyciu systemu teleinformatycznego rejestr historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi. Zawarte w ww.

²⁸ Państwowa Służba Geologiczna: www.pgi.gov.pl/en/dokumenty-pig-pib-all/uslugi/12-folder-uwaga-zagrozenie-osuwiskiem/file.html

rejestrze dane, m.in. dotyczące potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi lub historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi oraz podejmowanych w związku z ich wystąpieniem działań remediacyjnych, a także osiągniętych w ich wyniku efektach ekologicznych, są na bieżąco wprowadzane i aktualizowane, na każdym etapie postępowania administracyjnego przez organy ochrony środowiska prowadzące to postępowanie.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Katowicach przedłożył informacje, iż w obrębie Gminy Świerklaniec nie występują tereny wpisane do rejestru historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi w rozumieniu ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 647 z późn. zm.).

4.7.4. Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska Gminy Świerklaniec w zakresie powierzchni ziemi

Ośrodek Doradztwa Rolniczego prowadzi działania związane z edukacją rolników w zakresie stosowania nawozów, zabiegów agrotechnicznych, stosowania nowoczesnych i ekologicznych sposobów prowadzenia działalności rolniczej, co ma pozytywny wpływ na jakość gleb oraz przeciwdziała ich nadmiernemu przewożeniu i eksploatacji.

4.7.2. Analiza SWOT i kierunki działań w celu ochrony powierzchni ziemi

Obszar interwencyjny: GLEBY	
MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
- rosnąca świadomość i wiedza rolników w zakresie ochrony gleb poprzez właściwie wykonywane zabiegi techniczne i nawożenie, - brak zagrożenia ruchami masowymi ziemi i osuwiskami	- zakwaszenie powierzchni ziemi, - niska jakość gleb
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
- rozwój rolnictwa ekologicznego oraz upowszechnienie zasad Dobrych Praktyk Rolniczych, - zmniejszanie emisji zanieczyszczeń do atmosfery dzięki realizacji POP woj. śląskiego, co poprawia finalnie jakość gleb	- niewłaściwe stosowanie nawozów sztucznych i środków ochrony roślin w rolnictwie, - ciągle rozwijający się transport i przemysł, - brak funduszy na inwestycje zmierzające do poprawy stanu gleb

Działania, które powinny być podejmowane w celu ochrony gleb:

- racjonalne gospodarowanie glebami,
- zachowanie wartości przyrodniczych,
- zachowanie możliwości produkcyjnego wykorzystania gleb,
- ograniczenie zmian naturalnego ukształtowania powierzchni ziemi,
- utrzymanie jakości gleby i ziemi powyżej lub co najmniej na poziomie wymaganych standardów,
- upowszechnianie zasad Dobrych Praktyk Rolniczych oraz upraw ekologicznych,
- prowadzenie cyklicznego monitoringu jakości gleb.

4.8. Obszar interwencji: gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Obecnie obowiązującym dokumentem w zakresie gospodarowania odpadami na terenie województwa śląskiego jest „Plan gospodarki odpadami dla województwa śląskiego na lata 2023-2028”, przyjęty uchwałą Nr VII/6/8/2024 Sejmiku Województwa z dnia 21 października 2024 r.

Gospodarka odpadami w Gminie Świerklaniec

Ilość oraz skład morfologiczny odpadów komunalnych w bardzo dużym stopniu zależą od miejsca ich powstawania, a przede wszystkim od zamożności społeczeństwa i związanego z nią poziomu konsumpcji wyrobów, ale także od pory roku. Ilość odpadów komunalnych zebranych w przeliczeniu na jednego mieszkańca na rok, jest silnie powiązana z kondycją ekonomiczną danej Gminy. Wpływ na rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów mają również: rodzaj obszaru (miasto, wieś), na którym są one wytwarzane, gęstości zaludnienia, typ zabudowy (jednorodzinna, wielorodzinna), liczba turystów, obecność obiektów użyteczności publicznej oraz obecność, rodzaj, wielkość i liczba placówek handlowych i drobnego przemysłu lub usług.

Na podstawie przepisów ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w Gminach, z dniem 1 lipca 2013 roku Gmina przejęła odpowiedzialność za organizację systemu odbioru odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości zamieszkałych. Wdrożenie nowego modelu gospodarowania odpadami komunalnymi miało na celu objęcie wszystkich mieszkańców jednolitym systemem zbiórki, wdrożenie selektywnej segregacji u źródła, zwiększenie wskaźników recyklingu oraz odzysku odpadów, a także ograniczenie ilości odpadów biodegradowalnych kierowanych do składowania.

Struktura systemu została opracowana z uwzględnieniem efektywnej realizacji założeń ekologicznych, w szczególności zmniejszenia strumienia odpadów biodegradowalnych przekazywanych do unieszkodliwiania poprzez składowanie. Przyjęte rozwiązania są zgodne z obowiązującymi regulacjami prawnymi oraz krajowymi i regionalnymi strategiami w obszarze gospodarki odpadami.

W Gminie Świerklaniec systemem odbierania odpadów komunalnych objęte są wszystkie nieruchomości, w których zamieszkują mieszkańcy (tzw. nieruchomości zamieszkałe). Za odbiór odpadów mieszkańcy uiszczają opłaty zgodnie ze stawkami ustanowionymi przez Radę Gminy.

Selektywne zbieranie odpadów polega na oddzielnym zbieraniu „u źródła” w pojemniki (lub worki) na terenie nieruchomości następujących rodzajów odpadów:

- papier i tektura (opakowania z papieru, kartonu, gazety i czasopisma, katalogi i ulotki, zeszyty i książki),
- szkło (opróżnione szklane butelki i słoiki po napojach i żywności, szklane opakowania po kosmetykach),
- metale i tworzywa sztuczne (plastikowe butelki i opakowania po napojach i produktach spożywczych, opakowania wielomateriałowe, puszki po napojach i konserwach),
- odpady BIO (odpadki warzywne i owocowe, resztki jedzenia, fusy po kawie i herbacie, skorupki jajek, części roślin, obejmujące w szczególności trawę, liście, drobne gałęzie, wycięte rośliny).

Ponadto oddzielnemu zbieraniu w PSZOK podlegają następujące rodzaje odpadów:

- kod odpadu: 15 01 01 – opakowania z papieru i tektury,
- kod odpadu: 15 01 02 – opakowania z tworzyw sztucznych,
- kod odpadu: 15 01 07 – opakowania ze szkła,
- kod odpadu: 16 01 03 – zużyte opony,
- kod odpadu: 17 01 01 – odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów,
- kod odpadu: 20 01 27 - farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice zawierające substancje niebezpieczne,
- kod odpadu: 20 01 36 – zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35.
- kod odpadu: 20 02 01 – odpady ulegające biodegradacji,
- kod odpadu: 20 03 07 – odpady wielkogabarytowe.

Od 2014 roku przy ul. Wiosennej w Świerklańcu działa PSZOK czyli Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych. Funkcje operatora PSZOK w 2025 r. pełni firma Elyta sp. z o.o.

Zużyte baterie i zużyte akumulatory przenośne można pozostawić w pojemnikach znajdujących się w budynku Urzędu Gminy, placówkach oświatowych (szkoły/przedszkola) oraz PSZOK.

Pozostałe odpady, których nie można zakwalifikować do jednej z ww. grup stanowią odpady zmieszane, które należy zbierać do pojemników na terenie nieruchomości.

Gmina Świerklaniec zleca odbiór odpadów z nieruchomości zamieszkałych oraz ich zagospodarowanie w formie przetargu nieograniczonego.

Częstotliwość odbioru odpadów:

Zabudowa jednorodzinna:

- raz w miesiącu — odpady komunalne zbierane selektywnie w workach o pojemności 120l w następującej kolorystyce: żółty (tworzywa sztuczne,

metale, odpady opakowaniowe wielomateriałowe), niebieski (papier i tektura), zielony (szkło) oraz odpady komunalne zbierane selektywnie w pojemnikach brązowych (bioodpady) w okresie od stycznia do marca i w grudniu),

- dwa razy w miesiącu — odpady zmieszane w pojemnikach 1201, 240 1 oraz bioodpady w pojemnikach brązowych w okresie od kwietnia do listopada.

Zabudowa wielorodzinna:

- dwa razy w miesiącu — odpady komunalne zbierane selektywnie w workach/pojemnikach (tworzywa sztuczne, metale, odpady opakowaniowe wielomateriałowe, papier i tektura, szkło) oraz odpady komunalne zbierane selektywnie w pojemnikach brązowych (bioodpady) w okresie od stycznia do marca i w grudniu,
- raz na tydzień - odpady zmieszane w pojemnikach 1201, 2401 i 11001 oraz odpady komunalne zbierane selektywnie w pojemnikach brązowych (bioodpady) w okresie od kwietnia do listopada.

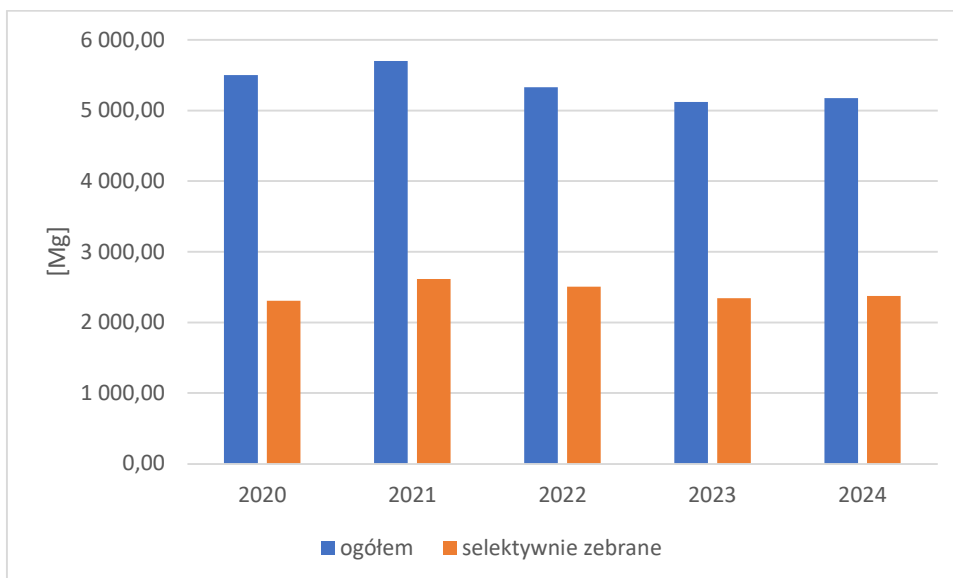
Na terenie Gminy Świerklaniec ze strumienia odpadów komunalnych wydziela się również odpady, tj.: zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, zużyte baterie i akumulatory, meble i inne odpady wielkogabarytowe, przeterminowane leki i chemikalia, bioodpady, odpady budowlane i rozbiórkowe, odpady niebezpieczne, przeterminowane lekarstwa i chemikalia, zużyte opony, odpady tekstyliów i odzieży. Przyjmowanie tych odpadów komunalnych odbywa się w Punkcie Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK). w 2024 r. Gmina Świerklaniec zorganizowała akcję zbiórki odpadów wielkogabarytowych oraz akcję mobilną zbiórki odpadów niebezpiecznych oraz zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

Mieszkańcy Gminy w zamian za uiszczoną przez właściciela nieruchomości opłatę za gospodarowanie odpadami komunalnymi, są uprawnieni do samodzielnego, bezpłatnego dostarczania następujących ilości odpadów komunalnych do Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów, mieszczącego się w Świerklańcu przy ul. Wiosennej:

- odpady segregowane tj. papier, metale, tworzywa sztuczne, szkło, odpady opakowaniowe wielomateriałowe,
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny typu pralka, lodówka, zmywarka, piekarnik, telewizor, drukarki, laptopy itp. oraz sprzęt typu małe AGD tj. odkurzacz, czajnik, mikser, żelazko, toster, frytkownica, suszarka itp.,
- baterie i akumulatory,
- odpady niebezpieczne powstające w gospodarstwach domowych, przeterminowane leki i chemikalia, odpady niekwalifikujące się do odpadów medycznych powstałych w gospodarstwie domowym w wyniku przyjmowania produktów leczniczych w formie iniekcji i prowadzenia monitoringu poziomu substancji we krwi, w szczególności igieł i strzykawek,

- odpady wielkogabarytowe czyli odpady, które ze względu na rozmiar nie mieszczą się w pojemnikach standardowych typu meble, łóżka, materace, kołdry, poduszki, dywany, stoły, krzesła, szafy, sofy, rowery, wózki dziecięce, zabawki dużych rozmiarów itp. nieodpłatnie w ilości 200 kg na rok z nieruchomości w zabudowie mieszkaniowej jednorodzinnej lub z lokalu w zabudowie mieszkaniowej wielorodzinnej,
- zużyte opony pochodzące z pojazdów użytkowanych w gospodarstwie domowym typu z samochodów osobowych, motocykli, rowerów, wózków itp. - nieodpłatnie w ilości 4 sztuki na rok na nieruchomość,
- używaną odzież i tekstylia,
- bioodpady nieodpłatnie w ilości 200 kg na rok z nieruchomości w zabudowie mieszkaniowej jednorodzinnej lub z lokalu w zabudowie mieszkaniowej wielorodzinnej,
- odpady budowlane i rozbiórkowe typu gruz, deski, drzwi, kafelki, umywalki, stare tapety itp. - nieodpłatnie w ilości 250 kg na rok na nieruchomość w zabudowie mieszkaniowej jednorodzinnej, jak i z lokalu w zabudowie mieszkaniowej wielorodzinnej.

Co roku każda Gmina przeprowadza analizę stanu gospodarki odpadami komunalnymi na swoim terenie zgodnie z art. 3 ust. 2 pkt 10 oraz art. 9tb ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w Gminach (t.j. Dz.U. 2025 poz. 733). Informacje dot. analizy są udostępniane na stronach internetowych Urzędu Gminy w Świerkłańcu.



Rysunek 22 Odpady komunalne wytworzone przez gospodarstwa domowe w latach 2020-2024 w tonach [Mg]

[źródło: dane GUS]

W przedstawionej poniżej tabeli przedstawiono dane liczbowe dot. zebranych odpadów komunalnych selektywnie.

Tabela 33 Informacja o zebranych odpadach komunalnych z nieruchomości zamieszkałych w latach 2020-2024 w Mg

Rodzaje odpadów	2020	2021	2022	2023	2024
papier i tektura	182,16	250,08	256,13	274,46	324,34
szkło	435,51	491,18	372,47	360,92	325,25
tworzywa sztuczne	363,65	413,98	415,55	479,93	519,17
zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne	0,00	0,04	5,54	6,66	2,38
wielkogabarytowe	288,22	243,14	455,26	323,58	359,16
biodegradowalne	1 057,53	1 257,77	1 065,40	981,27	953,44
baterie i akumulatory	0,00	0,02	0,00	0,13	0,06
niebezpieczne	0,00	0,07	4,30	5,53	0,46
ogółem zebrane selektywnie	2 327,07	2 656,28	2 574,65	2 433,96	2 497,80
odpady zmieszane	3 175,81	3 043,28	2 753,55	2 684,20	2 677,84
razem	5 502,88	5 699,56	5 328,20	5 118,16	5 175,64

[Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS]

Tabela 34 Informacja o osiągniętych poziomach recyklingu w latach 2021 – 2024

Rok	Poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych	
2024	% osiągnięty	% ustawowy
	45,08%	min. 45 %
2023	% osiągnięty	% ustawowy
	29,24%	min. 35 %
2022	% osiągnięty	% ustawowy
	30,90%	min. 25 %
2021	% osiągnięty	% ustawowy
	22,05%	min. 20 %

[Źródło: UG Świerklaniec]

W Gminie Świerklaniec w 2023 roku nie osiągnięto poziomu przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych, jednakże problem ten dotyczy także innych Gmin z obszaru powiatu tarnogórskiego, jak i całego województwa śląskiego. Przyczyną jest nadal nie wystarczająca liczba instalacji, które mogą otrzymać i przetworzyć odpady z obszaru województwa, które jest jednym z najgęściej zamieszkałych obszarów Polski.

Na podstawie powyższych informacji za okres lat 2021-2024 można zauważyć występowanie następujących cech:

- widoczny, pozytywny trend malejący w zakresie wytwarzania odpadów przez gospodarstwa domowe, co przedkłada się na mniejsze obciążenie środowiska,
- niespełnienie w roku 2023 poziomu recyklingu,
- niski poziom przekazywania odpadów ulegających biodegradacji na składowiska, co przedkłada się na niższe koszty funkcjonowania systemu gospodarowania odpadami komunalnymi,
- znaczny udział odpadów biodegradowalnych w zbieranych odpadach, które mogą następnie zostać skompostowane w celu pozyskania biogazu i gleby.

Składowiska odpadów w obszarze Gminy

Na terenie Gminy Świerklaniec nie ma składowisk odpadów komunalnych.

Instalacje komunalne (przetwarzanie odpadów)

Na terenie Gminy Świerklaniec nie znajdują się instalacje komunalne do przetwarzania odpadów.

Stacje demontażu pojazdów

Na terenie Gminy Świerklaniec nie znajdują się stacje demontażu pojazdów.

Odpady azbestowe

Azbest jest minerałem z grupy krzemianów, który wyróżnia się włóknistą strukturą oraz unikalnymi właściwościami fizykochemicznymi. Jego włókna cechują się wysoką trwałością oraz odpornością na ekstremalne temperatury. Struktura azbestu umożliwia jego tkanie, zaplatanie oraz łączenie z różnorodnymi spoiwami. Charakteryzuje się odpornością na skrajne temperatury, działaniem substancji żrących, niskim przewodnictwem cieplnym i elektrycznym oraz właściwościami dźwiękochłonnymi. Ze względu na te cechy znalazł zastosowanie w wielu sektorach przemysłu, zwłaszcza w budownictwie, motoryzacji, transporcie, energetyce, a także w przemyśle maszynowym, chemicznym i włókienniczym. Szkodliwość azbestu wynika przede wszystkim z jego włóknistej struktury, a nie z jego składu chemicznego. w trakcie użytkowania wyrobów zawierających azbest do powietrza uwalniają się mikroskopijne włókna, które mogą wielokrotnie się rozwarstwiać i są niewidoczne gołym okiem. Wdychane cząstki przenikają do układu oddechowego. Włókna o długości poniżej 5 mikrometrów są usuwane z organizmu, natomiast większe, przekraczające tę wartość, pozostają w płucach, kumulują się w tkance płucnej i prowadzą do zmian chorobowych, w tym nowotworowych.

Dane ilościowe dotyczące wyrobów zawierających azbest znajdujących się na terenie Gminy wg Bazy Azbestowej przedstawia poniższa tabela.

Tabela 35 Dane ilościowe dotyczące wyrobów zawierających azbest w Gminie Świerklaniec

Gmina	Ilość zinwentaryzowana [Mg]	Ilość usunięta [Mg]
Świerklaniec	306,357	131,592

[Źródło: Baza Azbest, bazaazbestowa.gov.pl]

Wg powyższych danych w obszarze Gminy znajduje się jeszcze ok. 131,592 Mg wyrobów zawierających azbest pozostałych do unieszkodliwienia. w celu zachowania ciągłości zadania ważne jest dokonywanie corocznej inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest oraz dalsze udzielanie wsparcia mieszkańcom w celu usuwania azbestu.

Odpady przemysłowe

Do grupy odpadów przemysłowych zalicza się m.in. odpady rolnicze, medyczne, techniczne czy też biurowe wytworzone w wyniku prowadzonej działalności gospodarczej lub rolniczej. Wytwórcy tych odpadów są odpowiedzialni za ich odpowiednie zagospodarowanie zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Lista pozwoleń/zezwoleń administracyjnych w zakresie gospodarki odpadami wydanych przez Starostwo Powiatowe w Tarnowskich Górach²⁹:

- PRZEDSIĘBIORSTWO KOMUNIKACJI METROPOLITALNEJ Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością z siedzibą w Świerklańcu przy ul. Parkowej 3 - pozwolenie na wytwarzanie odpadów.

Marszałek Województwa Śląskiego nie wydał decyzji administracyjnych w zakresie gospodarki odpadami dla terenu Gminy Świerklaniec.

Gospodarka obiegu zamkniętego

Gospodarka o obiegu zamkniętym (GOZ) to model produkcji i konsumpcji, który polega na dzieleniu się, pożyczaniu, ponownym użyciu, naprawie, odnawianiu i recyklingu istniejących materiałów i produktów tak długo, jak to możliwe. w ten sposób wydłuża się cykl życia produktów. w praktyce oznacza to ograniczenie odpadów do minimum. Kiedy cykl życia produktu dobiega końca, surowce i odpady, które z niego pochodzą, powinny zostać w gospodarce, dzięki recyklingowi. Można je z powodzeniem wykorzystać ponownie, tworząc w ten sposób dodatkową wartość. Takie podejście kontrastuje z tradycyjnym, liniowym modelem ekonomicznym, który opiera się na schemacie "weź - wyprodukuj - użyj - wyrzuć".

²⁹ na podstawie informacji przekazanych przez Starostwo Powiatowe w Tarnowskich Górach.

Model gospodarki o obiegu zamkniętym:
mniej surowców, mniej odpadów, mniej emisji



Rysunek 23 Model gospodarki o obiegu zamkniętym

[źródło: www.europarl.europa.eu]

Model linearny opiera się na dużych ilościach tanich i łatwo dostępnych materiałów i energii. Elementem tego modelu jest także tzw. "planowana zużywalność", czyli projektowanie produktów w taki sposób, żeby po określonym czasie przestały działać. Parlament Europejski wezwał do wprowadzenia środków, które zapewnią, że na rynek będą trafiać produkty wysokiej jakości i trwałe.

Ponowne wykorzystanie i recykling produktów spowalniają wykorzystanie zasobów naturalnych, ogranicza niszczenie krajobrazu i siedlisk oraz pomaga ograniczyć utratę różnorodności biologicznej.

Kolejną korzyścią z gospodarki o obiegu zamkniętym jest redukcja całkowitej rocznej emisji gazów cieplarnianych. Według Europejskiej Agencji Środowiska, procesy przemysłowe i użytkowanie produktów odpowiadają za 9,1% emisji gazów cieplarnianych w UE, podczas gdy gospodarka odpadami odpowiada za 3,3%.

GOZ to także tworzenie bardziej wydajnych i zrównoważonych produktów, co od samego początku pomogłoby zmniejszyć zużycie energii i zasobów, ponieważ szacuje się, że ponad 80% wpływu produktu na środowisko jest określane na etapie projektowania.

Realizacja tej idei to ostatecznie przejście na bardziej niezawodne produkty, które można ponownie wykorzystać, ulepszyć i naprawić, co pozwoli na zmniejszenie ilości

odpadów. Opakowania stanowią coraz większy problem i każdy Europejczyk wytwarza średnio prawie 180 kg odpadów opakowaniowych rocznie. Dlatego należy rozwiązać problem nadmiernych opakowań i ulepszyć ich konstrukcję, aby wspierać ponowne użycie i recykling. Recykling surowców zmniejsza ryzyko związane z dostawami, takie jak zmienność cen, problemy z dostępnością i zależność od importu spoza obszaru Unii Europejskiej.

Działania zmierzające w kierunku transformacji gospodarki europejskiej są obecnie priorytetowe na szczeblu unijnym, na co wskazała Komisja Europejska już w 2015 r. publikując komunikat pn. „Zamknięcie obiegu – plan działania UE dotyczący gospodarki o obiegu zamkniętym”. w swoim komunikacie Komisja Europejska poinformowała o odchodzeniu od tradycyjnego modelu gospodarki liniowej na rzecz gospodarki obiegu zamkniętego (GOZ). Następnie Komisja Europejska przedstawiła w marcu 2020 r. nowy plan działania dotyczący gospodarki o obiegu zamkniętym, który obejmuje propozycje dotyczące bardziej zrównoważonego projektowania produktów, zmniejszenia ilości odpadów i wzmocnienia pozycji obywateli (np. dając im „prawo do naprawy”). Szczególną uwagę zwrócono na sektory wymagające dużej ilości zasobów, takie jak elektronika i ICT, tworzywa sztuczne, tekstylia i budownictwo. z kolei w 2019 r. Komisja Europejska przedstawiła nową strategię na rzecz wzrostu w komunikacie pn. „Europejski Zielony Ład”, którego celem jest „przekształcenie UE w sprawiedliwe i prosperujące społeczeństwo żyjące w nowoczesnej, zasobooszczędnej i konkurencyjnej gospodarce”. W lutym 2021 r. posłowie do Parlamentu Europejskiego przegłosowali rezolucję ws. nowego planu działania Unii Europejskiej dot. gospodarki o obiegu zamkniętym, domagając się podjęcia dodatkowych środków w celu osiągnięcia gospodarki neutralnej pod względem emisji dwutlenku węgla, zrównoważonej środowiskowo, wolnej od toksyn i o całkowicie zamkniętym obiegu do 2050 r., w tym bardziej rygorystycznych przepisów dotyczących recyklingu oraz ustanowienia wiążących celów do 2030 r. w zakresie wykorzystania i konsumpcji materiałów. Następnie w marcu 2022 r. Komisja Europejska wydała pierwszy pakiet środków dla przyspieszenia przejścia na gospodarkę o obiegu zamkniętym w ramach planu działania dot. gospodarki o obiegu zamkniętym. Pakiet obejmuje wspieranie zrównoważonych produktów, wzmocnienie pozycji konsumentów w zakresie ekologicznej transformacji, przegląd przepisów dotyczących produktów budowlanych oraz strategię dotyczącą zrównoważonych tekstyliów. W listopadzie 2022 r. Komisja Europejska zaproponowała nowe unijne przepisy dotyczące opakowań. Mają zmniejszyć ilość odpadów opakowaniowych i ulepszyć projektowanie opakowań, na przykład dzięki wyraźnemu etykietowaniu dla wspierania ponownego użycia i recyklingu. Wzywają do przejścia na tworzywa sztuczne biopochodne, biodegradowalne i nadające się do kompostowania.

Jednym z pozytywnych trendów stało się less waste, czyli ograniczanie powstawania odpadów oraz poszanowanie zasobów. w ten trend wpisuje się 6 prostych zasad, w skrócie 6R, które stosuje właśnie Gospodarka o Obiegu Zamkniętym i są to:

- Refuse – odmawiaj, czyli nie kupuj tego, co przyczynia się do zwiększania ilości odpadów w twoim domu, np. warzyw czy owoców pakowanych w plastik czy też tanich

t-shirtów. W ten sposób jako konsumenci dajemy sygnał producentom, na czym naprawdę nam zależy.

- Reduce – redukuj, ogranicz ilość używanych rzeczy, zastanów się czy na pewno każda z nich jest ci niezbędna. Postaraj się wprowadzić ducha minimalizmu i kupować tylko to, co jest ci naprawdę potrzebne.
- Reuse – używaj ponownie, wymieniaj się i przekazuj niepotrzebne rzeczy komuś, kto może ich potrzebować, zastanów się, czy nie mogą pełnić innej funkcji. Szukając czegoś nowego zastanów się, czy nie lepiej zdecydować się na rzecz z drugiej ręki.
- Repair – naprawiaj, nie wyrzucaj od razu lekko uszkodzonej rzeczy, być może uda się ją naprawić i posłuży ci przez kolejne lata.
- Recycle – segreguj odpady i przyczyniaj się do przetwarzania surowców wtórnych np.: szklanych butelek.
- Rot – kompostuj, nie marnuj jedzenia, a resztki, których nie uda ci się wykorzystać w inny sposób, staraj się kompostować.

4.8.1. Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska Gminy Świerklaniec w zakresie racjonalnej gospodarki odpadami i zapobiegania powstawaniu odpadów

W ramach realizacji poprzedniego Programu Ochrony Środowiska Gminy Świerklaniec w zakresie racjonalnej gospodarki odpadami i zapobiegania powstawaniu odpadów udało się zrealizować następujące działania:

1. funkcjonowanie systemu gospodarki odpadami komunalnymi – zadanie realizowane w trybie ciągłym, w latach 2020-2024, wydatkowano na nie: 23 277 339,71zł;
2. likwidacja dzikich wysypisk na terenie Gminy – zadanie realizowane w trybie ciągłym, w miarę potrzeb;
3. Gmina planuje realizację projektu „Rozbudowa i modernizacja Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych w Świerklańcu” w ramach działania FESL.02.12-Gospodarka odpadami komunalnymi, dla priorytetu FESL.02.00-Fundusze Europejskie na zielony rozwój. Złożono wniosek o dofinansowanie na ten cel. Kwota wydatków kwalifikowanych wynosi 1 089 088,53 zł, z czego dofinansowanie może wynieść do 925 725,25 zł.

4.8.2. Analiza SWOT i kierunki działań w celu racjonalnej gospodarki odpadami i zapobiegania powstawaniu odpadów

Obszar interwencyjny: GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	
MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
- dobrze działający system gospodarowania odpadami komunalnymi, - działający PSZOK, - stale prowadzona jest edukacja społeczeństwa w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami, - dofinansowanie usuwania wyrobów zawierających azbest, - likwidacja dzikich wysypisk odpadów	- nie wszyscy mieszkańcy są świadomi jak odpowiednio postępować z odpadami, w tym niebezpiecznymi, - wciąż obserwuje się wyrzucanie śmieci w miejscach do tego nieprzeznaczonych „dzikie wysypiska”, spalanie odpadów w domowych piecach, - ograniczone środki finansowe na realizację wszystkich wymaganych działań
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
- możliwość uzyskania dofinansowania na zadania związane z gospodarką odpadami, - wzrost świadomości mieszkańców w zakresie prawidłowej segregacji odpadów,	- brak środków finansowych na realizację wszystkich wymaganych działań, - drastyczny wzrost kosztów zagospodarowania odpadów, - częsta zmiana przepisów,

Obszar interwencyjny: GOSPODARKA ODPADAMI i ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	
MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
- zaostrażające się normy dla przemysłu dają szansę na poprawę stanu środowiska, - wdrażanie nowych technologii zwiększających odzysk odpadów	- popularyzacja konsumpcyjnego stylu życia skutkuje zwiększaniem się ilości wytwarzanych odpadów w gospodarstwach domowych

Działania, które powinny być podejmowane w ramach prawidłowo prowadzonej gospodarki odpadami oraz zapobieganiu ich powstawaniu są następujące:

- minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów,
- wzrost recyklingu odpadów,
- sukcesywne zwiększanie udziału odpadów poddanych procesom odzysku i procesom unieszkodliwiania poza składowaniem,
- wzrost efektywności systemu zbierania odpadów niebezpiecznych ze źródeł rozproszonych, głównie z sektora małych i średnich przedsiębiorstw,
- edukacja ekologiczna wytwórców odpadów niebezpiecznych w zakresie zagrożeń wynikających z niekontrolowanego przedostawania się odpadów niebezpiecznych do środowiska,
- edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie segregacji odpadów komunalnych,
- promowanie naprawy urządzeń elektrycznych,
- ponowne wykorzystanie posiadanych produktów np.: realizację w Gminach przy PSZOK punktów wymiany rzeczy.

4.9. Obszar interwencji: zasoby przyrodnicze

4.9.1. Obszary leśne

Ogólna powierzchnia gruntów leśnych na terenie Gminy Świerklaniec w 2023 roku wynosiła 1 958,82 ha, co stanowi 44,2% powierzchni Gminy i jest to wskaźnik znacznie powyżej średniej kraju, która wynosi 30,8%.

Tabela 36 Powierzchnia lasów w Gminie Świerklaniec

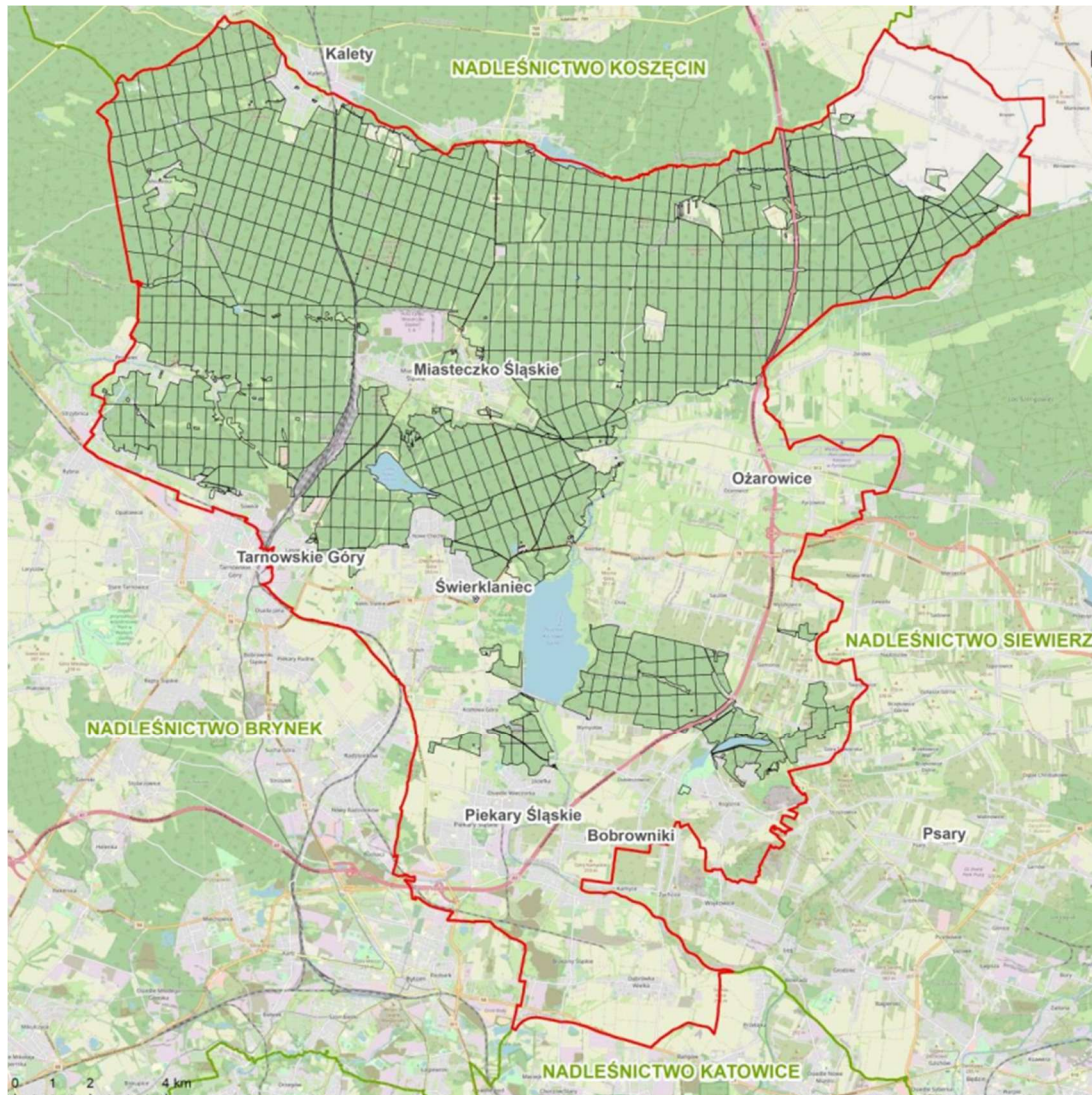
Lasy ogółem [ha]	Lasy publiczne ogółem [ha]	Lasy publiczne Skarbu Państwa [ha]	Lasy publiczne Gminne [ha]	Lasy prywatne ogółem [ha]
1 958,82	1 954,65	1 946,65	8,00	4,17

[Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS]

Lasy publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych w obszarze Gminy wynoszą 1 946,65 ha oraz są w zarządzie Nadleśnictwa Świerklaniec.

Nadleśnictwo prowadzi gospodarkę leśną na zarządzanych terenach zgodnie z zatwierdzonymi Planami Urządzania Lasu, dla których opracowano także Programy Ochrony Przyrody.³⁰ Obszar zarządzany przez Nadleśnictwo Świerklaniec obejmuje ponad 18 tys. ha terenów leśnych.

³⁰ Dokumenty dostępne na stronach: www.gov.pl/web/nadlesnictwo-swierklaniec/rozpatrywanie-spraw

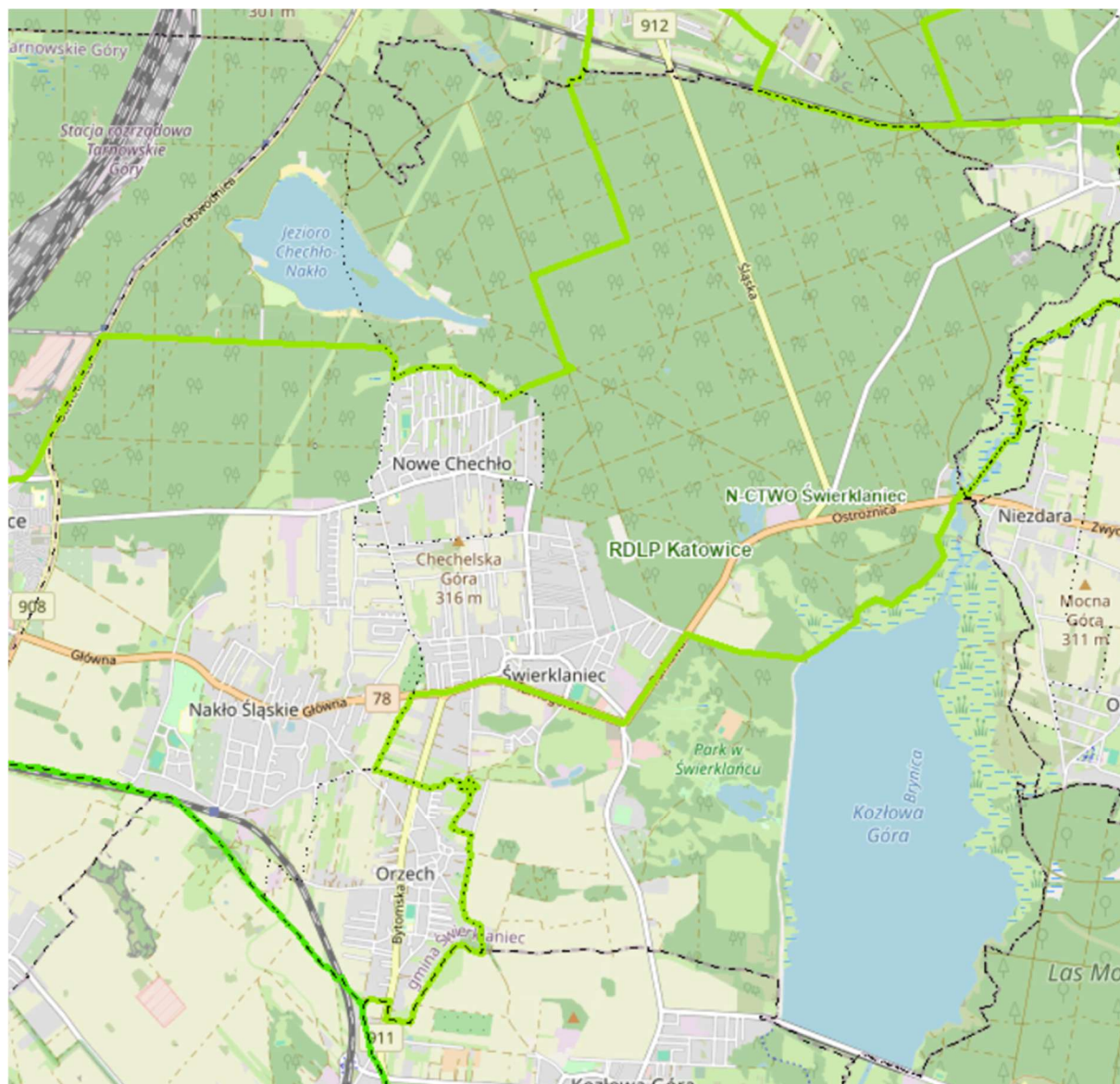


Rysunek 24 Położenie Nadleśnictwa Świerklaniec

[źródło: Nadleśnictwo Świerklaniec]

Nadleśnictwo Świerklaniec zarządza obszarem leśnym w trzech regionach przyrodniczo-leśnych: Śląskiej, Małopolskiej i Karpackiej. Najczęstszym gatunkiem drzewa jest sosna, szczególnie na terenach nizinnych i wyżynnych, a w górach przeważa świerk lub mieszanka świerka z bukiem. Nadleśnictwo Świerklaniec składa się z 13 leśnictw, w tym Leśnictwo Cynków, Leśnictwo Imielów, Leśnictwo Jędrysek, Leśnictwo Kolonia Woźnicka, Leśnictwo Lubocz, Leśnictwo Miasteczko, Leśnictwo Mieczysko i Leśnictwo Mikołeska.

Według Krajowego Programu Zwiększania Lesistości wskaźnik zalesienia w 2020 r. liczony jako stosunek powierzchni gruntów leśnych do powierzchni ogólnej ma wynosić 30 %, a po 2050 roku 33 % i są to wartości uśrednione dla całego kraju.



Rysunek 25 Położenie lasów w Gminie Świerklaniec

[źródło: Bank Danych o Lasach]

4.9.2. Formy ochrony przyrody

W obszarze Gminy występują następujące formy ochrony przyrody:

- pomniki przyrody – 4 pomniki (w tym także zbiorowe),

Pomniki przyrody

Pomnikami przyrody są pojedyncze twory przyrody ożywionej i nieożywionej lub ich skupienia o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej albo krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród

innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głązy narzutowe oraz jaskinie.

W Gminie Świerklaniec aktualnie są 4 formy ochrony przyrody jakimi są pomniki przyrody.

Tabela 37 Zestawienie ustanowionych pomników przyrody w Gminie Świerklaniec

Lp.	Pomnik przyrody	Położenie	Rok ustanowienia	Kod Inspire (liczba drzew)
1.	Emanuel Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> ; pierśnica: 134cm; obwód: 420cm)	Dąb szypułkowy rośnie w Świerklańcu , przy ul. Wiosennej dz. nr 695/6	2016	PL.ZIPOP.1393.PP.24130 72.1656 (1)
2.	Aleja lipowa w Nakle Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata (Quercus robur)</i> – 65 drzew	Aleja lipowa w Nakle stanowi szpaler drzew rosnących przy ulicy Lipowej w Nakle Śląskim, po obu stronach ulicy. Działka nr 338/1 obręb Nakło Śląskie k. m. 2 095.0205316795	1997	PL.ZIPOP.1393.PP.24130 72.1760 (65)
3.	Działkowiec Wiąz szypułkowy - <i>Ulmus laevis (Ulmus pedunculata; Ulmus effusa)</i> ; pierśnica: 143cm; obwód: 449cm	Wiąz szypułkowy rośnie przy ul. Dzierżonia 4 w sołectwie Nakło Śląskie, na działce o numerze ewidencyjnym 590/16, obręb Nakło Śląskie, k.m. 1, współrzędne geograficzne: N:50o25'55" E:18o54'03,6"	2021	PL.ZIPOP.1393.PP.24130 72.1807 (1)
4.	Dąb Powstań Śląskich Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> ; pierśnica: 90cm; obwód: 283cm	Dąb szypułkowy rośnie przy ul. Lasowickiej w sołectwie Nowe Chechło, na działce o numerze ewidencyjnym 1671/1, obręb Chechło Nowe, k.m. 1	2021	PL.ZIPOP.1393.PP.24130 72.1808 (1)

[Źródło: GDOŚ – Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody]

4.9.3. Tereny zieleni urządzonej

Zgodnie z definicją zawartą w *ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody* (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1478 z późn. zm.) tereny zieleni są to tereny urządzone wraz z infrastrukturą techniczną i budynkami funkcjonalnie z nimi związanymi, pokryte roślinnością, pełniące funkcje publiczne, a w szczególności parki, zieleńce, promenady, bulwary, ogrody botaniczne, zoologiczne, jordanowskie i zabytkowe cmentarze, zieleń towarzysząca drogom na terenie zabudowy, placom, zabytkowym fortyfikacjom, budynkom, składowiskom, lotniskom, dworcom kolejowym oraz obiektom przemysłowym.

Łączna powierzchnia terenów takich jak parki, zieleńce i tereny zieleni osiedlowej w Gminie Świerklaniec wynosi 177,9 ha, natomiast zieleń uliczna zajmuje 1,45 ha zgodnie z danymi GUS na koniec 2024 roku. Cmentarze zajmują 2,30 ha, a lasy Gminne 8 ha. Łącznie tereny zieleni urządzonej wynoszą 179,35 ha, co stanowi 4,05% powierzchni Gminy.

Tabela 38 Zieleń urządzona w Gminie Świerklaniec

parki [ha]	zieleń uliczna [ha]	cmentarze [ha]	lasy Gminne [ha]
167,60	1,45	2,3	8,0

[Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS]

Zieleń urządzona na terenie Gminy Świerklaniec składa się z:

- zabytkowego Parku Świerklaniec z cennym i różnorodnym starodrzewem, postrzeganego jako centrum aktywności społecznej i edukacyjnej, kulturalnej jak również rekreacyjno-sportowej, nie tylko przez mieszkańców Gminy, ale również przez społeczeństwo całego Śląska i nie tylko. Corocznie na terenie parku organizowane są dożynki powiatowe, festyny rodzinne i wystawy.

Park w Świerklańcu zajmuje powierzchnię 154 ha i położony jest we wschodniej części gminy. Założony został w latach 1670-1680 przez linię rodu Henckel von Donnersmarck obok zamku. W roku 1865 berliński architekt Gustaw Mayer opracował projekt nowego założenia parkowego. Kompozycja w stylu angielskim wzorowana na angielskim Hyde Parku objęła polany i swobodnie rozłożone grupy drzew i krzewów. Dziś park zakwalifikowany został do zabytków pierwszej kategorii. W centralnej części parku, nad dużym stawem przeznaczonym na wędkowanie, zachował się niewielki symetryczny ogród. Założone zostały liczne kwietniki i dywany kwiatowe. Stanowiły one dawniej taras między pałacem „Mały Wersal”, a przystanią wodną.

Teren Parku obsadzony jest ponad 100 gatunkami drzew i krzewów. Należą do nich m.in. różne odmiany dębów, jesionów, sosen, modrzewiów, klonów, olch, buków, lip, brzoź, kasztanowców czy topoli. W warstwie runa można spotkać szczawik zajęczy, dąbrówkę rozłogową, a w pobliżu rowów odprowadzających wodę rośnie knieć błotna oraz zawilec gajowy. Bardzo ciekawą roślinnością porośnięte są także brzegi zbiornika Kozłowa Góra, który przylega do Parku. Do ciekawszych roślin występujących tutaj należą: trzcina pospolita, pałka wąskolistna i szerokolistna, manna mielec i turzycowiska. Natomiast w zbiorniku żyje wiele gatunków zwierząt, w szczególności płazów, tj.: traszki, ropuchy, kumak nizinny, rzekotka drzewna, grzebiuszka ziemna, czy żaby. Wiele gatunków ptaków ma tu swoje stanowiska lęgowe, m.in.: mewa śmieszka,

perkoz dwuczuby, kokoszka, trzciniak, cyranka, płaskonos, rybitwa białowąsa, pliszka cytrynowa, czy krwawodziób. W samym Parku można spotkać także zaskrońce, jaszczurki zwinki i żyworódki, wiewiórki pospolite, jeże europejskie, zięby, wróble, kosy oraz sikory bogatki.

- skwerów i zieleńców przyulicznych, przy obiektach użyteczności publicznej,
- ogrodu działkowego „Stokrotka” przy drodze krajowej nr 78 w Świerklańcu, ogrodu działkowego „Florian”, ogrodu działkowego „Chemik”,
- terenów zieleni osiedlowej,
- ogrodów szkolnych i przedszkolnych,
- terenów zieleni przy obiektach sakralnych,
- terenów cmentarzy parafialnych.

4.9.4. Rola zieleni miejskiej

Zieleń przyuliczna, rosnąca w pasach drogowych, pełni różnorodne funkcje:

- izolacyjną (ochrona przed hałasem komunikacyjnym),
- techniczną (osłona przeciwsłoneczna, przeciwwiatrowa),
- krajobrazową,
- przyrodniczą (poprawa jakości środowiska, regulacja mikroklimatu, redukcja zanieczyszczeń powietrza),
- społeczną (m.in. łagodzenie stresu miejskiego).

Zieleń, wysoka, średnia czy niska pełni w ekosystemie miejskim bardzo ważną rolę. Tereny zielone, w tym pasy zieleni przyulicznej, odgrywają kluczową rolę w ograniczaniu efektu miejskiej wyspy ciepła. Roślinność, poprzez wydzielanie substancji do gleby oraz zwiększanie jej natlenienia i wilgotności, sprzyja rozwojowi mikroorganizmów zdolnych do rozkładu substancji ropopochodnych. Drzewa i krzewy redukują dopływ promieniowania słonecznego do powierzchni, co w ciągu dnia obniża temperaturę podłoża i zwiększa wilgotność powietrza dzięki transpiracji. W nocy natomiast ograniczają tempo wychładzania gruntu, co stabilizuje mikroklimat. Równoczesna obecność terenów naturalnych i sztucznych pobudza lokalne ruchy powietrza, przyczyniając się do wyrównywania temperatury i wilgotności. Roślinność obniża prędkość wiatru, co sprzyja akumulacji zanieczyszczeń na powierzchni liści, a także emituje tlen i fitoncydy o właściwościach antybakteryjnych. Istotną funkcję pełni także wchłanianie nadmiaru wód opadowych, co ma szczególne znaczenie w zurbanizowanym środowisku, gdzie duża powierzchnia nieprzepuszczalnych nawierzchni utrudnia naturalną retencję. Zieleń wysoka, zwłaszcza drzewa iglaste, odgrywa kluczową rolę w poprawie jakości powietrza. Badania wskazują, że drzewa iglaste skuteczniej absorbują wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (PAHs) niż drzewa liściaste, co czyni je efektywnymi biofiltrami przez cały rok. z kolei drzewa liściaste lepiej zatrzymują zanieczyszczenia pyłowe. Zieleń wysoka, średnia i niska są schroniskiem oraz siedliskiem dla

wielu organizmów, co zwiększa zakres usług ekologicznych i bioróżnorodności Gminy, pozwalając w silnie zmienionym środowisku miejskim funkcjonować wielu gatunkom zwierząt.

Obecność roślinności w przestrzeni miejskiej wywiera korzystny wpływ na zdrowie psychiczne i fizyczne mieszkańców, sprzyjając rekreacji, aktywności fizycznej oraz regeneracji organizmu w warunkach naturalnego otoczenia.

4.9.1. Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska Gminy Świerklaniec w zakresie zasobów przyrodniczych

W ramach realizacji poprzedniego Programu Ochrony Środowiska Gminy Świerklaniec w zakresie zasobów przyrodniczych zrealizowano następujące działania:

1. Wykonano ekspertyzę dendrologiczną stanu zdrowotnego drzew rosnących w ciągu Alei Lipowej w Nakle Śląskim kosztem 12 054,00 zł. Ekspertyza posłużyła do oceny stanu drzew i na jej podstawie podjęto działania związane z pozbawieniem ochrony pomnikowej dla drzew będących w złym stanie w celu ich usunięcia.
2. W ramach zachowania bioróżnorodności i utrzymania walorów estetyczno-przyrodniczych Parku Świerklanieckiego przeprowadzono szereg czynności pozwalających na eksponowanie charakterystycznego układu założenia parkowego, gdzie obok bieżących prac porządkowych, pielęgnacji rabat kwiatowych, łąk parkowych, prowadzono pielęgnację drzewostanu, utrzymanie zieleni, i niezbędne nasadzenia. Prace związane z pielęgnacją drzewostanu na terenie 186 hektarów Parku Świerklanieckiego prowadzone są sukcesywnie od wielu lat w porozumieniu z Śląskim Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków.
3. Wykonywane są nowe nasadzenia drzew i krzewów w ramach rekompensaty przyrodniczej w zamian za usunięte drzewa i krzewy.

W zakresie Nadleśnictwa Świerklaniec były podejmowane następujące zadania:

1. Odnawianie lasu – zadanie zrealizowane w trybie ciągłym, w latach 2020-2024, wydatkowano na ten cel 1 744 041 zł, a objęto nim łącznie 276,27 ha. Zadanie obejmuje prace z zakresu przygotowywania gleby, melioracji agrotechnicznych, sadzenia lub siewu młodego pokolenia lasu w miejsce drzewostanów wyciętych oraz prace z zakresu przebudowy drzewostanów;
2. Pielęgnowanie lasu – zadanie zrealizowane w trybie ciągłym, w latach 2020-2024, wydatkowano na ten cel 675 345 zł, a objęto nim łącznie 1 037,20 ha. Zadanie obejmuje prace z zakresu pielęgnowania upraw i młodników poprzez wykaszanie chwastów, usuwanie nalotów drzew przeszkadzających oraz regulowanie zagęszczenia drzewek gatunków docelowych;
3. Ochrona lasu – zadanie zrealizowane w trybie ciągłym, w latach 2020-2024, wydatkowano na ten cel 660 394 zł. Zadanie obejmuje prace z zakresu prognozowania występowania grzybów, owadów i kręgowców zagrażających trwałości lasów, ich ewentualne zwalczanie oraz przeciwdziałanie szkodom biotycznym i usuwanie szkód biotycznych i abiotycznych;
4. Ochrona przyrody – zadanie zrealizowane w trybie ciągłym, w latach 2020-2024, wydatkowano na ten cel 26 828 zł. Zadanie obejmuje prace z zakresu dokarmiania

ptaków, poprawę warunków bytowania poprzez wywieszanie, konserwację i czyszczenie budek lęgowych i schronów dla nietoperzy;

5. Edukacja przyrodniczo-leśna – zadanie zrealizowane w trybie ciągłym, w latach 2020-2024, wydatkowano na ten cel 123 252 zł, z czego 21 261 zł dofinansował WFOŚiGW. Zadanie obejmuje działania edukacyjne.

W zakresie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach były podejmowane następujące zadania:

1. w latach 2018 - 2021 prowadzono inwentaryzację bobra europejskiego *Castor fiber*, której efektem było sporządzenie 6 kart stanowisk tego gatunku i wyznaczenie na terenie Gminy Świerklaniec terytoriów rodzin bobrów (ekspertyza pn.: „Inwentaryzacja bobra europejskiego *Castor fiber* w województwie śląskim”, WISNA, 2021);
2. w 2021 r. na terenie Gminy Świerklaniec, prowadzono inwentaryzację obiektu Kościół pw. Najświętszego Serca Pana Jezusa w Nakle Śląskim, na potrzeby wykonania ekspertyzy pn: „Inwentaryzacja obiektów sakralnych i innych na terenie województwa śląskiego jako miejsc występowania nietoperzy i ptaków (sowy i pustułki)” – Zadanie 1.B, Mystacina Anna Bator-Kocoł, 2021. w obiekcie stwierdzono kolonie rozrodcze dwóch gatunków nietoperzy: mroczka późnego *Eptesicus serotinus* i gacka sp. *Plecotus* sp. Stan ochrony gatunków uznano za niewłaściwy, gdyż kościół posiada iluminację i na strychu stwierdzono ślady drapieżnika (kuny domowej).
3. 11 maja 2024 r. z inicjatywy RDOŚ w Katowicach odbył spacer ornitologiczny w Parku w Świerklańcu. Spacer został zorganizowany w ramach obchodów Międzynarodowego Dnia Ptaków Wędrownych. w spacerze wzięła udział grupa ornitologów-amatorów, którzy przy wsparciu prowadzącego - Michała Szlęzaka (ornitologa i głównego specjalisty ds. ochrony gatunkowej w RDOŚ w Katowicach) - obserwowali ptaki i rozpoznawali napotkane gatunki.

4.9.2. Analiza SWOT i kierunki działań w celu ochrony zasobów przyrodniczych

Obszar interwencyjny: ZASOBY PRZYRODNICZE	
MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
- wysoki stopień lesistości Gminy, - istniejące parki, skwery, zieleńce, formy ochrony przyrody, dające miejsca do odpoczynku i rekreacji, - zidentyfikowana chroniona fauna i flora, - ustanowione formy ochrony przyrody, - wzrastająca świadomość społeczeństwa	- obszary zielone narażone są na szkodliwe działanie przemysłu, - zanieczyszczenia powstałe w wyniku działalności przemysłu, - niedbałość niektórych mieszkańców o chronione obszary, akty wandalizmu, „dzikie wysypiska”
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
- rozwój turystyki pieszej i rowerowej, - rozwój zaplecza dla rekreacji i turystyki, - możliwości uzyskania dofinansowania do utrzymania oraz popularyzacji form ochrony przyrody	- niewystarczająca ilość środków finansowych na realizację wszystkich zamierzonych działań, - zmiany klimatu jako jeden z czynników mogących prowadzić do obniżenia różnorodności biologicznej - napływ gatunków inwazyjnych - uszkodzenie drzewostanu na skutek zanieczyszczeń przemysłowych

Działania przewidziane do realizacji w ramach ochrony zasobów przyrodniczych są następujące:

- utrzymanie istniejących terenów cennych przyrodniczo, w tym form ochrony przyrody,
- tworzenie nowych form ochrony przyrody,
- zalesianie i zadrzewianie nowych terenów, w tym gruntów nieprzydatnych lub nieefektywnych dla gospodarki rolnej (grunty niskich klas bonitacyjnych),
- tworzenie zazielenionych ciągów pieszych i ścieżek rowerowych,
- urządzenie i utrzymywanie terenów zieleni, zadrzewień, zakrzewień, w tym rewitalizacja miejskich parków i ogrodów,
- realizacja edukacji ekologicznej w celu wzrostu świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie ochrony przyrody i zwierząt, w tym edukacja dzieci i młodzieży,
- uwzględnianie ochrony przyrody, krajobrazu i terenów zieleni, a w szczególności spójności systemu obszarów chronionych i korytarzy ekologicznych w zagospodarowaniu przestrzennym,
- pozyskiwanie środków finansowych na ochronę przyrody z funduszy krajowych i unijnych,
- opracowanie oraz wdrożenie standardów ochrony zieleni w procesie inwestycyjnym oraz bieżącego utrzymania,
- rozwój obszarów łąk kwietnych, ogrodów deszczowych.

4.10. Obszar interwencji: zagrożenia poważnymi awariami

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (t.j. Dz.U. z 2025 r. poz. 647 z późn. zm.) poważna awaria to zdarzenie, w szczególności emisja, pożar lub eksplozja, powstała w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadząca do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem. Jeżeli taka awaria wystąpi w zakładzie to mówimy o poważnej awarii przemysłowej.

Zakładem stwarzającym zagrożenie awarią przemysłową jest każdy zakład, na którego terenie znajdują się substancje niebezpieczne, mogące spowodować zagrożenie życia lub zdrowia ludzi albo środowiska. Ze względu na rodzaj i ilość substancji niebezpiecznych zakłady dzielimy na:

- zakłady o zwiększonym ryzyku – zakłady, na których terenie znajdują się mniej niebezpieczne substancje lub ich ilość jest mniejsza (ZZR)
- zakłady o dużym ryzyku (ZDR).

Szczegółowe kryteria kwalifikacji zakładów pod względem zagrożenia wystąpienia awarii przemysłowej określa *Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej* (Dz.U. 2016 poz. 138)

W obszarze Gminy Świerklaniec nie znajdują się żadne zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii ani żadne zakłady o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii.

Zgodnie z informacją przekazaną przez WIOŚ w okresie lat 2020-2024 nie wystąpiły żadne zdarzenia awaryjne noszące znamiona poważnej awarii przemysłowej bądź będącymi poważnymi awariami przemysłowymi.

Jednocześnie WIOŚ w poinformował, że w okresie lat 2020-2024 na terenie Gminy Świerklaniec przeprowadzono 30 kontroli, w tym:

- 20 opartych na dokumentacji,
- 10 z wyjazdem w teren.

W odniesieniu do wszystkich ww. kontroli łącznie:

- wystawiono 2 mandaty,
- udzielono 6 pouczeń,
- wydano 9 zarządzeń pokontrolnych,
- skierowano 1 wystąpienie pokontrolne.

W latach 2020-2025 Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej w Tarnowskich Górach odnotowała na terenie Gminy:

- 122 działania związane z podtopieniami,
- 179 pożarów, w tym 12 pożarów lasów, 1 pożar przedsiębiorstwa.

Nie odnotowano wypadków z udziałem transportem materiałów i substancji niebezpiecznych.

W latach 2020-2025 służby PSP przeprowadziły łącznie 38 kontroli podmiotów prowadzących działalność.

W granicach Gminy działają cztery jednostki Ochotniczej Straży Pożarnej (trzy są w krajowym systemie ratowniczo-gaśniczym).

4.10.1. Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska Gminy Świerklaniec w zakresie zagrożenia poważnymi awariami

W ramach realizacji poprzedniego Programu Ochrony Środowiska Gminy Świerklaniec w zakresie zagrożenia poważnymi awariami udało się zrealizować następujące działania.

1. Dotacje celowe na zakup sprzętu ppoż. dla OSP – zadanie zrealizowano w latach 2020-2024 – w ramach środków własnych Gminy Świerklaniec.
2. Przebudowa budynku OSP w Świerkłańcu – w 2022 roku poniesiono koszty w wysokości 469 500,00 zł.
3. Zakup mundurów dla członków Ochotniczej Straży Pożarnej w Świerkłańcu.
4. Zakupiono garaż blaszany w rejonie budynku Ochotniczej Straży Pożarnej w Świerkłańcu przy ul. Oświęcimskiej. Poniesiono w roku 2023 wydatek w wysokości 12 341,11 zł.
5. Wsparto zorganizowanie obozu szkoleniowo-wypoczynkowego Młodzieżowych Drużyn Pożarniczych OSP woj. śląskiego, w którym udział wzięły 4 członkinie MDP z Ochotniczej Straży Pożarnej w Świerkłańcu.
6. Realizowane są kontrole przez WIOŚ z zakresu ochrony środowiska.

4.10.2. Analiza SWOT i kierunki działań w celu zapobieganie poważnym awariom

Obszar interwencyjny: ZAPOBIEGANIE POWAŻNYM AWARIOM	
MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
- na terenie Gminy nie występują ZDR ani ZZR, - posiadanie i aktualizowanie dokumentów w zakresie ochrony Gminy i ludności w ramach zarządzania kryzysowego, - w ostatnich latach nie występowały zdarzenia o charakterze poważnej awarii czy wypadkach podczas transportu substancji niebezpiecznych, - prowadzone są akcje szkoleniowe na temat jak postępować w przypadku wystąpienia zagrożenia, - na terenie Gminy działają jednostki straży pożarnej	- poważne awarie często mają charakter niespodziewany i nagły, trudny do przewidzenia,
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
- możliwość uzyskania dofinansowania na poprawę bezpieczeństwa (np. na zakup sprzętu ratowniczego), - zaostrzające się normy dla przemysłu dają szansę na poprawę stanu środowiska, - wzmocnienie współpracy jednostek odpowiedzialnych za bezpieczeństwo ludzi i środowiska	- występujące trakty komunikacyjne, po których transportowane są substancje niebezpieczne, - rozwijająca się sieć komunikacyjna, duży ruch transportowy, - zachodzące zmiany klimatyczne powodują pojawienie się nowych zagrożeń

Działania, które powinny być podejmowane w celu ochrony przed zagrożeniami ze strony poważnej awarii mogą być następujące:

- dysponowanie sprawnym systemem zapobiegawczo-interwencyjno-ratunkowym na wypadek wystąpienia poważnej awarii lub klęski żywiołowej,
- zwiększanie świadomości społecznej w zakresie zapobiegania awariom i klęskom naturalnym i postępowania w przypadku ich wystąpienia,
- realizacja cyklicznych szkoleń służb w celu podnoszenia umiejętności ratowniczych i zarządzania kryzysowego,
- realizacja zakupów sprzętu i wyposażenia dla służb jednostek ochrony przeciwpożarowej,
- aktualizacja i dostosowywanie planów zarządzania kryzysowego w odpowiedzi na zmieniające się warunki klimatyczne,
- zwiększanie świadomości mieszkańców w zakresie ochrony przed sytuacjami kryzysowymi mogącymi mieć miejsce, w tym z powodów zmian klimatu.

4.11. Obszar interwencji: edukacja ekologiczna

Zobowiązania do prowadzenia edukacji ekologicznej w szkołach określa ustawa *Prawo ochrony środowiska*. Ustanawia ona obowiązek uwzględniania problematyki ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju w programach kształcenia ogólnego we wszystkich typach szkół. Obowiązek popularyzacji ochrony środowiska adresowany jest również do wszystkich środków masowego przekazu.

Edukacja ekologiczna odgrywa kluczową rolę w trosce o przyszłe pokolenia oraz w ochronie zdrowia ludzi. Wzrost świadomości ekologicznej wśród mieszkańców sprzyja ich pozytywnemu nastawieniu do realizacji działań związanych z ochroną środowiska. Pozytywne podejście do wyznaczonych celów jest niezbędne do osiągnięcia zamierzonych rezultatów. Promowanie postaw proekologicznych poprzez edukację ekologiczną prowadzi do wymiernych korzyści, takich jak oszczędność zasobów naturalnych i redukcja kosztów finansowych

Tematyka ekologiczna stanowi istotny element edukacji, a jej właściwa realizacja zależy od zaangażowania nauczycieli oraz ich znajomości problemów z zakresu ochrony środowiska.

Gmina Świerklaniec oraz jej jednostki nadal powinny współpracować 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, a także opracowywać i wydawać materiały informacyjne na temat miejsc i rejonów o najlepiej zachowanych walorach przyrodniczych i krajobrazowych w celu ich popularyzacji wśród miłośników przyrody. Czynniki, 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 w zakresie edukacji ekologicznej powinny być realizowane w każdej obszarze ochrony środowiska.

4.11.1. Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska Gminy Świerklaniec w zakresie edukacji ekologicznej

Poniżej przedstawiono zestawienie przeprowadzonych akcji, kampanii z zakresu edukacji ekologicznej w Gminie Świerklaniec.

Tabela 39 Edukacja ekologiczna w Gminie Świerklaniec w latach 2020-2024

Działanie	Obszar	Okres realizacji
Konferencja ekologiczna: ZAADAPTOWANI przy współpracy z Marszałkiem Województwa Śląskiego, Subregionem Centralnym dla pracowników samorządów terytorialnych w Pałacu Kawalera w Parku w Świerkłańcu, podczas której były poruszone tematy związane z suszą, nadmiernymi deszczami, błękitno-zieloną infrastrukturą, energetykę i OZE, ochroną zwierząt i przyrody w procesie inwestycyjnym	ochrona środowiska, w tym: ochrona powietrza i klimatu, ochrona wód, ochrona przyrody, energetyka i OZE	maj 2025 r.
Coroczne, przeprowadzane w latach 2023-2025 prelekcje udzielane przez ekodoradcę dla uczniów szkół podstawowych (Szkoly Podstawowe z Orzecha, Nakła Śląskiego, Nowego Chechła oraz Świerkłańca) klas I-III we wszystkich sołectwach oraz Przedszkole Topolino w Nakle Śląskim. Edukacja ekologiczna obejmowała także zagadnienia związane z: suszą, obiegiem wody w przyrodzie, poprawą jakości wody, retencją wody, oszczędzaniem wody.	ochrona środowiska, w tym: ochrona powietrza i klimatu, ochrona wód, ochrona przyrody, gospodarka odpadami	2023-2025
Ekofestyn w Parku w Świerkłańcu - impreza ekologiczna w formie pikniku rodzinnego, na którą przybyło kilkaset osób, a podczas której można było porozmawiać z ekodoradcami WFOŚiGW w Katowicach o finansowaniu ochrony środowiska, energetyce i OZE, odbył się spacer z Panią dendrolog, która opowiadała o roli drzew m.in. w zachodzących zmianach klimatycznych, filtrowaniu zanieczyszczeń w powietrzu	ochrona środowiska, w tym: ochrona powietrza i klimatu, ochrona wód, ochrona przyrody, gospodarka odpadami	sierpień 2024 r.
Organizacja finału GREEN WEEK – unijnego dnia ochrony środowiska i klimatu w Parku w Świerkłańcu w ramach współpracy z Marszałkiem Województwa Śląskiego oraz Subregionu Centralnego w formie pikniku ekologicznego – liczba osób odwiedzających ok. 1 tys. Podczas UE Green Week w zakresie ww. tematyki zorganizowano:	ochrona środowiska w tym: ochrona powietrza i klimatu, ochrona wód, ochrona przyrody, gospodarka odpadami	2023, 2024

*Program Ochrony Środowiska dla Gminy Świerklaniec na lata 2026 - 2029
z perspektywą do 2033*

Działanie	Obszar	Okres realizacji
- wykład pracownika Instytutu Ekologii i Terenów Uprzemysłowionych z Katowic dot. zmian klimatu, ich wpływu na zmniejszenie zasobów wody, możliwości retencjonowania wód oraz realizacji zadań z zakresu błękitno zielonej infrastruktury, - pokaz plakatów ekologicznych, których treść nawiązywała m.in. do tematu suszy, zanieczyszczenia wód i środowiska wodnego, zmian klimatycznych, ochrony jakości powietrza, recyklingu, - finał piosenki ekologicznej uczniów szkół podstawowych z terenu powiatu tarnogórskiego, w tekstach których także odwoływano się do zachodzących zmian klimatycznych, ochronie przyrody, zwierząt, - finał konkursu szkół podstawowych z terenu Gminy Świerklaniec na malowankę ekologiczną, w ramach której wydano 1 000 egzemplarzy malowanki, zawierającej zwycięskie prace. Ich treść nawiązywała do suszy, braku wody, jej zanieczyszczenia oraz konieczności dbania o jej jakość, zachowanie oraz oszczędzanie, ochrony jakości powietrza, zanieczyszczania odpadami planety, ochrony zwierząt, - stoisko ekodoradców z różnych gmin Subregionu Centralnego, którzy realizowali edukację ekologiczną z zakresu m.in. zachodzących zmian klimatycznych, małej retencji, błękitno-zielonej infrastruktury, ochrony jakości powietrza, działań antysmogowych, - stoisko Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach, na którym pracownicy funduszu doradzali w zakresie środków na realizację zadań i inwestycji z zakresu ochrony środowiska, - warsztaty ekologiczne, gry, zabawy i animacje realizowane przez Bibliotekę w Świerklańcu oraz Gminny Ośrodek Kultury w Nakle Śląskim nawiązujące do szeroko pojętej ochrony środowiska, - stoisko Nadleśnictwa Świerklaniec, które prezentowało m.in. tematykę związaną z retencjonowaniem wody w lasach, ochronie terenów zielonych, edukacji z zakresu przebywania w lesie,		

*Program Ochrony Środowiska dla Gminy Świerklaniec na lata 2026 - 2029
z perspektywą do 2033*

Działanie	Obszar	Okres realizacji
- warsztaty plenerowe z Panią Sabiną Cios, architektką krajobrazu i właścicielką pracowni ogrodów Flos, która m.in. opowiadała o roli drzew i zieleni w kwestii retencjonowania wód, pochłanianiu nadmiernych ilości wody podczas deszczy, oczyszczaniu powietrza, ochrony przed zmianami klimatycznymi. Wykonano przez ekodoradcę w ramach projektu LIFE "Śląskie. Przywracamy błękit".		
Konkurs na ekologiczną malowankę dla szkół podstawowych, której autorami były dzieci biorące udział w konkursie, a pośród ich prac były także malowanki dot. wody, ochrony jakości wód, retencjonowanie wody, oszczędzania wody, ochrony przed zmianami klimatycznymi, gospodarce odpadami, ochrony zwierząt, ochroną jakości powietrza. Nakładem 1 000 egzemplarzy Gmina Świerklaniec wraz z przedsiębiorstwem Feniks Grzegorz Strzoda została wydana malowanka zawierająca zwycięskie prace. Malowanka trafiła do szkół na zajęcia związane z ochroną środowiska i edukacją ekologiczną.	ochrona środowiska, w tym: ochrona powietrza i klimatu, ochrona wód, ochrona przyrody, gospodarka odpadami	2023
Kampania edukacyjna w zakresie ochrony środowiska, w tym ochrony jakości powietrza, gospodarki odpadami komunalnymi w tym ich segregacja oraz edukacja o zakazie ich spalania w kotłach prowadzona w mediach społecznościowych - fanpage na Facebook "Świerklaniec z widokiem na niebo i las", lokalnej gazecie prowadzona cały rok. Wykonano przez ekodoradcę w ramach projektu LIFE "Śląskie. Przywracamy błękit".	ochrona środowiska	2022, 2023
Prowadzenie Punktu Programu Czyste Powietrze na terenie Gminy Świerklaniec, w tym kolportaż ulotek, udzielanie porad oraz edukacja z zakresu ochrony jakości powietrza - cały rok. Sfinansowano ze środków WFOŚiGW w ramach prowadzenia Punktu Programu Czyste Powietrze	ochrona powietrza	2022, 2023
Spotkania edukacyjne w szkołach podstawowych - ekodoradca - realizowane przez cały rok. Wykonano przez ekodoradcę w ramach projektu LIFE "Śląskie. Przywracamy błękit".	ochrona środowiska	2022, 2023

*Program Ochrony Środowiska dla Gminy Świerklaniec na lata 2026 - 2029
z perspektywą do 2033*

Działanie	Obszar	Okres realizacji
Powiatowy konkurs na piosenkę ekologiczną – organizowany i prowadzony przez Szkołę Podstawową w Orzechu. w konkursie brało udział kilkanaście szkół z całego powiatu tarnogórskiego, jego finał miał miejsce podczas UE Green Week w Parku w Świerklańcu.	ochrona środowiska, w tym: ochrona powietrza i klimatu, ochrona wód, ochrona przyrody, gospodarka odpadami	wiosna 2023 r.
Organizacja konkursów ekologicznych dla mieszkańców - rozpowszechnianie idei dbania o środowisko, poszanowania zieleni i ochrony jakości powietrza. Wykonano przez ekodoradcę w ramach projektu LIFE "Śląskie. Przywracamy błękit".	ochrona powietrza	2023
Materiały edukacyjne przeznaczone dla mieszkańców dotyczące uchwały antysmogowej, CEEB oraz ekologicznego, efektywnego spalania paliw w kotłach	ochrona powietrza	2021

Źródło: opracowanie własne na podstawie otrzymanych informacji

4.11.1. Analiza SWOT i kierunki działań w celu rozwoju edukacji ekologicznej społeczeństwa

Obszar interwencyjny: EDUKACJA EKOLOGICZNA	
MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
- realizacja edukacji ekologicznej w postaci organizacji akcji, kampanii i wydarzeń, - udział społeczeństwa w aktywnych działaniach na rzecz poprawy stanu środowiska, - wzrost roli i znaczenia edukacji ekologicznej w różnych obszarach życia społeczno-gospodarczego,	- niewystarczająca ilość środków finansowych w stosunku do potrzeb, - wciąż nie wszyscy mieszkańcy są świadomi podstawowych postaw ekologicznych (wyrzucanie śmieci w miejscach do tego nieprzeznaczonych, itp.), - trudności w odnalezieniu właściwej formy przekazu informacji w stosunku do różnych grup odbiorców
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
- systematyczne podnoszenie kompetencji z zakresu edukacji ekologicznej nauczycieli, - coraz lepsze techniki przekazu i formy dotarcia z informacją (Internet, telewizja), - wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców jest szansą na utrzymanie czystego stanu środowiska, - możliwość uzyskania dofinansowania do projektów związanych z edukacją ekologiczną	- konsumpcyjny styl życia i utrwalające się negatywne nawyki np. dzikie wysypiska, spalanie odpadów, - nadmiar informacji w mediach powoduje często brak zainteresowania sprawami środowiska ze strony mieszkańców, - niestabilność finansowa działań edukacyjnych

Działania, które powinny być podejmowane w celu rozwoju edukacji ekologicznej i zwiększenia świadomości mieszkańców w zakresie konieczności ochrony środowiska są następujące:

- realizacja programów edukacji ekologicznej w szkołach,
- opracowanie projektów ścieżek ekologicznych i tras turystycznych,
- organizowanie konkursów promujących racjonalne korzystanie ze środowiska,
- promowanie walorów krajobrazowo-przyrodniczych,
- podnoszenie świadomości rolników w zakresie podejmowania działań na rzecz ochrony środowiska, np.: poprzez właściwe zagospodarowanie odpadów, stosowanie nawozów,
- promowanie komunikacji publicznej,
- włączanie do działań organizacji pozarządowych i lokalnych przedsiębiorstw.

4.12 Adaptacja do zmian klimatu i nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Skutki zmieniającego się klimatu, zwłaszcza wzrost temperatury, częstotliwości i nasilenia zjawisk ekstremalnych, występujące w ostatnich kilku dekadach, pogłębiają się. Stanowią tym samym zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju wielu krajów na świecie, w tym także dla Polski. Konieczne jest zatem podjęcie działań na rzecz dostosowania się (adaptacji) do prognozowanych skutków zmian klimatu, które powinny być realizowane jednocześnie z działaniami ograniczającymi emisję gazów cieplarnianych (mitygacja).

W odpowiedzi na tę potrzebę w 2013 r. w Ministerstwie Środowiska powstał dokument pn. „**Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030**” (SPA2020).

Głównym celem SPA2020 jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmieniającego się klimatu. Dokument stanowi bazę dla działań podejmowanych w Polsce w celu zmniejszania podatności gospodarki i zidentyfikowanych obszarów na skutki zmian klimatu.

W dokumencie tym zawarto cele i kierunki działań w procesie adaptacji do zmian klimatu:

Cel 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska

Kierunek działań 1.1- dostosowanie sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu

Kierunek działań 1.2- adaptacja strefy przybrzeżnej 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 1.5 – adaptacja do zmian klimatu w gospodarce przestrzennej i budownictwie

Kierunek działań 1.6 – zapewnienie funkcjonowania skutecznego systemu ochrony zdrowia w warunkach zmian klimatu

Cel 2. Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich

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

Cel 3. Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu

Kierunek działań 3.1 - wypracowywanie standardów konstrukcyjnych uwzględniających zmiany klimatu

Kierunek działań 3.2 – zarządzanie szlakami komunikacyjnymi w warunkach zmian klimatu

Cel 4. Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu

Kierunek działań 4.1 – monitoring stanu środowiska i systemy wczesnego ostrzegania i reagowania w kontekście zmian klimatu (miasta i obszary wiejskie)

Cel 5. Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu

Kierunek działań 5.1- promowanie innowacji na poziomie działań organizacyjnych i zarządczych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu

Kierunek działań 5.2 – budowa systemu wsparcia polskich innowacyjnych technologii sprzyjających adaptacji do zmian klimatu

Cel 6. Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do 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.³¹

Wśród kluczowych działań o charakterze horyzontalnym, które powinny być realizowane należy wymienić:

- edukacja w zakresie zmian klimatu i ograniczenia ich skutków,
- monitoring zmian wrażliwości gospodarki i społeczeństwa oraz (w dalszej perspektywie) postępu we wdrażaniu regionalnych i lokalnych strategii / planów adaptacyjnych,
- planowanie przestrzenne na poziomie regionalnym i lokalnym z uwzględnieniem zmian klimatu i adaptacji,
- adaptacja do zmian klimatu w miastach, w tym przygotowanie i wdrażanie zintegrowanych strategii / planów adaptacyjnych,
- rozwój usług zdrowotnych ze szczególnym uwzględnieniem wrażliwości mieszkańców na występowanie fal upałów,
- ograniczenie skutków zagrożeń w rolnictwie, lasach i ekosystemach wynikających z pojawiania się inwazyjnych gatunków i chorób, a także uwzględnienie przystosowania gatunkowego lasów do oczekiwanego wzrostu temperatury w procesie zalesień,
- promocja właściwego gospodarowania na obszarach rolnych, wsparcie technologiczne gospodarstw oraz doradztwo technologiczne uwzględniające aspekty dostosowania budownictwa i produkcji rolnej do zmieniających się warunków klimatycznych,
- uwzględnienie trendów klimatycznych w procesie projektowania i budowy infrastruktury transportowej (climate proofing),
- rozwijanie sieci i zwiększanie wykorzystania komunikacji publicznej, w tym kolejowej,
- zwiększenie nacisku na ochronę terenów podmokłych i torfowisk, jako obszarów retencjonowania wody,
- wspieranie działań na rzecz wdrożenia gospodarki obiegu zamkniętego wśród przedsiębiorstw i mieszkańców,

³¹ Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030

- wdrożenie działań na rzecz retencjonowania wody w korytach rzek oraz w glebie,
- rozszczelnienie powierzchni utwardzonych, w celu lepszego wnikania wód opadowych.

Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany klimatyczne, zarówno stwierdzone, jak i przewidywane w obszarze Gminy Świerklaniec, skutkują częstszym występowaniem lat z wysokimi temperaturami oraz zim o łagodniejszym przebiegu, z małymi opadami śniegu i zwiększonymi opadami deszczu. Następuje wzrost średniorocznych temperatur, maksymalnych wartości latem i minimalnych zimą, zwiększa się liczba dni z wysoką temperaturą, nocy o podwyższonej temperaturze oraz długość okresów wysokich temperatur. Skróceniu ulega czas utrzymywania się pokrywy śnieżnej, a liczba dni z ujemną temperaturą lub przymrozkami maleje. Notuje się wzrost rocznych sum opadów i dni z opadami, lecz jednocześnie istotnie rośnie liczba okresów bezopadowych z wysoką temperaturą. Wzrasta częstotliwość dni z silnym wiatrem, szczególnie zimą, a także burz w miesiącach letnich. Ekstremalne opady występują nieznacznie częściej, natomiast zagrożenie suszą nie ulega zmianie.

Wrażliwość Gminy na zmiany klimatu jest cechą w miarę statyczną, gdyż zdeterminowana jest trwałymi fizycznymi elementami Gminy³².

Potencjał adaptacyjny Gminy to zasoby finansowe, infrastrukturalne, ludzkie i organizacyjne, które Gmina może wykorzystać na potrzeby dostosowania się do zmian klimatu.

W zakresie działań należy podejmować działania techniczne i edukacyjno-informacyjne.

Działania techniczne są to działania o charakterze inwestycyjnym obejmujące budowę nowej lub modernizację istniejącej infrastruktury, która przyczynia się do ochrony Gminy przed negatywnymi skutkami zmian klimatu.

Należy także realizować działania edukacyjno-informacyjne, które zwiększą świadomość mieszkańców z zakresu zmian klimatycznych. Działania informacyjno-edukacyjne są to działania wspierające, podnoszące społeczną świadomość klimatyczną i propagujące dobre praktyki adaptacyjne. Pozwalają one uodpornić Gminę i jego mieszkańców poprzez odpowiednie programy edukacyjne i zintensyfikowane działania informacyjne.

Uwzględnienie przewidywanych zmian klimatycznych w procesie planowania rozwoju Gminy jest konieczne dla zapewnienia stabilnego funkcjonowania Gminy oraz utrzymania wysokiego standardu życia mieszkańców.

³² Cichocki Z, Hajto M, Romańczak A, Sadowski M. 2016, Wrażliwość miasta Kalisza na zmiany klimatu – studium przypadku. Inżynieria Ekologiczna 49: 8–24

Kształtowanie polityki rozwojowej i długoterminowej wizji powinno uwzględniać nowe uwarunkowania klimatyczne oraz konieczność adaptacji do zachodzących zmian. Cele i działania związane z adaptacją do zmian klimatu powinny koncentrować się na sektorach uznanych za najbardziej podatne na skutki zmian klimatycznych, takich jak zdrowie publiczne, jakość życia, gospodarka wodna, zagospodarowanie przestrzenne oraz ochrona różnorodności biologicznej.

5. Cele programu ochrony środowiska w poszczególnych obszarach interwencji, zadania i ich finansowanie

W tym rozdziale przedstawiono cele, kierunki interwencji oraz zadania przewidziane do realizacji w poszczególnych obszarach interwencji, sformułowane na podstawie dokonanej oceny stanu środowiska – tabela 40. Tabela 41 przedstawia harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji zaproponowanych zadań, natomiast tabela 42 ukazuje harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem.

Cel nadrzędny Programu: Rozwój gospodarczy i społeczny Gminy Świerklaniec przy zachowaniu walorów przyrodniczych oraz poprawie stanu środowiska naturalnego.

Tabela 40 Cele, kierunki interwencji oraz zadania

Lp.	Obszar interwencji	Cel długookresowy	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+źródła danych)	Wartość bazowa (za rok 2023/2024)	Wartość docelowa (rok 2033)				
GŁÓWNE OBSZARY INTERWENCJI									
1	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Spełnienie norm jakości powietrza atmosferycznego	Długość dróg o nawierzchni twardej ulepszonej [km] Źródło: GUS	36,4 (2023)	> 36,4	Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł liniowych ³³	Przebudowa i modernizacja dróg	Gmina Świerklaniec, zarządcy dróg	Przedłużający się termin inwestycji, wysokie koszty inwestycji, problemy z przeprowadzenie m postępowań przetargowych
			Liczba substancji z przekroczeniami na terenie strefy śląskiej (liczba) Źródło: GIOŚ	1 (2024)	0	Działania sprzyjające ograniczeniu emisji na terenie Gminy Świerklaniec	Bieżący monitoring poziomów jakości powietrza w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska	GIOŚ	-
							Modernizacja systemów grzewczych, termomodernizacja oraz montaż OZE w budynkach mieszkalnych	Gmina Świerklaniec, WFOŚiGW (właściciele urządzeń)	Wysokie koszty inwestycji, skomplikowane procedury uzyskania dofinansowania
							Montaż instalacji OZE i termomodernizacja budynków należących do Gminy Świerklaniec	Gmina Świerklaniec, WFOŚiGW (właściciele urządzeń)	Przedłużający się termin inwestycji, wysokie koszty inwestycji, problemy z przeprowadzenie m postępowań przetargowych
							Rozbudowa i przebudowa sieci gazowej na terenie Gminy Świerklaniec	Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.	-

³³ kierunek interwencji dotyczy także zagrożenia przed hałasem

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Świerklaniec na lata 2026 - 2029 z perspektywą do 2033

Lp.	Obszar interwencji	Cel długookresowy	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+źródła danych)	Wartość bazowa (za rok 2023/2024)	Wartość docelowa (rok 2033)				
			Liczba działań edukacyjnych [szt.] Źródło: Gmina Świerklaniec	minimum 7 wydarzeń lub akcji edukacyjnych w roku ściśle związanych z tematem ochrony i jakości powietrza zgodnie z POP	Liczba wydarzeń lub akcji edukacyjnych w roku ściśle związanych z tematem ochrony i jakości powietrza zgodnie z aktualnym POP		Prowadzenie kampanii edukacyjnych mających na celu wskazywanie prawidłowych postaw odnośnie ochrony powietrza, a także środków ostrożności odnośnie negatywnych skutków złej jakości powietrza	Gmina Świerklaniec, organizacje ekologiczne	Brak dofinansowania, brak środków na realizację działania, brak zainteresowania mieszkańców
			Liczba kontroli w zakresie zakazu spalania odpadów w indywidualnych systemach grzewczych przeprowadzonych [szt.] Źródło: Gmina Świerklaniec	43 kontrole zgodnie z POP	Liczba kontroli zgodnie z aktualnym POP		Prowadzenie działań kontrolnych w zakresie przestrzegania uchwały antysmogowej oraz zakazu spalania odpadów i pozostałości roślinnych jako elementu zmian w świadomości społeczeństwa oraz środków prewencyjny	Gmina Świerklaniec	-
			Liczba kontroli funkcjonowania przedsiębiorstw [szt.] Źródło: Starostwo Powiatowe, Urząd Marszałkowski, WIOŚ	co najmniej 1 kontrola zakładu na rok	co najmniej 1 kontrola zakładu na rok	Prowadzenie kontroli emisji na terenie Gmina Świerklaniec	Kontrola funkcjonowania przedsiębiorstw	Starostwo Powiatowe, Urząd Marszałkowski, WIOŚ	-
2	Zagrożenia hałasem	Ograniczenie uciążliwości akustycznej dla mieszkańców	Liczba przeprowadzonych kontroli [szt.] Źródło: Gmina Świerklaniec, Starostwo Powiatowe, WIOŚ	-	w miarę potrzeb	Podniesienie komfortu życia mieszkańców poprzez eliminację zagrożeń hałasem	Kontrola emisji hałasu do środowiska z obiektów działalności gospodarczej	Gmina Świerklaniec, Starostwo Powiatowe, WIOŚ	-
							Bieżący monitoring poziomów hałasu w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska	GIOŚ	-

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Świerklaniec na lata 2026 - 2029 z perspektywą do 2033

Lp.	Obszar interwencji	Cel długookresowy	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+źródła danych)	Wartość bazowa (za rok 2023/2024)	Wartość docelowa (rok 2033)				
			Liczba miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem zapisów o dopuszczalnych poziomach dźwięku [szt.] Źródło: Gmina Świerklaniec	-	w miarę potrzeb	Ustalenie dopuszczalnych poziomów hałasu dla terenów chronionych akustycznie	Uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego zapisów o dopuszczalnych poziomach dźwięku	Gmina Świerklaniec	Brak realizacji działania
3	Pola elektromagnetyczne	Ograniczenie wpływu promieniowania na człowieka i środowisko	Liczba punktów z przekroczeniami promieniowania elektromagnetycznego [szt.] Źródło: GIOŚ	0	0	Ustalenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych	Bieżący monitoring poziomów pól elektromagnetycznych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska	GIOŚ	-
4	Gospodarowanie wodami	Zrównoważone gospodarowanie wodami powierzchniowymi i podziemnymi umożliwiające zaspokojenie potrzeb wodnych przy utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód	Stan wód powierzchniowych i podziemnych w punktach pomiarowych [ocena] Źródło: ocena JCWP oraz JCWPd GIOŚ	JCWP – zły JCWPd – słaby i dobry	JCWP – dobry JCWPd – dobry	Zapobieganie zanieczyszczeniu słodkich wód powierzchniowych i podziemnych, ze szczególnym naciskiem na zapobieganie u źródła	Prowadzenie stałego monitoringu wód	GIOŚ	Zanieczyszczenia ze strony mieszkańców i przedsiębiorców
			Liczba działań edukacyjnych [szt.] Źródło: Gmina Świerklaniec, PGW Wody Polskie	-	co najmniej 1 rocznie		Edukacja mieszkańców w zakresie racjonalnego gospodarowania zasobami wodnymi	Gmina Świerklaniec, PGW Wody Polskie	Brak realizacji działania

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Świerklaniec na lata 2026 - 2029 z perspektywą do 2033

Lp.	Obszar interwencji	Cel długookresowy	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+źródła danych)	Wartość bazowa (za rok 2023/2024)	Wartość docelowa (rok 2033)				
5	Gospodarka wodno-ściekowa	Podniesienie komfortu życia mieszkańców poprzez stworzenie nowoczesnej infrastruktury związanej z gospodarką wodno-ściekową	% skanalizowania Gminy Świerklaniec budynki mieszkalne [%] Źródło: GUS	skanalizowanie - 70,5 %	skanalizowanie > 70,5 %	Zwiększenie poziomu skanalizowania i zwodociągowania	Budowa, rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej oraz urządzeń służących do oczyszczania ścieków komunalnych i zagospodarowywania osadów ściekowych	Gmina Świerklaniec	Nieotrzymanie dofinansowania ze środków zewnętrznych
			Liczba zbiorników bezodpływowych na terenie Gminy Świerklaniec [szt.] Źródło: GUS	1 648 (2023)	mniej niż 1 648		Budowa, rozbudowa i modernizacja ujęć wody, stacji uzdatniania wody oraz infrastruktury służącej do zbiorowego zaopatrzenia w wodę	Gmina Świerklaniec	Nieotrzymanie dofinansowania ze środków zewnętrznych
			Liczba działań edukacyjnych [szt.] Źródło: Gmina Świerklaniec	-	co najmniej 1 rocznie		Prowadzenie ewidencji i kontrola zbiorników bezodpływowych	Gmina Świerklaniec	Brak prowadzonych kontroli
							Przeprowadzanie kontroli w zakresie prawidłowo prowadzonej gospodarki ściekami przemysłowymi	WIOŚ	Brak realizacji działania
							Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach oszczędnego użytkowania wody oraz najważniejszych sprawach związanych z odprowadzaniem i oczyszczaniem ścieków	Gmina Świerklaniec	Brak realizacji działania

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Świerklaniec na lata 2026 - 2029 z perspektywą do 2033

Lp.	Obszar interwencji	Cel długookresowy	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+źródła danych)	Wartość bazowa (za rok 2023/2024)	Wartość docelowa (rok 2033)				
6	Zasoby geologiczne	Racjonalna gospodarka zasobami złóż kopalin oraz minimalizacja niekorzystnych skutków ich eksploatacji	Liczba nowych wydanych koncesji [szt.]	-	w miarę potrzeb	Ochrona zasobów złóż kopalin i rekultywacja terenów poeksploatacyjnych	Współdziałanie organów koncesyjnych w celu ochrony rejonów występowania udokumentowanych złóż objętych koncesją	Starostwo Powiatowe, Urząd Marszałkowski, administracja szczebla centralnego, organy nadzoru górniczego	Zmiana w przepisach prawnych dotyczących kompetencji
			Źródło: Starostwo Powiatowe, Urząd Marszałkowski				Monitorowanie stanu złóż	PIG-PIB	-
7	Gleby	Racjonalne gospodarowanie glebami	Przeprowadzenie badań gleb w latach: - 2025 - 2030 [szt.]	-	2025 - 1 2030 - 1	Ochrona zasobów glebowych	Monitoring chemizmu gleb ornych	PIG-PIB	Brak realizacji działania
			Źródło: PIG-PIB Liczba działań promocyjnych [szt.]				Promocja rolnictwa ekologicznego oraz rozpowszechnianie dobrych praktyk rolnych i leśnych, zgodnych z zasadami zrównoważonego rozwoju	Ośrodek Doradztwa Rolniczego	Brak realizacji działania
8	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Racjonalne gospodarowanie odpadami	Ilość wyrobów azbestowych do unieszkodliwienia [Mg] Źródło: baza azbestowa	126,57	0	Bezpieczne dla zdrowia mieszkańców i środowiska naturalnego usunięcie wyrobów zawierających azbest	Realizacja programów usuwania azbestu	Gmina Świerklaniec, właściciele nieruchomości	Małe zainteresowanie mieszkańców

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Świerklaniec na lata 2026 - 2029 z perspektywą do 2033

Lp.	Obszar interwencji	Cel długookresowy	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+źródła danych)	Wartość bazowa (za rok 2023/2024)	Wartość docelowa (rok 2033)				
			Coroczne osiągnięcie wymaganych prawem wskaźników w zakresie zagospodarowania odpadów komunalnych [szt.] Źródło: Gmina Świerklaniec	1	1	Zwiększenie udziału odzysku, w szczególności recyklingu szkła, metali, tworzyw sztucznych oraz papieru i tektury, a także odzysk energii z odpadów	Zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowiska poprzez: - objęcie systemem odbierania odpadów wszystkich mieszkańców gminy, - rozwój selektywnego zbierania odpadów ulegających biodegradacji, wielkogabarytowych, niebezpiecznych, odpadów przydatnych do recyklingu, w tym surowców wtórnych i opakowań ze strumienia odpadów komunalnych, - osiągnięcie wymaganych poziomów redukcji odpadów komunalnych	Gmina Świerklaniec	Brak odpowiedniego segregowania odpadów ze strony mieszkańców
			Prowadzenie działań edukacyjnych [szt.] źródło: Gmina Świerklaniec	1	co najmniej 1 rocznie		Prowadzenie działań informacyjnych i edukacyjnych w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami komunalnymi, w szczególności w zakresie selektywnego zbierania odpadów komunalnych	Gmina Świerklaniec, organizacje pozarządowe	Brak prowadzonych działań w tym zakresie
			Liczba przeprowadzonych kontroli [szt.] źródło: Starostwo Powiatowe, WIOŚ, Marszałek Województwa	-	w miarę potrzeb		Kontrola podmiotów prowadzących usługi w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości oraz prowadzących magazynowanie, zbieranie i przetwarzanie odpadów w ramach kompetencji danego organu	Gmina Świerklaniec, Starostwo Powiatowe, WIOŚ, Marszałek Województwa	Brak prowadzonych działań w tym zakresie

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Świerklaniec na lata 2026 - 2029 z perspektywą do 2033

Lp.	Obszar interwencji	Cel długookresowy	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+źródła danych)	Wartość bazowa (za rok 2023/2024)	Wartość docelowa (rok 2033)				
9	Zasoby przyrodnicze	Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona przyrody	Liczba obiektów i obszarów prawnie chronionych [sz.] Źródło: GUS	4 (2024)	> 4	Ochrona zieleni, zasobów leśnych oraz obszarów o szczególnych walorach przyrodniczych	Bieżąca pielęgnacja zasobów przyrodniczych wraz z ochroną obszarów i obiektów prawnie chronionych	Gmina Świerklaniec, Nadleśnictwo, RDOŚ	Dewastacja ze strony mieszkańców
			Powierzchnia gruntów leśnych [ha] Źródło: GUS	1 958,82 (2023)	co najmniej 1 958,82		Realizacja Krajowego Planu Zwiększenia Lesistości	Zarządcy lasów, w tym lasów stanowiących własność Skarbu Państwa	Dewastacja ze strony mieszkańców
			Powierzchnia terenów zieloni urządzonej [ha] Źródło: GUS	183,13 (2023)	co najmniej 183,13	Zwiększenie powierzchni i utrzymanie/zachowanie terenów zielonych	Utrzymanie, konserwacja i renowacja zieleni wraz z nasadzeniami (parki, skwery zieleni przyuliczna, cmentarze)	Gmina Świerklaniec, zarządcy terenów	Dewastacja ze strony mieszkańców, brak środków na inwestycje i utrzymanie
			Liczba działań edukacyjnych [szt.] Źródło: Gmina Świerklaniec	1	co najmniej 1 rocznie	Edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego	Edukacja dzieci, młodzieży i dorosłych w zakresie ochrony i zachowania walorów krajobrazu i przyrody oraz promocja tych walorów	Gmina Świerklaniec	Brak realizacji działania
10	Zagrożenia poważnymi awariami	Minimalizacja potencjalnych negatywnych skutków awarii	Liczba przeprowadzonych dofinansowanych inwestycji OSP [szt.]	1	co najmniej 1 rocznie	Poprawa stanu przygotowania do podejmowania działań w sytuacji zagrożenia oraz kontrola	Poprawa warunków funkcjonowania PSP i OSP	Gmina Świerklaniec, PSP	Brak realizacji inwestycji w ramach działania

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Świerklaniec na lata 2026 - 2029 z perspektywą do 2033

Lp.	Obszar interwencji	Cel długookresowy	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+źródła danych)	Wartość bazowa (za rok 2023/2024)	Wartość docelowa (rok 2033)				
			Źródło: Gmina Świerklaniec, PSP				Zarządzanie bezpieczeństwem Gminy	Gmina Świerklaniec	Brak realizacji inwestycji w ramach działania
							Kontrola przewozów substancji niebezpiecznych	Inspekcja Transportu Drogowego, Policja	-

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Świerklaniec na lata 2026 - 2029 z perspektywą do 2033

Tabela 41. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)						Źródła finansowania
				2026	2027	2028	2029	2030-2033	razem	
1	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Zadania własne								
		Przebudowa i modernizacja dróg	Gmina Świerklaniec, zarządcy dróg	100 tys. zł - UG	wg kosztów inwestycyjnych	wg kosztów inwestycyjnych	wg kosztów inwestycyjnych	2 087,8 tys. zł GDDKiA	100 tys. zł – Gmina Świerklaniec 2 087,8 tys. zł – GDDKiA 7 600 tys. zł ZDP	środki własne, unijne, inne środki
		Modernizacja systemów grzewczych, termomodernizacja oraz montaż OZE w budynkach mieszkalnych	Gmina Świerklaniec, WFOŚiGW (właściciele urządzeń)	40 tys. zł	wg kosztów inwestycyjnych	wg kosztów inwestycyjnych	wg kosztów inwestycyjnych	wg kosztów inwestycyjnych	40 tys. zł (Czyste Powietrze punkt konsultacyjny)	środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, unijne, inne środki
		Prowadzenie kampanii edukacyjnych mających na celu wskazywanie prawidłowych postaw odnośnie ochrony powietrza, a także środków ostrożności odnośnie negatywnych skutków złej jakości powietrza	Gmina Świerklaniec	54 tys. zł	68 tys. zł	wg kosztów inwestycyjnych	wg kosztów inwestycyjnych	wg kosztów inwestycyjnych	122 tys. zł (projekt LIFE Śląskie Przywracamy Błękit)	środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, unijne, inne środki
		Prowadzenie działań kontrolnych w zakresie przestrzegania uchwały antysmogowej oraz zakazu spalania odpadów i pozostałości roślinnych jako elementu zmian	Gmina Świerklaniec	wg kosztów inwestycyjnych	wg kosztów inwestycyjnych	wg kosztów inwestycyjnych	wg kosztów inwestycyjnych	wg kosztów inwestycyjnych	W ramach zadań własnych organu	środki własne

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Świerklaniec na lata 2026 - 2029 z perspektywą do 2033

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)						Źródła finansowania
				2026	2027	2028	2029	2030-2033	razem	
		w świadomości społeczeństwa oraz środek prewencyjny								
		Montaż instalacji OZE i termomodernizacja budynków należących do Gminy Świerklaniec	Gmina Świerklaniec	5 000 tys. zł	5 000 tys. zł	wg kosztów inwestycyjnych	wg kosztów inwestycyjnych	wg kosztów inwestycyjnych	10 000 tys. zł (termomodernizacja 2 budynków wielorodzinnych przy ul. Głównej 7 i 52 w Nakle Śląskim	środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, unijne, inne środki
2	Zagrożenia hałasem	Zadania własne								
		Uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego zapisów o dopuszczalnych poziomach dźwięku	Gmina Świerklaniec	-	-	-	-	-	W ramach zadań własnych organu	środki własne
3	Gospodarowanie wodami	Zadania własne								
		Edukacja mieszkańców w zakresie racjonalnego gospodarowania zasobami wodnymi	Gmina Świerklaniec, PGW Wody Polskie	wg kosztów bieżących	wg kosztów bieżących	wg kosztów bieżących	wg kosztów bieżących	wg kosztów bieżących	W miarę potrzeb	środki własne, inne środki

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Świerklaniec na lata 2026 - 2029 z perspektywą do 2033

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)						Źródła finansowania
				2026	2027	2028	2029	2030-2033	razem	
4	Gospodarka wodno-ściekowa	Zadania własne								
		Budowa, rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej oraz urządzeń służących do oczyszczania ścieków komunalnych i zagospodarowywania osadów ściekowych	Gmina Świerklaniec	24 000 tys. zł	24 000 tys. zł	24 000 tys. zł	wg kosztów inwestycyjnych	wg kosztów inwestycyjnych	72 000 tys. zł	środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, unijne, inne środki
		Budowa, rozbudowa i modernizacja ujęć wody, stacji uzdatniania wody oraz infrastruktury służącej do zbiorowego zaopatrzenia w wodę	Gmina Świerklaniec	wg kosztów inwestycyjnych	wg kosztów inwestycyjnych	wg kosztów inwestycyjnych	wg kosztów inwestycyjnych	wg kosztów inwestycyjnych	wg kosztów inwestycyjnych	środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, unijne, inne środki
		Prowadzenie ewidencji i kontrola zbiorników bezodpływowych	Gmina Świerklaniec	-	-	-	-	-	W ramach zadań własnych organu	środki własne
		Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach oszczędnego użytkowania wody oraz najważniejszych sprawach związanych z odprowadzaniem i oczyszczaniem ścieków	Gmina Świerklaniec	wg kosztów bieżących	wg kosztów bieżących	wg kosztów bieżących	wg kosztów bieżących	wg kosztów bieżących	50 tys. zł	środki własne, inne środki

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Świerklaniec na lata 2026 - 2029 z perspektywą do 2033

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)						Źródła finansowania
				2026	2027	2028	2029	2030-2033	razem	
5	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Zadania własne								
		Realizacja programu usuwania azbestu	Gmina Świerklaniec (Właściciele nieruchomości)	wg kosztów inwestycyjnych	wg kosztów inwestycyjnych	wg kosztów inwestycyjnych	wg kosztów inwestycyjnych	wg kosztów inwestycyjnych	b.d.	środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW
		Zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowiska poprzez: - objęcie systemem odbierania odpadów wszystkich mieszkańców gminy, - rozwój selektywnego zbierania odpadów ulegających biodegradacji, wielkogabarytowych, niebezpiecznych, odpadów przydatnych do recyklingu, w tym surowców wtórnych i opakowań ze strumienia odpadów komunalnych, - osiągnięcie wymaganych poziomów redukcji odpadów komunalnych	Gmina Świerklaniec	5 000 tys. zł	5 000 tys. zł	5 000 tys. zł	5 000 tys. zł	20 000 tys. zł	40 000 tys. zł	środki własne
		Prowadzenie działań informacyjnych i edukacyjnych w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami komunalnymi, w szczególności w zakresie selektywnego zbierania odpadów komunalnych	Gmina Świerklaniec (organizacje pozarządowe)	2 tys. zł	5 tys. zł	5 tys. zł	5 tys. zł	20 tys. zł	37 tys. zł	środki własne, unijne,

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Świerklaniec na lata 2026 - 2029 z perspektywą do 2033

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)						Źródła finansowania
				2026	2027	2028	2029	2030-2033	razem	
		Kontrola podmiotów prowadzących usługi w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości oraz prowadzących magazynowanie, zbieranie i przetwarzanie odpadów w ramach kompetencji danego organu	Gmina Świerklaniec, Starostwo Powiatowe, WIOŚ, Marszałek Województwa	-	-	-	-	-	W ramach zadań własnych organu	środki własne
6	Zasoby przyrodnicze	Zadania własne								
		Bieżąca pielęgnacja zasobów przyrodniczych wraz z ochroną obszarów i obiektów prawnie chronionych	Gmina Świerklaniec (Nadleśnictwo, RDOŚ)	10 tys. zł – Gmina Świerklaniec 680 tys. zł (Nadleśnictwo Świerklaniec)	wg kosztów bieżących zł – Gmina Świerklaniec wg kosztów bieżących tys. zł (Nadleśnictwo Świerklaniec)	wg kosztów bieżących – Gmina Świerklaniec wg kosztów bieżących tys. zł (Nadleśnictwo Świerklaniec)	wg kosztów bieżących – Gmina Świerklaniec wg kosztów bieżących tys. zł (Nadleśnictwo Świerklaniec)	wg kosztów bieżących – Gmina Świerklaniec wg kosztów bieżących tys. zł (Nadleśnictwo Świerklaniec)	10 tys. zł – Gmina Świerklaniec 680 tys. zł (Nadleśnictwo Świerklaniec)	środki własne, unijne, inne środki
		Utrzymanie, konserwacja i renowacja zieleni wraz z nasadzeniami (parki, skwery, zielen przyuliczna, cmentarze)	Gmina Świerklaniec (zarządcy terenów)	20 tys. zł – Gmina Świerklaniec	4 836 tys. zł – Gmina Świerklaniec	wg kosztów bieżących	wg kosztów bieżących	wg kosztów bieżących	4 856 tys. zł	środki własne, unijne, inne środki
		Edukacja dzieci, młodzieży i dorosłych w zakresie ochrony i zachowania walorów krajobrazu i przyrody oraz promocja tych walorów	Gmina Świerklaniec	wg kosztów bieżących	wg kosztów bieżących	wg kosztów bieżących	wg kosztów bieżących	wg kosztów bieżących	W miarę potrzeb	środki własne, inne środki

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Świerklaniec na lata 2026 - 2029 z perspektywą do 2033

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)						Źródła finansowania
				2026	2027	2028	2029	2030-2033	razem	
7	Zagrożenia poważnymi awariami	Zadania własne								
		Poprawa warunków funkcjonowania PSP i OSP	Gmina Świerklaniec (PSP)	wg kosztów inwestycyjnych	wg kosztów inwestycyjnych	wg kosztów inwestycyjnych	wg kosztów inwestycyjnych	wg kosztów inwestycyjnych	W miarę potrzeb	środki własne, NFOŚiGW
		Zarządzanie bezpieczeństwem Gminy	Gmina Świerklaniec	-	-	-	-	-	W miarę potrzeb	środki własne, unijne

Tabela 42. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o działaniu
1	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Zadania monitorowane				
		Bieżący monitoring poziomów jakości powietrza w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska	GIOŚ	w miarę potrzeb	środki własne	-
		Rozbudowa i przebudowa sieci gazowej na terenie Gminy Świerklaniec	Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.	wg kosztów inwestycyjnych	środki własne	-
		Kontrola funkcjonowania przedsiębiorstw	Starostwo Powiatowe, Urząd Marszałkowski, WIOŚ	-	środki własne	-
2	Zagrożenia hałasem	Zadania monitorowane				
		Kontrola emisji hałasu do środowiska z obiektów działalności gospodarczej	Starostwo Powiatowe, WIOŚ	-	środki własne	-
		Bieżący monitoring poziomów hałasu w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska	GIOŚ	w miarę potrzeb	środki własne	-
3	Pola elektromagnetyczne	Zadania monitorowane				
		Bieżący monitoring poziomów pól elektromagnetycznych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska	GIOŚ	w miarę potrzeb	środki własne	-

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Świerklaniec na lata 2026 - 2029 z perspektywą do 2033

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o działaniu
4	Gospodarowanie wodami	Zadania monitorowane				
		Prowadzenie stałego monitoringu wód	GIOŚ	w miarę potrzeb	środki własne	-
5	Gospodarka wodno-ściekowa	Zadania monitorowane				
		Przeprowadzanie kontroli w zakresie prawidłowo prowadzonej gospodarki ściekami przemysłowymi	WIOŚ	w miarę potrzeb	środki własne	-
6	Zasoby geologiczne	Zadania monitorowane				
		Współdziałanie organów koncesyjnych w celu ochrony rejonów występowania udokumentowanych złóż objętych koncesją	Starostwo Powiatowe, Urząd Marszałkowski, administracja szczebla centralnego, organy nadzoru górniczego	w miarę potrzeb	środki własne	-
		Monitorowanie stanu złóż	PIG-PIB	w miarę potrzeb	środki własne	-
7	Gleby	Zadania monitorowane				
		Promocja rolnictwa ekologicznego oraz rozpowszechnianie dobrych praktyk rolnych i leśnych, zgodnych z zasadami zrównoważonego rozwoju	Ośrodek Doradztwa Rolniczego	wg kosztorysów, w miarę potrzeb	środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, inne środki	-

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Świerklaniec na lata 2026 - 2029 z perspektywą do 2033

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o działaniu
		Monitoring chemizmu gleb ornych	GIOŚ	w miarę potrzeb	środki własne	-
8	Racjonalne gospodarowanie odpadami	Kontrola podmiotów prowadzących usługi w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości oraz prowadzących magazynowanie, zbieranie i przetwarzanie odpadów w ramach kompetencji danego organu	Starostwo Powiatowe, WIOŚ, Marszałek Województwa	w miarę potrzeb	środki własne	-
9	Zasoby przyrodnicze	Zadania monitorowane				
		Realizacja Krajowego Planu Zwiększenia Lesistości	Zarządcy lasów, w tym lasów stanowiących własność Skarbu Państwa	Koszt realizacji zadania zależny od zakresu realizowanych zalesień	środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, inne środki	-
10	Przeciwdziałanie poważnym awariom	Zadania monitorowane				
		Kontrola przewozów substancji niebezpiecznych	Inspekcja Transportu Drogowego, Policja	w miarę potrzeb	środki własne	-

6.1 Analiza źródeł finansowania zadań z zakresu ochrony środowiska

Budżet Gminy Świerklaniec

Wg uchwały nr XIV/80/24 Rady Gminy Świerklaniec z dnia 30 grudnia 2024 roku w sprawie uchwalenia budżetu Gminy Świerklaniec na 2025 roku dochody Gminy mają wynieść 147 399 981,44 zł, natomiast wydatki w 2025 r. mają kształtować się na poziomie 155 393 586,35 zł, z czego na wydatki związane z gospodarką komunalną i ochroną środowiska przeznaczono 23 536 305,96 zł.

Gmina nie jest w stanie sfinansować samodzielnie wszystkich zadań z dziedziny ochrony środowiska, stąd niezbędne jest pozyskanie na ich realizację funduszy unijnych lub innych środków krajowych. Realizacja zadań i założeń niniejszego Programu ochrony środowiska będzie powiązana z nową, kolejną perspektywą Unii Europejskiej.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW) ³⁴

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW), który powstał w 1989 r. w okresie zmian ustrojowych Polski, jest głównym ogniwem polskiego systemu finansowania ochrony środowiska i gospodarki wodnej, dysponując największym potencjałem finansowym. Narodowy Fundusz jest ważnym narzędziem realizacji polityki ochrony środowiska w Polsce. Służą temu stabilne przychody, doświadczone kadry oraz wypracowane formy współpracy z beneficjentami.

Narodowy Fundusz oferuje pożyczki, dotacje oraz inne formy dofinansowania projektów realizowanych m.in. przez samorządy, przedsiębiorstwa, podmioty publiczne, organizacje społeczne, a także osoby fizyczne. w sektorze finansów publicznych Narodowy Fundusz jest również największym w Polsce partnerem międzynarodowych instytucji finansowych w obsłudze środków zagranicznych przeznaczonych na ochronę środowiska.

Dofinansowanie przedsięwzięć odbywa się przez udzielanie:

- oprocentowanych pożyczek,
- dotacji, w tym:
 - dopłaty do oprocentowania kredytów bankowych,
 - dokonywanie częściowych spłat kapitału kredytów bankowych,
 - dopłaty do oprocentowania lub ceny wykupu obligacji,
 - dopłaty do demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji. ³⁵

³⁴ www.nfosigw.gov.pl

³⁵ www.nfosigw.gov.pl

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

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach uczestniczy w rozwiązywaniu problemów związanych z ochroną środowiska na poziomie lokalnym i regionalnym, a także ponadregionalnym. Działalność skierowana jest na współfinansowanie przedsięwzięć służących ochronie środowiska i poszanowaniu jego wartości.

Działalność finansowa skupia się głównie na wspieraniu przedsięwzięć w zakresie:

- ochrony wód i gospodarki wodnej,
- ochrony atmosfery,
- ochrony ziemi,
- ochrony przyrody,
- edukacji ekologicznej,
- profilaktyki zdrowotnej,
- zapobiegania i likwidacji poważnych awarii i ich skutków,
- monitoringu środowiska.

Program Fundusze Europejskie dla Śląskiego na lata 2021-2027

Fundusze Europejskie dla Śląskiego 2021–2027 to regionalny program finansowany ze środków Unii Europejskiej, którego celem jest wspieranie rozwoju województwa śląskiego. Program obejmuje inwestycje w takie obszary jak: gospodarka, innowacje, ochrona środowiska, transport, edukacja, rynek pracy oraz transformacja regionu w kierunku gospodarki niskoemisyjnej.

Śląskie otrzymało rekordową alokację środków — około 5 miliardów euro, z czego duża część przeznaczona jest na sprawiedliwą transformację terenów pokopalnianych. w ramach programu realizowane są zarówno projekty publiczne, jak i prywatne, mające na celu poprawę jakości życia mieszkańców i wzrost konkurencyjności regionu.

Program kładzie szczególny nacisk na:

- zieloną transformację (np. odnawialne źródła energii, efektywność energetyczna),
- rozwój technologiczny (innowacje, cyfryzacja),
- mobilność i transport przyjazny środowisku,
- wspieranie przedsiębiorczości i tworzenie miejsc pracy.

Za zarządzanie programem odpowiada Zarząd Województwa Śląskiego.

Program Interreg Europa Środkowa 2021-2027

Program jest realizowany na obszarze dziewięciu państw Europy Środkowej: Polski, Czech, Słowacji, Węgier, Austrii, Słowenii, Chorwacji oraz części Niemiec i Włoch. Instytucją

*Program Ochrony Środowiska dla Gminy Świerklaniec na lata 2026 - 2029
z perspektywą do 2033*

Zarządzającą programem jest miasto Wiedeń. Projekty realizowane będą w międzynarodowym konsorcjum, w skład którego musi wchodzić minimum trzech partnerów z różnych krajów, z czego dwóch z siedzibą na obszarze wsparcia. Budżet programu z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego wynosi ponad 224 mln. euro. w ramach programu wyznaczono 4 priorytety wraz z celami szczegółowymi:

- Priorytet 1. Współpraca na rzecz inteligentnej Europy Środkowej (Wzmacnianie zdolności innowacyjnych; Rozwijanie umiejętności w zakresie inteligentnej specjalizacji, transformacji przemysłowej i przedsiębiorczości);
- Priorytet 2. Współpraca na rzecz bardziej zielonej Europy Środkowej (Wspieranie transformacji energetycznej dla neutralności klimatycznej; Zwiększenie odporności na zmiany klimatu; Rozwój gospodarki o obiegu zamkniętym; Ochrona środowiska; Zielona mobilność miejska);
- Priorytet 3. Współpraca na rzecz lepiej połączonych Europy Środkowej (Poprawa połączeń transportowych obszarów wiejskich i peryferyjnych);
- Priorytet 4. Poprawa systemu zarządzania współpracą w Europie Środkowej (Wzmocnienie systemu zarządzania na rzecz zintegrowanego rozwoju terytorialnego w Europie Środkowej).

Norweski Mechanizm Finansowy oraz Mechanizm Finansowy Europejskiego Obszaru Gospodarczego

W grudniu 2023 roku Komisja Europejska oraz Norwegia, Islandia i Liechtenstein porozumiały się co do Funduszy Norweskich i EOG na lata 2021-2028. w dalszym ciągu trwają prace nad przyjęciem i podpisaniem odpowiednich Protokołów na szczelbu KE – państwa EFTA.

Norweski Mechanizm Finansowy i Mechanizm Finansowy Europejskiego Obszaru Gospodarczego (czyli tzw. Fundusze norweskie i EOG) są formą bezzwrotnej pomocy zagranicznej przyznanej przez Islandię, Liechtenstein i Norwęgę kilkunastu państwom Europy Środkowej i Południowej oraz krajom bałtyckim.

Fundusz Odbudowy

Krajowy Plan Odbudowy (KPO) to kompleksowy program reform i projektów strategicznych. Jego celem jest wzmocnienie odporności gospodarczej i społecznej oraz budowa potencjału polskiej gospodarki na przyszłość. Dokumentem programowym, określającym cele związane z odbudową i tworzeniem odporności społeczno-gospodarczej Polski oraz służące ich realizacji reformy strukturalne i inwestycje, jest Krajowy Plan Odbudowy i Zwiększania Odporności. Największą częścią Funduszu Odbudowy jest Instrument na rzecz Odbudowy i Zwiększania Odporności. Zgodnie z celami Unii Europejskiej znaczna

*Program Ochrony Środowiska dla Gminy Świerklaniec na lata 2026 - 2029
z perspektywą do 2033*

część budżetu zostanie przeznaczona na cele klimatyczne (44,96%) oraz na transformację cyfrową (21,28%).

Program Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko na lata 2021-2026

Program Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko (inaczej FEnIKS) na lata 2021-2026 to następca dobrze znanego z perspektywy finansowej 2014-2020 unijnego Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko (POLiŚ). Budżet Programu wynosi ponad 25 miliardów euro (w formie dotacji, instrumentów finansowych i instrumentów łączących finansowanie zwrotne oraz dotacyjne) i będzie przeznaczony na kluczowe projekty środowiskowe, energetyczne oraz transportowe, a także na wsparcie w obszarze kultury i ochrony zdrowia.

Program LIFE

Program LIFE to jedyny instrument finansowy Unii Europejskiej poświęcony wyłącznie współfinansowaniu projektów z dziedziny ochrony i poprawy jakości środowiska oraz wpływu człowieka na klimat i dostosowania się do jego zmian. Jego głównym celem jest wspieranie procesu wdrażania wspólnotowego prawa ochrony środowiska, realizacja unijnej polityki w tym zakresie, a także identyfikacja i promocja nowych rozwiązań problemów dotyczących środowiska w tym przyrody.

Zakres Programu LIFE na lata 2021 – 2027 oraz cele szczegółowe obszarów priorytetowych przedstawia następujący schemat.

Program LIFE 2021 - 2027



Obszar ŚRODOWISKO	Obszar KLIMAT	5,432 mld euro
Podprogram: Przyroda i różnorodność biologiczna 2,143 mld euro	Podprogram: Łagodzenie zmiany klimatu i przystosowanie się do niej 0,947 mld euro	
Podprogram: Gospodarka o obiegu zamkniętym i jakość życia 1,345 mld euro	Podprogram: Przejsie na czystą energię 0,997 mld euro	

Rysunek 26 Zakres Programu LIFE oraz cele szczegółowe obszarów priorytetowych

[źródło: www.gov.pl/web/nfosigw/informacje-o-programie]

*Program Ochrony Środowiska dla Gminy Świerklaniec na lata 2026 - 2029
z perspektywą do 2033*

Standardowe dofinansowanie projektu LIFE przez Komisję Europejską wynosi do 60 % wartości kosztów kwalifikowanych, a w przypadku projektów przyrodniczych służących gatunkom i siedliskom priorytetowym do 75 %. Polscy Wnioskodawcy mogą dodatkowo ubiegać się o współfinansowanie projektu ze środków krajowych NFOŚiGW uzupełniając montaż finansowy przedsięwzięcia nawet do 95 % kosztów kwalifikowanych.³⁶

³⁶ www.nfosigw.gov.pl

7. System realizacji „Programu ochrony środowiska Gminy Świerklaniec na lata 2026-2029 z perspektywą do 2033

Instytucje zaangażowane w realizację Programu

Podstawową zasadą realizacji *opracowanego Programu* powinna być realizacja wyznaczonych zadań przez określone jednostki. z punktu widzenia niniejszego opracowania w realizacji poszczególnych zadań będą uczestniczyć:

- podmioty uczestniczące w organizacji i zarządzaniu *Programem*;
- podmioty realizujące zadania Programu (Gmina, inne jednostki działające na danym terenie, realizujące swoje zadania);
- podmioty kontrolujące przebieg realizacji i efekty *Programu* (WIOŚ, PWIS, Urząd Marszałkowski itp.);
- społeczność Gminy jako główny podmiot odbierający wyniki działań *Programu*.

Interesariusze zaangażowani w prace nad Programem

Interesariusze *Programu* to podmioty (osoby, grupy osób, społeczności, instytucje, organizacje), które uczestniczą w tworzeniu projektu *Programu* lub są bezpośrednio zainteresowane wynikami jego realizacji i eksploatacji. Interesariuszy można podzielić na wewnętrznych i zewnętrznych:

Interesariuszami wewnętrznymi są:

- Gmina Świerklaniec (Burmistrz, Rada Gminy, Urząd Gminy i jego jednostki podległe),

Interesariusze zewnętrzni to:

- mieszkańcy,
- przedsiębiorstwa,
- instytucje publiczne i inne działające na terenie Gminy.

Procedury monitoringu, przeglądu stopnia realizacji programu ochrony środowiska

Zgodnie z art. 18 *Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. z 2025 r. poz. 647 z późn. zm.)* organ wykonawczy jest zobowiązany sporządzać co dwa lata raporty z wykonania programów ochrony środowiska, które następnie przedstawia Radzie Miejskiej i przekazuje zarządowi województwa.

Wdrażanie programu ochrony środowiska powinno podlegać regularnej ocenie w zakresie:

- efektywności wykonania zadań,
- aktualności zidentyfikowanych problemów ekologicznych oraz adekwatności podjętych działań,

*Program Ochrony Środowiska dla Gminy Świerklaniec na lata 2026 - 2029
z perspektywą do 2033*

- stopnia realizacji programu w odniesieniu do stopnia realizacji założonych działań i przyjętych celów,
- rozbieżności pomiędzy założonymi celami i działaniami, a ich wykonaniem,
- przyczyn ewentualnych rozbieżności pomiędzy założonymi celami i działaniami, a ich wykonaniem,
- niezbędnych modyfikacji programu.

Dla prawidłowego przebiegu monitoringu realizacji celów i zadań *Programu* niezbędna jest okresowe określanie stopnia zaawansowania realizacji poszczególnych zadań. Monitoring obejmuje dwa podstawowe rodzaje kontrolowania zmian, które najogólniej można określić, jako:

- monitoring ilościowy,
- monitoring jakościowy.

Ujęcie ilościowe – obrazuje prognozę zmian konkretnych wielkości (wskaźników). Nie do wszystkich elementów środowiska da się przypisać wskaźniki (nie wszystkie dane są dostępne), aby dokonać prognozy ilościowej w niektórych elementach środowiska.

Ujęcie jakościowe – dla elementów środowiska, dla których nie można prognozować określonych wskaźników lub jest to utrudnione, wykorzystano ocenę jakościową, która stanowi jednocześnie uzupełnienie do oceny ilościowej. Listę tę można ewentualnie w przyszłości uzupełnić o pojedyncze nowe wskaźniki dotyczące, jakości środowiska.

Zestawienie wskaźników proponowanych do wykorzystania w trakcie oceny realizacji *Programu* wraz z wartością bazową zawiera tabela nr 42.

Narzędzia realizacji Programu

Instrumenty służące realizacji *Programu* oraz umożliwiające właściwe zarządzanie ochroną środowiska w Gminie można podzielić na:

- instrumenty prawne,
- instrumenty ekonomiczno-finansowe,
- instrumenty edukacyjno-informacyjne,
- instrumenty organizacyjno-planistyczne.

Instrumenty prawne - wynikają z zadań i kompetencji miasta na prawach powiatu w zakresie ochrony środowiska.

Instrumenty ekonomiczno-finansowe – to przede wszystkim opłaty za gospodarcze korzystanie ze środowiska, administracyjne kary pieniężne, kredyty i dotacje z funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej oraz innych funduszy ekologicznych i unijnych, pomoc publiczna na ochronę środowiska w postaci preferencyjnych pożyczek i kredytów,

*Program Ochrony Środowiska dla Gminy Świerklaniec na lata 2026 - 2029
z perspektywą do 2033*

dotacji, odroczeń, rozłożenia na raty i umorzeń płatności wobec budżetu i jednostek samorządu terytorialnego, zwolnień i ulg podatkowych.

Instrumenty edukacyjno-informacyjne – to przede wszystkim szeroko rozumiana edukacja ekologiczna całego społeczeństwa Gminy. Edukacja w zakresie ochrony środowiska powinna być realizowana w różnych formach i na różnych poziomach. Obowiązkiem samorządów jest umożliwienie dostępu społeczeństwa do informacji o środowisku i jego ochronie, rozpowszechnianie informacji o środowisku oraz umożliwienie udziału w podejmowaniu decyzji w sprawach z zakresu ochrony środowiska

Instrumenty organizacyjno-planistyczne – w przypadku samorządu poza programem ochrony środowiska są to rozwiązania uwzględniające zagadnienia związane z ochroną środowiska zawarte w takich dokumentach jak:

- Strategia Rozwoju Gminy Świerklaniec do roku 2030,
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Świerklaniec wraz ze zmianami,
- miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego wraz ze zmianami,
- Lokalny Program Rewitalizacji Gminy Świerklaniec na lata 2017-2023
- Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Świerklaniec,

Tabela 43 Wskaźniki i zadania w zakresie monitoringu realizacji „Programu...”

Wskaźnik	Wartość bazowa	Wartość docelowa	Źródło danych o wskaźniku
Obszar: Ochrona klimatu i jakości powietrza			
Długość dróg o nawierzchni twardej ulepszonej [km]	36,4	>36,4	GUS
zadania do monitorowania w ramach raportowania: - przebudowa i modernizacja dróg			
Liczba substancji z przekroczeniami na terenie strefy aglomeracji śląskiej	1	0	GIOŚ
zadania do monitorowania w ramach raportowania: - bieżący monitoring poziomów jakości powietrza w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska - modernizacja systemów grzewczych, termomodernizacja oraz montaż OZE w budynkach mieszkalnych - montaż instalacji OZE i termomodernizacja budynków należących do Gminy Świerklaniec - rozbudowa i przebudowa sieci gazowej na terenie Gminy Świerklaniec			

*Program Ochrony Środowiska dla Gminy Świerklaniec na lata 2026 - 2029
z perspektywą do 2033*

Wskaźnik	Wartość bazowa	Wartość docelowa	Źródło danych o wskaźniku
Liczba działań edukacyjnych [szt.]	minimum 7 wydarzeń lub akcji edukacyjnych w roku ściśle związanych z tematem ochrony i jakości powietrza zgodnie z POP	Liczba wydarzeń lub akcji edukacyjnych w roku ściśle związanych z tematem ochrony i jakości powietrza zgodnie z aktualnym POP	Gmina Świerklaniec
zadania do monitorowania w ramach raportowania: - prowadzenie kampanii edukacyjnych mających na celu wskazywanie prawidłowych postaw odnośnie ochrony powietrza, a także środków ostrożności odnośnie negatywnych skutków złej jakości powietrza			
Liczba kontroli w zakresie zakazu spalania odpadów w indywidualnych systemach grzewczych przeprowadzonych [szt.]	43 kontrole zgodnie z POP	ilość kontroli zgodnie z aktualnym POP	Gmina Świerklaniec
zadania do monitorowania w ramach raportowania: - prowadzenie działań kontrolnych w zakresie przestrzegania uchwały antysmogowej oraz zakazu spalania odpadów i pozostałości roślinnych jako elementu zmian w świadomości społeczeństwa oraz środek prewencyjny			
Liczba kontroli funkcjonowania przedsiębiorstw [szt.]	co najmniej 1 kontrola zakładu na rok	co najmniej 1 kontrola zakładu na rok	Starostwo Powiatowe, Urząd Marszałkowski, WIOŚ
zadania do monitorowania w ramach raportowania: - kontrola funkcjonowania przedsiębiorstw			
Obszar: zagrożenie hałasem			
Liczba przeprowadzonych kontroli [szt.]	-	w miarę potrzeb	Starostwo Powiatowe, WIOŚ

*Program Ochrony Środowiska dla Gminy Świerklaniec na lata 2026 - 2029
z perspektywą do 2033*

Wskaźnik	Wartość bazowa	Wartość docelowa	Źródło danych o wskaźniku
zadania do monitorowania w ramach raportowania: - kontrola emisji hałasu do środowiska z obiektów działalności gospodarczej, - bieżący monitoring poziomów hałasu w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska			
Liczba miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem zapisów o dopuszczalnych poziomach dźwięku [szt.]	-	w miarę potrzeb	Gmina Świerklaniec
zadania do monitorowania w ramach raportowania: - uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego zapisów o dopuszczalnych poziomach dźwięku			
Obszar: Pola elektromagnetyczne			
Liczba punktów z przekroczeniami promieniowania elektromagnetycznego [szt.]	0	0	GIOŚ
zadania do monitorowania w ramach raportowania: - bieżący monitoring poziomów pól elektromagnetycznych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska			
Obszar: Gospodarowanie wodami			
Stan wód powierzchniowych i podziemnych w punktach pomiarowych [ocena]	JCWP – zły JCWPd – słaby i dobry	JCWP – dobry JCWPd – dobry	GIOŚ
zadania do monitorowania w ramach raportowania: - prowadzenie stałego monitoringu wód			
Liczba działań edukacyjnych [szt.]	-	co najmniej 1 rocznie	Gmina Świerklaniec, PGW Wody Polskie
zadania do monitorowania w ramach raportowania: - edukacja mieszkańców w zakresie racjonalnego gospodarowania zasobami wodnymi			
Obszar: Gospodarka wodno-ściekowa			
% skanalizowania Gminy Świerklaniec budynki mieszkalne [%]	skanalizowanie - 61 %	skanalizowanie > 61 %	GUS

*Program Ochrony Środowiska dla Gminy Świerklaniec na lata 2026 - 2029
z perspektywą do 2033*

Wskaźnik	Wartość bazowa	Wartość docelowa	Źródło danych o wskaźniku
zadania do monitorowania w ramach raportowania: - budowa, rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej oraz urządzeń służących do oczyszczania ścieków komunalnych i zagospodarowywania osadów ściekowych, - budowa, rozbudowa i modernizacja ujęć wody, stacji uzdatniania wody oraz infrastruktury służącej do zbiorowego zaopatrzenia w wodę			
Liczba zbiorników bezodpływowych na terenie Gminy Świerklaniec [szt.]	1 648	mniejsza niż 1648	Gmina Świerklaniec
zadania do monitorowania w ramach raportowania: - prowadzenie ewidencji i kontrola zbiorników bezodpływowych, - przeprowadzanie kontroli w zakresie prawidłowo prowadzonej gospodarki ściekami przemysłowymi			
Liczba działań edukacyjnych [szt.]	-	co najmniej 1 rocznie	Gmina Świerklaniec
zadania do monitorowania w ramach raportowania: - działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach oszczędnego użytkowania wody oraz najważniejszych sprawach związanych z odprowadzaniem i oczyszczaniem ścieków			
Obszar: Zasoby geologiczne			
Liczba nowych wydanych koncesji [szt.]	-	w miarę potrzeb	Starostwo Powiatowe, Urząd Marszałkowski, Ministerstwo
zadania do monitorowania w ramach raportowania: - współdziałanie organów koncesyjnych w celu ochrony rejonów występowania udokumentowanych złóż objętych koncesją			
Obszar: Gleby			
Liczba działań promocyjnych [szt.]	-	co najmniej 1 rocznie	Ośrodek Doradztwa Rolniczego
zadania do monitorowania w ramach raportowania: - promocja rolnictwa ekologicznego oraz rozpowszechnianie dobrych praktyk rolnych i leśnych, zgodnych z zasadami zrównoważonego rozwoju			
Przeprowadzenie badań gleb w latach: - 2025 - 2030 [szt.]	-	2025 - 1 2030 - 1	PIG-PIB

*Program Ochrony Środowiska dla Gminy Świerklaniec na lata 2026 - 2029
z perspektywą do 2033*

Wskaźnik	Wartość bazowa	Wartość docelowa	Źródło danych o wskaźniku
zadania do monitorowania w ramach raportowania: - monitoring chemizmu gleb ornych			
Obszar: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstaniu odpadów			
Ilość wyrobów azbestowych do unieszkodliwienia [Mg]	126,57	0	baza azbestowa
zadania do monitorowania w ramach raportowania: - realizacja programów usuwania azbestu			
Coroczne osiągnięcie wymaganych prawem wskaźników w zakresie zagospodarowania odpadów komunalnych [szt.]	1	1	Gmina Świerklaniec
zadania do monitorowania w ramach raportowania: - zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowiska poprzez: - objęcie systemem odbierania odpadów wszystkich mieszkańców gminy, - rozwój selektywnego zbierania odpadów ulegających biodegradacji, wielkogabarytowych, niebezpiecznych, odpadów przydatnych do recyklingu, w tym surowców wtórnych i opakowań ze strumienia odpadów komunalnych, - osiąganie wymaganych poziomów redukcji odpadów komunalnych,			
Prowadzenie działań edukacyjnych [szt.]	-	co najmniej 1 rocznie	Gmina Świerklaniec
zadania do monitorowania w ramach raportowania: - prowadzenie działań informacyjnych i edukacyjnych w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami komunalnymi, w szczególności w zakresie selektywnego zbierania odpadów komunalnych			
Liczba przeprowadzonych kontroli [szt.]	-	w miarę potrzeb	Gmina Świerklaniec Starostwo Powiatowe WIOŚ Marszałek Województwa
zadania do monitorowania w ramach raportowania: - kontrola podmiotów prowadzących usługi w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości oraz prowadzących magazynowanie, zbieranie i przetwarzanie odpadów w ramach kompetencji danego organu			
Obszar: zasoby przyrodnicze			
Liczba obiektów i obszarów prawnie chronionych [szt.]	4	>4	GUS
zadania do monitorowania w ramach raportowania: - bieżąca pielęgnacja zasobów przyrodniczych wraz z ochroną obszarów i obiektów prawnie chronionych			

*Program Ochrony Środowiska dla Gminy Świerklaniec na lata 2026 - 2029
z perspektywą do 2033*

Wskaźnik	Wartość bazowa	Wartość docelowa	Źródło danych o wskaźniku
Powierzchnia gruntów leśnych [ha]	1 958,82	co najmniej 1 958,82	GUS
zadania do monitorowania w ramach raportowania: - realizacja Krajowego Planu Zwiększenia Lesistości			
Powierzchnia terenów zieleni urządzonej [ha]	179,35	co najmniej 179,35	GUS
zadania do monitorowania w ramach raportowania: - utrzymanie, konserwacja i renowacja zieleni wraz z nasadzeniami (parki, skwery zieleni przyuliczna, cmentarze)			
Liczba działań edukacyjnych [szt.]	1	co najmniej 1 rocznie	Gmina Świerklaniec
zadania do monitorowania w ramach raportowania: - edukacja dzieci, młodzieży i dorosłych w zakresie ochrony i zachowania walorów krajobrazu i przyrody oraz promocja tych walorów			
Obszar: zagrożenie poważnymi awariami			
Liczba przeprowadzonych dofinansowanych inwestycji OSP [szt.]	1	co najmniej 1 rocznie	Gmina Świerklaniec, PSP
zadania do monitorowania w ramach raportowania: - poprawa warunków funkcjonowania PSP i OSP, - zarządzanie bezpieczeństwem Gminy, - kontrola przewozów substancji niebezpiecznych			
Obszar edukacja ekologiczna			
Podjęcie/brak podjęcia działań edukacyjnych określonych w ramach zadań w konkretnych obszarach interwencji.			

[źródło: opracowanie własne]

8. Cele środowiskowe wybranych dokumentów strategicznych

Strategia Rozwoju Województwa Śląskiego "Śląskie 2030" - Zielone Śląskie

Strategia Rozwoju Województwa Śląskiego "Śląskie 2030" jest aktualizacją Strategii Rozwoju Województwa Śląskiego "Śląskie 2020+". Zarysowane w dokumencie cele i kierunki wskazują drogę oraz narzędzia pozwalające na istotne zmiany gospodarcze prowadzące do pobudzenia tempa rozwoju gospodarczego regionu w oparciu o dynamicznie rozwijający się sektor przedsiębiorstw innowacyjnych. Strategia "Śląskie 2030" odpowiada również na wyzwania demograficzne stojące przed województwem śląskim oraz związane z poprawą warunków życia w regionie, zarówno dla jego obecnych, jak i przyszłych mieszkańców. Realizacja zapisów strategicznych składających się na wspomnianą wizję będzie wymagała zaangażowania licznych podmiotów sceny regionalnej.

Stopień powiązania „Programu ochrony środowiska Gminy Świerklaniec na lata 2026-2029 z perspektywą do 2033” z wymienionym dokumentem: proponowane w Programie cele i kierunki działań wpisują się bezpośrednio lub pośrednio w realizację celów określonych w Strategii Rozwoju Województwa Śląskiego.

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego 2020+ (Plan 2020+)

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego 2020+ poprzez jego ścisłe powiązanie ze Strategią Rozwoju Województwa Śląskiego „Śląskie 2020+” stanowi kluczowy element zintegrowanego planowania strategicznego. Plan 2020+ określa podstawowe elementy układu przestrzennego, ich zróżnicowanie i wzajemne relacje.

Cele polityki przestrzennej województwa określone w Planie 2020+ dotyczą gospodarczego wzrostu i innowacyjności, metropolizacji, zapewnienia spójności społecznej i ekonomicznej oraz ochrony naturalnych zasobów środowiska i kształtowania krajobrazów kulturowych. Jako dokument regionalny Plan 2020+ określa ramy i warunki merytoryczne dla podejmowania decyzji przestrzennych o charakterze strategicznym i koncentruje się na celach ważnych dla rozwoju województwa. Nie narusza przy tym uprawnień Gmin w zakresie planowania miejscowego oraz nie stanowi podstawy wydawania decyzji administracyjnych ustalających lokalizacje inwestycji. Plan 2020+ uwzględnia zapisy dokumentów i programów rządowych oraz wojewódzkich, a także pozostaje w zgodności z dokumentami programowymi Unii Europejskiej.

Stopień powiązania „Programu ochrony środowiska Gminy Świerklaniec na lata 2026-2029 z perspektywą do 2033” z wymienionym dokumentem: proponowane w Programie cele

*Program Ochrony Środowiska dla Gminy Świerklaniec na lata 2026 - 2029
z perspektywą do 2033*

i kierunki działań wpisują się bezpośrednio lub pośrednio w realizację celów określonych w Planie zagospodarowania przestrzennego Województwa Śląskiego.

Program usuwania azbestu z terenu województwa śląskiego do roku 2032

Program usuwania azbestu z terenu województwa śląskiego do roku 2032 zawiera zagadnienia prawne, techniczne, planistyczne i finansowe oraz określa warunki jego wdrożenia i monitoringu. Głównym celem przedmiotowego dokumentu jest aktywizacja działań związanych z oczyszczeniem terenu województwa śląskiego z azbestu w określonym horyzoncie czasowym.

Stopień powiązania „Programu ochrony środowiska Gminy Świerklaniec na lata 2026-2029 z perspektywą do 2033” z wymienionym dokumentem: proponowane w Programie cele i kierunki działań wpisują się bezpośrednio lub pośrednio w realizację celów określonych w Programie usuwania wyrobów zawierających azbest dla terenu województwa śląskiego.

Program ochrony powietrza dla województwa śląskiego

Głównym celem Programu ochrony powietrza jest wskazanie działań naprawczych, których realizacja doprowadzi do poprawy stanu jakości powietrza, co w konsekwencji spowoduje ograniczenie niekorzystnego wpływu zanieczyszczeń powietrza na zdrowie i życie mieszkańców województwa śląskiego. Działania zaplanowane do realizacji w Programie ochrony powietrza mają na celu uzyskanie maksymalnego efektu ekologicznego poprzez redukcję emisji zanieczyszczeń do powietrza ze źródeł, które w największy sposób oddziałują na wielkość stężeń substancji w powietrzu. Ponadto wskazano konieczność prowadzenia działań edukacyjnych i kontrolnych.

Stopień powiązania „Programu ochrony środowiska Gminy Świerklaniec na lata 2026-2029 z perspektywą do 2033” z wymienionym dokumentem: proponowane w Programie cele i kierunki działań wpisują się bezpośrednio lub pośrednio w realizację celów określonych w Programie ochrony powietrza ze względu na wprowadzenie rozwiązań/działania minimalizujących niekorzystny wpływ przekroczeń poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM₁₀ i PM_{2,5} oraz docelowego benzo(a)pirenu.

Program Ochrony Środowiska dla województwa śląskiego

Dokument stanowi ramy polityki ekologicznej województwa śląskiego z uwzględnieniem zagadnień związanych z adaptacją do zmian klimatu, nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, działań edukacyjnych oraz monitoringu środowiska. Program jest kontynuacją poprzednich programów ochrony środowiska. Głównym celem programu jest

*Program Ochrony Środowiska dla Gminy Świerklaniec na lata 2026 - 2029
z perspektywą do 2033*

dążenie do poprawy stanu środowiska na terenie województwa śląskiego, ograniczenie negatywnego wpływu emisji zanieczyszczeń na środowisko, ochrona i rozwój walorów środowiska oraz racjonalne gospodarowanie jego zasobami. Integralną częścią dokumentu jest harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji zadań z zakresu ochrony środowiska, w którym wskazano terminy realizacji, podmiot odpowiedzialny oraz szacowany koszt realizacji.

Stopień powiązania „Programu ochrony środowiska Gminy Świerklaniec na lata 2026-2029 z perspektywą do 2033” z wymienionym dokumentem: proponowane w Programie cele i kierunki działań wpisują się bezpośrednio lub pośrednio w realizację celów określonych w Programie ochrony środowiska dla województwa śląskiego.

Uchwała antysmogowa

Uchwała antysmogowa wprowadzona na terenie województwa śląskiego stanowi akt prawa miejscowego i obowiązuje wszystkich mieszkańców województwa, samorządy oraz podmioty działające na jego terenie.

Uchwała określa wymagania w zakresie eksploatacji nowych urządzeń grzewczych dopuszczonych do stosowania oraz sukcesywnie wprowadza ograniczenia dla funkcjonujących instalacji niespełniających wymagań. Dokument zawiera ograniczenia i zakazy wymienione w uchwale dotyczą wszystkich użytkowników urządzeń o mocy do 1 MW, w których następuje spalanie paliw stałych. Jej regulacje obejmują cały obszar województwa w jednolitym zakresie, a okres obowiązywania ograniczeń obejmuje cały rok kalendarzowy. Realizacja uchwały antysmogowej ma doprowadzić do poprawy jakości powietrza w regionie, a tym samym przyczynić się do poprawy zdrowia i większego komfortu życia mieszkańców.

Stopień powiązania „Programu ochrony środowiska Gminy Świerklaniec na lata 2026-2029 z perspektywą do 2033” z wymienionym dokumentem: proponowane w Programie cele i kierunki działań wpisują się bezpośrednio lub pośrednio w realizację celów określonych w tzw. uchwale antysmogowej.

Plan gospodarki odpadami dla województwa śląskiego na lata 2023-2028

Podstawowym celem długoterminowym jest zmniejszanie negatywnych skutków wytwarzania odpadów i gospodarowania nimi zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami. Konsekwencją takiego postępowania będzie stopniowe wdrażanie zasad gospodarki o obiegu zamkniętym.

W ramach Planu wyznaczono następujące cele dla województwa śląskiego:

*Program Ochrony Środowiska dla Gminy Świerklaniec na lata 2026 - 2029
z perspektywą do 2033*

- intensywne wdrażanie zapobiegania powstawiania odpadów oraz redukcja ilości powstających odpadów;
- realizacja zadań mających na celu wsparcie działań związanych z ponownym użyciem produktów;
- ciągłe zwiększanie świadomości ogólnospołecznej związanej z zapobieganiem powstawaniu oraz postępowaniem z odpadami;
- osiągnięcie przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych na poziomach wynoszących kolejno 55%, 60% oraz 65% w latach 2025, 2030 oraz 2035;
- ciągła minimalizacja odpadów trafiających na składowisko do poziomów wynoszących kolejno 30%, 20% oraz 10% w latach 2025, 2030 oraz 2035;
- tzw. „kompostowania u źródła” przez mieszkańców, mającego bezpośrednie przełożenie na osiągnięte poziomy recyklingu;
- realizacja selektywnego zbierania bioodpadów od mieszkańców oraz z zakładów żywienia;
- wzrost świadomości ogólnospołecznej dotyczącej selektywnego zbierania odpadów;
- redukcja udziału zmieszanych odpadów komunalnych odbieranych od mieszkańców;
- wzrost jakości zbieranych odpadów w sposób selektywny, mający bezpośredni wpływ na proces recyklingu;
- redukcja ilości powstających tzw. „dzikich wysypisk”,
- utrzymanie występującego trendu w zakresie celu dotyczącego zmniejszenia ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska, aby nie było składowanych więcej niż 35% masy tych odpadów względem masy wytworzonych w 1995 r.,
- zwiększanie świadomości społeczeństwa w zakresie zagrożeń związanych z nielegalnym postępowaniem z odpadami.

Stopień powiązania „Programu ochrony środowiska Gminy Świerklaniec na lata 2026-2029 z perspektywą do 2033” z wymienionym dokumentem: proponowane w Programie cele i kierunki działań wpisują się bezpośrednio lub pośrednio w realizację celów określonych w Planie gospodarki odpadami dla województwa śląskiego na lata 2023-2028.

Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa śląskiego

Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa śląskiego to dokument strategiczny, stanowiący istotny element długookresowej polityki w obszarze ochrony mieszkańców województwa przed hałasem. Podstawowym celem Programu jest zmniejszenie liczby osób narażonych na negatywne skutki zdrowotne powodowane hałasem, tj. ograniczenie liczby osób dotkniętych szkodliwym skutkiem hałasu w postaci znacznej uciążliwości, zaburzeń snu i ryzyka wystąpienia choroby niedokrwiennej serca. Cel ten realizowany jest za pomocą określonych w niniejszym programie działań w zakresie ochrony

przed hałasem. Wskazuje także na działania naprawcze, które powinny być zrealizowane w trakcie obowiązywania dokumentu oraz wskazuje obszary w tej materii, na które trzeba zwrócić szczególną uwagę przy planowaniu inwestycji.

Stopień powiązania „Programu ochrony środowiska Gminy Świerklaniec na lata 2026-2029 z perspektywą do 2033” z wymienionym dokumentem: proponowane w Programie cele i kierunki działań wpisują się bezpośrednio lub pośrednio w realizację celów określonych w Programie ochrony środowiska przed hałasem dla województwa śląskiego.

Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności

1. Cel 7 – Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska

- I. Kierunek interwencji – Modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne,
- II. Kierunek interwencji – Modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych,
- III. Kierunek interwencji – Realizacja programu inteligentnych sieci w elektroenergetyce,
- IV. Kierunek interwencji – Wzmocnienie roli odbiorców końcowych w zarządzaniu zużyciem energii,
- V. Kierunek interwencji – Stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki,
- VI. Kierunek interwencji – Zwiększenie poziomu ochrony środowiska,

2. Cel 8 – Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych

- I. Kierunek interwencji – Rewitalizacja obszarów problemowych w miastach,
- II. Kierunek interwencji – Stworzenie warunków sprzyjających tworzeniu pozarolniczych miejsc pracy na wsi i zwiększaniu mobilności zawodowej na linii obszary wiejskie – miasta,
- III. Kierunek interwencji – Zrównoważony wzrost produktywności i konkurencyjności sektora rolno-spożywczego zapewniający bezpieczeństwo żywnościowe oraz stymulujący wzrost pozarolniczego zatrudnienia i przedsiębiorczości na obszarach wiejskich,
- IV. Kierunek interwencji – Wprowadzenie rozwiązań prawno-organizacyjnych stymulujących rozwój miast.

3. Cel 9 – Zwiększenie dostępności terytorialnej Polski

- I. Kierunek interwencji – Udrożnienie obszarów miejskich i metropolitalnych poprzez utworzenie zrównoważonego, spójnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego

Stopień powiązania „Programu ochrony środowiska Gminy Świerklaniec na lata 2026-2029 z perspektywą do 2033” z wymienionym dokumentem: proponowane w Programie cele i kierunki działań wpisują się bezpośrednio lub pośrednio w realizację celów określonych w Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności.

Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej

W dokumencie przyjęto następujące kierunki interwencji:

- zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód,
- likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania,
- ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb,
- przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej,
- zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu,
- wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej,
- gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym,
- zarządzanie zasobami geologicznymi poprzez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa,
- wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT,
- przeciwdziałanie zmianom klimatu,
- adaptacja do zmian klimatu i zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych,
- edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji,
- usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania.

Stopień powiązania „Programu ochrony środowiska Gminy Świerklaniec na lata 2026-2029 z perspektywą do 2033” z wymienionym dokumentem: proponowane w Programie cele i kierunki działań wpisują się bezpośrednio lub pośrednio w realizację celów określonych w Polityce ekologicznej państwa 2030.

Strategia „Polityka energetyczna Polski do 2040 r.”

Cel szczegółowy 1. Optymalne wykorzystanie własnych surowców energetycznych

Cel szczegółowy 2. Rozbudowa infrastruktury wytwórczej i sieciowej energii elektrycznej

- a) rozbudowa infrastruktury wytwórczej energii elektrycznej,
- b) rozbudowa elektroenergetycznej infrastruktury sieciowej.

Cel szczegółowy 3. Dywersyfikacja dostaw i rozbudowa infrastruktury sieciowej gazu ziemnego, ropy naftowej i paliw ciekłych

*Program Ochrony Środowiska dla Gminy Świerklaniec na lata 2026 - 2029
z perspektywą do 2033*

- a) dywersyfikacja dostaw gazu ziemnego oraz rozbudowa infrastruktury gazowej,
- b) dywersyfikacja dostaw ropy naftowej oraz rozbudowa infrastruktury ropy naftowej i paliw ciekłych.

Cel szczegółowy 4. Rozwój rynków energii

- a) rozwój rynku energii elektrycznej,
- b) rozwój rynku gazu ziemnego,
- c) rozwój rynku produktów naftowych i paliw alternatywnych, w tym biokomponentów i elektromobilności.

Cel szczegółowy 5. Wdrożenie energetyki jądrowej

Cel szczegółowy 6. Rozwój odnawialnych źródeł energii

Cel szczegółowy 7. Rozwój ciepłownictwa i kogeneracji

Cel szczegółowy 8. Poprawa efektywności energetycznej

Stopień powiązania „Programu ochrony środowiska Gminy Świerklaniec na lata 2026-2029 z perspektywą do 2033” z wymienionym dokumentem: proponowane w Programie cele i kierunki działań wpisują się bezpośrednio lub pośrednio w realizację celów określonych w Polityce energetycznej Polski do 2040 r.

Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2030

Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2030 określa działania naprawcze do realizacji w perspektywie krótkoterminowej do 2025 r., średnioterminowej do 2030 r. oraz długoterminowej do 2040 r., które będą nie tylko spójne z dotychczas realizowaną polityką poprawy jakości powietrza oraz przeciwdziałania zmianom klimatu na poziomie krajowym oraz wojewódzkim i Gminnym, ale przede wszystkim będą określać nowe kierunki działań w tym obszarze. Dokument ma na celu skoordynowanie działań wynikających z krajowych ram polityki dotyczącej jakości powietrza w powiązaniu z obszarami polityk odnoszących się do sektora bytowo-komunalnego, czystej energii, ciepła oraz odnawialnych źródeł energii, a także transportu.

Stopień powiązania „Programu ochrony środowiska Gminy Świerklaniec na lata 2026-2029 z perspektywą do 2033” z wymienionym dokumentem: proponowane w Programie cele i kierunki działań wpisują się bezpośrednio lub pośrednio w realizację celów określonych w Krajowym Programie Ochrony Powietrza do roku 2030.

Aktualizacja Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych

Jednym z kierunków ochrony wód jest zabezpieczenie ich przed zanieczyszczeniami pochodzącymi z niedostatecznie oczyszczanych ścieków. Prawne ramy dotyczące zbierania, oczyszczania i odprowadzania ścieków komunalnych wyznacza dyrektywa Rady 91/271/EWG

*Program Ochrony Środowiska dla Gminy Świerklaniec na lata 2026 - 2029
z perspektywą do 2033*

z dnia 21 maja 1991 r. dotycząca oczyszczania ścieków komunalnych (Dz. Urz. WE L 135/40 z 30.05.1991), tzw. dyrektywa ściekowa. w Polsce stopień realizacji wdrażania dyrektywy ściekowej dokumentuje Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych i jego aktualizacje. Dokument ten stanowi wykaz aglomeracji, które muszą zostać wyposażone w systemy kanalizacji zbiorczej i oczyszczalnie ścieków w terminach określonych w Programie. w ramach VI aktualizacji KPOŚK oszacowano potrzeby i określono działania na rzecz wyposażenia aglomeracji w systemy kanalizacyjne i oczyszczalnie ścieków komunalnych. Dokument umożliwia aglomeracjom ubieganie się o dofinansowanie inwestycji w ramach środków finansowych przeznaczonych na gospodarkę ściekową, w tym pochodzących ze środków unijnych w ramach perspektywy finansowej UE na lata 2021-2027.

Stopień powiązania „Programu ochrony środowiska Gminy Świerklaniec na lata 2026-2029 z perspektywą do 2033” z wymienionym dokumentem: proponowane w Programie cele i kierunki działań wpisują się bezpośrednio lub pośrednio w realizację celów określonych w Krajowym programie oczyszczania ścieków komunalnych i jego aktualizacjach.

Krajowy plan gospodarki odpadami 2028

Krajowy plan gospodarki odpadami 2028 został opracowany w oparciu o hierarchię sposobów postępowania z odpadami oraz cele określone w dyrektywach Parlamentu Europejskiego w zakresie ciągłego ulepszania zasad gospodarki odpadami, z uwzględnieniem cyklu życia produktu tak, by stworzyć gospodarkę o rzeczywiście zamkniętym obiegu. Istotą planu jest określenie działań niezbędnych do zapewnienia zintegrowanej gospodarki odpadami w kraju w sposób zapewniający ochronę środowiska, uwzględniając obecne i przyszłe możliwości i uwarunkowania ekonomiczne oraz poziom technologiczny istniejącej infrastruktury. Przedstawione w planie cele i zadania dotyczą lat 2023-2028 zaś perspektywicznie obejmują okres do 2035 r. Dla osiągnięcia założonych celów, określono odpowiednie środki, takie jak np. działania edukacyjno-informacyjne dotyczące zarówno zapobiegania powstawaniu odpadów i przeciwdziałaniu zaśmiecaniu, wspieranie rozwoju infrastruktury do zapobiegania powstawaniu odpadów i recyklingu odpadów, ocenę potrzeby stworzenia dodatkowej infrastruktury dotyczącej zapobiegania powstawaniu odpadów oraz recyklingu, wspieranie badań w zakresie nowych technologii z zakresu zapobiegania powstawaniu odpadów oraz gospodarowania odpadami, rekomendowane działania dotyczące surowców krytycznych oraz służące przeciwdziałaniu zanieczyszczaniu środowiska morskiego i lądowego.

Stopień powiązania „Programu ochrony środowiska Gminy Świerklaniec na lata 2026-2029 z perspektywą do 2033” z wymienionym dokumentem: proponowane w Programie cele i kierunki działań wpisują się bezpośrednio lub pośrednio w realizację celów określonych w Krajowym planie gospodarki odpadami 2028.

Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032

Głównymi celami Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 są:

- usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest;
- minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych spowodowanych obecnością azbestu na terytorium kraju;
- likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.

Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 wskazuje zadania niezbędne do realizacji na szczeblu centralnym, regionalnym oraz lokalnym. Realizacja POKA przyczyni się nie tylko do poprawy ochrony zdrowia mieszkańców, zmniejszenia śmiertelności spowodowanej chorobami azbestozależnymi, ale także do wzrostu atrakcyjności terenów oczyszczonych z wyrobów zawierających azbest, ograniczenia narażenia środowiska na azbest oraz przyrostu wartości nieruchomości, a więc przyniesie korzyści społeczne, ekologiczne i ekonomiczne.

Stopień powiązania „Programu ochrony środowiska Gminy Świerklaniec na lata 2026-2029 z perspektywą do 2033” z wymienionym dokumentem: proponowane w Programie cele i kierunki działań wpisują się bezpośrednio lub pośrednio w realizację celów określonych w Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032.

Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030

W 2013 roku przyjęto dokument pn.: Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030, który bezpośrednio dotyczy kwestii adaptacji do zachodzących zmian klimatu. Głównym celem Planu jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmieniającego się klimatu. w dokumencie wskazano priorytetowe kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć w najbardziej wrażliwych na zmiany klimatu obszarach, takich jak: gospodarka wodna, rolnictwo, leśnictwo, różnorodność biologiczna, zdrowie, energetyka, budownictwo i gospodarka przestrzenna, obszary zurbanizowane, transport, obszary górskie i strefy wybrzeża. Biorąc pod uwagę duże skupienie ludzi, usług i infrastruktury szczególnie narażone na negatywne skutki zmieniającego się klimatu są obszary miejskie.

Stopień powiązania „Programu ochrony środowiska Gminy Świerklaniec na lata 2026-2029 z perspektywą do 2033” z wymienionym dokumentem: proponowane w Programie cele i kierunki działań wpisują się bezpośrednio lub pośrednio w realizację celów określonych

w Strategicznym planie adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030.

Plan Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Wisły

Ramowa Dyrektywa Wodna obliguje państwa członkowskie do opracowania planów gospodarowania wodami dla każdego obszaru dorzecza wyznaczonego w danym kraju. Jej celem jest osiągnięcie dobrego stanu wód i ekosystemów od nich zależnych.

Plany gospodarowania wodami dla obszaru dorzecza stanowią podstawę do podejmowania decyzji mających wpływ na stan zasobów wodnych i zasady gospodarowania nimi w przyszłości. Ustalenia planów gospodarowania wodami uwzględnia się w koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju, strategii rozwoju województwa oraz w planach zagospodarowania przestrzennego województwa. Plany mają wpływ nie tylko na kształtowanie gospodarki wodnej, ale także na inne sektory, w tym m.in. na: przemysł, gospodarkę komunalną, rolnictwo, leśnictwo, transport, rybołówstwo, turystykę. Świerklaniec znajduje się w dorzeczu rzeki Wisły, a dla niego od dnia 17 lutego 2023 r. obowiązuje rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły.

Stopień powiązania „Programu ochrony środowiska Gminy Świerklaniec na lata 2026-2029 z perspektywą do 2033” z wymienionym dokumentem: proponowane w Programie cele i kierunki działań wpisują się bezpośrednio lub pośrednio w realizację celów określonych w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły.

Program wodno-środowiskowy kraju

Podstawowymi dokumentami planistycznymi wymaganymi przepisami Ramowej Dyrektywy Wodnej i ustawy Prawo wodne są: program wodno-środowiskowy kraju i plany gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy. Program wodno-środowiskowy kraju określa działania podstawowe i uzupełniające zmierzające do poprawy lub utrzymania dobrego stanu wód, a jego podsumowanie stanowi kluczowy element planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy.

Cele programu wraz z jego aktualizacjami są następujące:

- osiągnięcia lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód i ekosystemów od nich zależnych,
- poprawy stanu zasobów wodnych,
- poprawy możliwości korzystania z wód,
- zmniejszenia presji antropogenicznych i ich wpływu na stan wód,
- poprawy ochrony przeciwpowodziowej.

*Program Ochrony Środowiska dla Gminy Świerklaniec na lata 2026 - 2029
z perspektywą do 2033*

Stopień powiązania „Programu ochrony środowiska Gminy Świerklaniec na lata 2026-2029 z perspektywą do 2033” z wymienionym dokumentem: proponowane w Programie cele i kierunki działań wpisują się bezpośrednio lub pośrednio w realizację celów określonych w Programie wodno-środowiskowym kraju.

Program ochrony środowiska dla Powiatu Tarnogórskiego na lata 2025-2029 z perspektywą do roku 2033

Dokument stanowi ramy polityki ekologicznej Powiatu Tarnogórskiego z uwzględnieniem zagadnień związanych z adaptacją do zmian klimatu, nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, działań edukacyjnych oraz monitoringu środowiska. Program jest kontynuacją poprzednich programów ochrony środowiska. Głównym celem programu jest dążenie do poprawy stanu środowiska na terenie Powiatu Tarnogórskiego, ograniczenie negatywnego wpływu emisji zanieczyszczeń na środowisko, ochrona i rozwój walorów środowiska oraz racjonalne gospodarowanie jego zasobami. Integralną częścią dokumentu jest harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji zadań z zakresu ochrony środowiska, w którym wskazano terminy realizacji, podmiot odpowiedzialny oraz szacowany koszt realizacji.

Stopień powiązania „Programu ochrony środowiska Gminy Świerklaniec na lata 2026-2029 z perspektywą do 2033” z wymienionym dokumentem: proponowane w Programie cele i kierunki działań wpisują się bezpośrednio lub pośrednio w realizację celów określonych w Programie ochrony środowiska dla Powiatu Tarnogórskiego na lata 2025-2029 z perspektywą do roku 2033.

Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku (SRT2030)

Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku to dokument przyjęty przez Radę Ministrów 24 września 2019 r., który wyznacza cele i kierunki rozwoju transportu w Polsce do 2030 roku. Stanowi integralną część Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju (SOR) i zastępuje wcześniejsze dokumenty, takie jak Strategia Rozwoju Transportu do 2020 r.

Celem środowiskowym SRT2030 jest ograniczenie negatywnego wpływu transportu na środowisko poprzez:

- ograniczenie emisji gazów cieplarnianych, szczególnie z transportu drogowego,
- wdrażanie niskoemisyjnych technologii i paliw alternatywnych, takich jak elektryczność, gaz CNG/LNG i wodór,
- rozwój infrastruktury wspierającej pojazdy elektryczne i alternatywne źródła energii,
- poprawę efektywności energetycznej sektora transportowego,
- wspieranie zrównoważonego transportu publicznego i mobilności miejskiej.

*Program Ochrony Środowiska dla Gminy Świerklaniec na lata 2026 - 2029
z perspektywą do 2033*

Stopień powiązania „Programu ochrony środowiska Gminy Świerklaniec na lata 2026-2029 z perspektywą do 2033” z wymienionym dokumentem: proponowane w Programie cele i kierunki działań wpisują się bezpośrednio lub pośrednio w realizację celów określonych w Strategii Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku (SRT2030).

Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2030

Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2030 definiuje cele i kierunki działań na rzecz zrównoważonego rozwoju wszystkich regionów Polski, ze szczególnym uwzględnieniem wyrównywania dysproporcji terytorialnych oraz wzmacniania kapitału społecznego i gospodarczego. Dokument wspiera rozwój infrastruktury, innowacji oraz ochronę środowiska w regionach. Celem środowiskowym strategii jest promowanie zrównoważonego gospodarowania zasobami naturalnymi i poprawa jakości środowiska na poziomie regionalnym.

Stopień powiązania „Programu ochrony środowiska Gminy Świerklaniec na lata 2026-2029 z perspektywą do 2033” z wymienionym dokumentem: proponowane w Programie cele i kierunki działań wpisują się bezpośrednio lub pośrednio w realizację celów określonych w Krajowej strategii rozwoju regionalnego 2030.

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

Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.) jest dokumentem rządowym określającym kierunki długofalowej polityki rozwoju społeczno-gospodarczego Polski. W obszarze środowiskowym jej celem jest zapewnienie zrównoważonego wykorzystania zasobów naturalnych, poprawa jakości środowiska oraz zwiększenie odporności gospodarki na zmiany klimatu. Strategia zakłada m.in. ograniczenie emisji zanieczyszczeń, wzrost efektywności energetycznej, rozwój odnawialnych źródeł energii i gospodarki o obiegu zamkniętym. Ważnym elementem jest ochrona różnorodności biologicznej i zrównoważone gospodarowanie wodami. Dokument promuje także rozwój niskoemisyjnego transportu oraz zwiększenie świadomości ekologicznej społeczeństwa. Cele środowiskowe są spójne z politykami Unii Europejskiej, w tym z Agendą 2030 na rzecz zrównoważonego rozwoju.

Stopień powiązania „Programu ochrony środowiska Gminy Świerklaniec na lata 2026-2029 z perspektywą do 2033” z wymienionym dokumentem: proponowane w Programie cele i kierunki działań wpisują się bezpośrednio lub pośrednio w realizację celów określonych w Strategii na Rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.).

*Program Ochrony Środowiska dla Gminy Świerklaniec na lata 2026 - 2029
z perspektywą do 2033*

Spis tabel

Tabela 1 Liczba ludności Gminy w latach 2020-2024.....	13
Tabela 2 Liczba budynków mieszkalnych i mieszkań w Gminie Świerklaniec w latach 2020-2024	14
Tabela 3 Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków, gdy dla zanieczyszczenia jest określony poziom dopuszczalny.....	18
Tabela 4 Klasy stref i oczekiwane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia, uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków, gdy dla zanieczyszczenia jest określony poziom docelowy	18
Tabela 5 Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń ozonu z uwzględnieniem poziomu celu długoterminowego	19
Tabela 6 Klasyfikacja strefy śląskiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia dla poszczególnych zanieczyszczeń w latach 2019-2024	22
Tabela 7 Stężenia zanieczyszczeń powietrza na terenie Gminy Świerklaniec w latach 2020 - 2024, uzyskane na podstawie modelowania matematycznego oraz szacowania, na podstawie pomiarów z najbliższej stacji.....	34
Tabela 8 Liczba dni z przekroczeniem stężeń dobowych pyłu PM ₁₀ powyżej 50 µg/m ³ (L>50 S24) zanotowana na stacji pomiarowej zlokalizowanej w Tarnowskich Górach w latach 2019-2024.....	35
Tabela 9 Dane dotyczące sieci gazowej względem zabudowy mieszkalnej w latach 2019-2024	38
Tabela 10 Dane dotyczące źródeł ciepła na podstawie Centralnej Ewidencji Emisyjności Budynków w Gminie Świerklaniec	40
Tabela 11 Średni dobowy ruch roczny (SDRP) w punktach pomiarowych w GPR 2020/21 na drogach krajowych	44
Tabela 12 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami L _{Aeq D} i L _{Aeq N} , które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby.....	54
Tabela 13 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne wyrażone wskaźnikami L _{Aeq D} i L _{Aeq N} , które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby	55
Tabela 14 Lokalizacja i wyniki pomiarów monitoringowych PEM na terenie Gminy Świerklaniec.....	67
Tabela 15 Lista zgłoszonych instalacji wytwarzających pole elektromagnetyczne na terenie Gminy Świerklaniec.....	69
Tabela 16 Informacje o punktach pomiarowych sieci krajowej na terenie Gminy Świerklaniec oraz wyniki klasyfikacji za lata 2020–2024.....	79
Tabela 17 Ocena stanu chemicznego i ilościowego JCWPd wg GIOŚ.....	80
Tabela 18 Schemat oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych.....	85
Tabela 19 Jednolite części wód powierzchniowych Gminy Świerklaniec, badanych w latach 2020-2021 oraz 2016 i 2019 Rów Świerklaniecki	86
Tabela 20 Wyniki oceny stanu jcwp leżących na terenie Gminy Świerklaniec za lata 2016-2021	86

*Program Ochrony Środowiska dla Gminy Świerklaniec na lata 2026 - 2029
z perspektywą do 2033*

Tabela 21 Zestawienie jcwp zlokalizowanych na terenie Gminy Świerklaniec badanych w latach 2022-2024	87
Tabela 22 Wyniki klasyfikacji wskaźników jcwp leżących na terenie Gminy Świerklaniec w roku 2022	88
Tabela 23 Wyniki klasyfikacji wskaźników jcwp leżących na terenie Gminy Świerklaniec w roku 2023	88
Tabela 24 Wyniki klasyfikacji wskaźników jcwp leżących na terenie Gminy Świerklaniec w roku 2024	89
Tabela 25 Średnie roczne zużycie wody w gospodarstwach domowych na jednego mieszkańca w Gminie w latach 2021-2024.....	100
Tabela 26 Straty wody oraz dobową produkcję wody w Gminie w latach 2021-2024	100
Tabela 27 Ludność korzystająca z czynnej sieci kanalizacyjnej w latach 2021-2024	101
Tabela 28 Liczba przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania w latach 2021-2024	101
Tabela 29 Liczba zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków w latach 2021-2024	102
Tabela 30 Złoża surowców mineralnych znajdujących się w granicach Gminy Świerklaniec	107
Tabela 31 Użytkowanie gruntów (wybranych) wg Spisu Rolnego z 2020 roku.....	111
Tabela 32 Zestawienie gospodarstw rolnych w Gminie Świerklaniec wg powierzchni użytków rolnych	112
Tabela 33 Informacja o zebranych odpadach komunalnych z nieruchomości zamieszkałych w latach 2020-2024 w Mg.....	123
Tabela 34 Informacja o osiągniętych poziomach recyklingu w latach 2021 – 2024	123
Tabela 35 Dane ilościowe dotyczące wyrobów zawierających azbest w Gminie Świerklaniec	125
Tabela 36 Powierzchnia lasów w Gminie Świerklaniec	132
Tabela 37 Zestawienie ustanowionych pomników przyrody w Gminie Świerklaniec.....	135
Tabela 38 Zieleń urządzona w Gminie Świerklaniec	136
Tabela 39 Edukacja ekologiczna w Gminie Świerklaniec w latach 2020-2024.....	149
Tabela 40 Cele, kierunki interwencji oraz zadania	160
Tabela 41. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem	168
Tabela 42. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem	174
Tabela 43 Wskaźniki i zadania w zakresie monitoringu realizacji „Programu...”	184

*Program Ochrony Środowiska dla Gminy Świerklaniec na lata 2026 - 2029
z perspektywą do 2033*

Spis rysunków

Rysunek 1 Podział województwa śląskiego na strefy pod względem pomiarów jakości powietrza	20
Rysunek 2 Przebieg 25 maksymalnej wartości godzinnej stężenia SO ₂ , na poszczególnych stanowiskach pomiarowych w województwie śląskim, na tle poziomu dopuszczalnego w latach 2015 – 2024	24
Rysunek 3 Przebieg 19 maksymalnej wartości 1-godzinowej stężenia NO ₂ , na poszczególnych stanowiskach pomiarowych w województwie śląskim, na tle poziomu dopuszczalnego w latach 2015 - 2024	25
Rysunek 4 Przebieg maksymalnych wartości średnich 8-godzinnych stężenia CO na poszczególnych stanowiskach pomiarowych w województwie śląskim, na tle poziomu dopuszczalnego w latach 2015-2024	26
Rysunek 5 Przebieg wartości średniorocznych stężeń C ₆ H ₆ , na poszczególnych stanowiskach pomiarowych w województwie śląskim, na tle poziomu dopuszczalnego w latach 2015 - 2024	27
Rysunek 6 Przebieg uśrednionej dla 3 lat liczby dni z przekroczeniami poziomu docelowego przez maksymalne dobowe stężenia 8-godzinne O ₃ , na poszczególnych stanowiskach pomiarowych w województwie śląskim, na tle dopuszczalnej liczby dni w latach 2015 – 2024	28
Rysunek 7 Przebieg 36 maksymalnej wartości 24-godzinowej stężenia pyłu zawieszonego PM ₁₀ na poszczególnych stanowiskach pomiarowych województwa śląskiego, na tle poziomu dopuszczalnego w latach 2015- 2024	29
Rysunek 8 Przebieg wartości stężenia średniorocznego pyłu zawieszonego PM _{2,5} , na poszczególnych stanowiskach pomiarowych w województwie śląskim na tle poziomu dopuszczalnego w latach 2015-2024	29
Rysunek 9 Przebieg wartości średniorocznych stężeń Pb w pyłe zawieszonym PM ₁₀ na poszczególnych stanowiskach pomiarowych w województwie śląskim na tle poziomu dopuszczalnego w latach 2015-2024	30
Rysunek 10 Przebieg wartości średniorocznych stężeń As w pyłe zawieszonym PM ₁₀ , na poszczególnych stanowiskach pomiarowych w województwie śląskim, na tle poziomu docelowego w latach 2015 - 2024	31
Rysunek 11 Przebieg wartości średniorocznych stężeń Cd w pyłe zawieszonym PM ₁₀ , na poszczególnych stanowiskach pomiarowych w województwie śląskim, na tle poziomu docelowego w latach 2015-2024	32
Rysunek 12 Przebieg wartości średniorocznych stężeń Ni w pyłe zawieszonym PM ₁₀ , na poszczególnych stanowiskach pomiarowych w województwie śląskim, na tle poziomu docelowego w latach 2015-2024	33
Rysunek 13 Przebieg wartości średniorocznych stężeń B(a)P w pyłe zawieszonym PM ₁₀ na stanowiskach pomiarowych w województwie śląskim, na tle poziomu docelowego w latach 2015-2024	33
Rysunek 14 Mapa dróg w obszarze Gminy Świerklaniec	58
Rysunek 15 Mapa linii kolejowych w obszarze Gminy Świerklaniec	59
Rysunek 16 Lokalizacje stacji bazowych PEM na terenie Gminy Świerklaniec	67
Rysunek 17 Mapa wyników badań pola elektromagnetycznego na terenie Gminy Świerklaniec	69
Rysunek 18 Położenie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 327	75
Rysunek 19 Położenie JCWPd nr 110 (kod GW6000110) z zaznaczeniem punktów pomiarowych	77
Rysunek 20 Położenie JCWPd nr 111 (kod GW6000111) z zaznaczeniem punktów pomiarowych	78

*Program Ochrony Środowiska dla Gminy Świerklaniec na lata 2026 - 2029
z perspektywą do 2033*

Rysunek 21 Mapa ryzyka powodziowego w Polsce – fragment.....	91
Rysunek 22 Odpady komunalne wytworzone przez gospodarstwa domowe w latach 2020-2024 w tonach [Mg]	122
Rysunek 23 Model gospodarki o obiegu zamkniętym.....	126
Rysunek 24 Położenie Nadleśnictwa Świerklaniec.....	133
Rysunek 25 Położenie lasów w Gminie Świerklaniec	134
Rysunek 26 Zakres Programu LIFE oraz cele szczegółowe obszarów priorytetowych	180