

UCHWAŁA NR XVI/109/2025

RADY GMINY ŚWIERZNO

z dnia 15 października 2025 roku

w sprawie przyjęcia „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Świerzno na lata 2025-2030”.

Na podstawie art. 18 ust. 2 pkt 15 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2025 r., poz. 1153 ze zm.), art. 18 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2025 r., poz. 647) uchwala się, co następuje:

§ 1. Przyjmuje się „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Świerzno na lata 2025-2030” w brzmieniu stanowiącym załącznik do niniejszej uchwały.

§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Wójtowi Gminy Świerzno.

§ 3. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodniczący Rady Gminy

Sebastian Ligenza

Uzasadnienie

W celu realizacji polityki ochrony środowiska Wójt Gminy Świerzno zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2025 r., poz. 647) sporządza program ochrony środowiska. Wykonując ustawowy obowiązek opracowano „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Świerzno na lata 2025-2030”.

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Świerzno na lata 2025-2030” jest głównym dokumentem strategicznym na poziomie gminy, powiatu i województwa, wyznaczającym cele ochrony środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, oraz określający kierunki działań, zmierzające do osiągnięcia tych celów.

Zgodnie z wymaganiami określonymi w art. 17 ust. 2 pkt 3 ustawy Prawo ochrony środowiska, projekt programu przekazano do zaopiniowania organowi wykonawczemu Powiatu Kamieńskiego uchwałą znak Nr 48/203/2025 z dnia 14 sierpnia 2025 r. zaopiniował pozytywnie „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Świerzno na lata 2025-2030”.

Sporządzenie Prognozy do Programu wynika z zapisów ustawy z dnia 3 października 2008 r., o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2024 poz. 1112 ze zm.) oraz Dyrektywy 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko.

Wójt Gminy Świerzno wystąpił do RDOŚ i WSSE z wnioskiem o uzgodnienie odstąpienia od strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Zachodniopomorski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny pismem z dnia 17 lipca 2025 r., znak NZNS.9022.6.20.2025 stwierdził, iż nie jest konieczne przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla projektu przedmiotowego dokumentu.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Szczecinie pismem z dnia 1 sierpnia 2025 r., znak WPS.410.101.2025.AM uzgodnił odstąpienie od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla przedmiotowego projektu dokumentu, zgodnie z art. 48 ust. 1 i ust. 3 wyżej cyt. ustawy.

Na podstawie art. 39 ust. 1, art. 54 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2024 poz. 1112 ze zm.) oraz art. 17 ust. 4 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2025 poz. 647) Wójt Gminy Świerzno zawiadomił o rozpoczęciu procedury udziału społeczeństwa w opracowaniu Programu Ochrony Środowiska

Uwagi i wnioski do ww. dokumentu można składać w terminie 21 dni od dnia ogłoszenia tj. 05.08.2025 r. do dnia 26.08.2025 r.

W trakcie konsultacji społecznych nie wpłynęły żadne uwagi i wnioski.

Przewodniczący Rady Gminy

Sebastian Ligenza

Załącznik nr 1 do uchwały
Nr XVI/109/2025
z dnia 15.10.2025 r.
Rady Gminy Świerzno



terralegis

opracowania środowiskowe



Program Ochrony Środowiska dla Gminy Świerzno na lata 2025-2030

Świerzno, 2025

Zamawiający:

Urząd Gminy Świerzno



Wykonawca:

Terra Legis Katarzyna Helińska

ul. Gdyńska 3/2

71 – 534 Szczecin



Autorzy:

Katarzyna Helińska

1. SPIS TREŚCI

1. SPIS TREŚCI	3
2. WYKAZ SKRÓTÓW.....	6
3. STRESZCZENIE	8
4.1. Cel i zakres opracowania	12
4.2. Metodyka wykonania POŚ.....	13
4.3. Uwarunkowania prawne wykonania POŚ	15
4.4. Spójność z dokumentami nadrzędnymi.....	16
5. OCENA STANU ŚRODOWISKA.....	18
5.1. Charakterystyka Gminy Świeržno	18
5.1.1. Informacje ogólne i położenie	18
5.1.2. Sytuacja demograficzna	23
5.1.3. Gospodarka	23
5.1.4. Infrastruktura mieszkaniowa	24
5.1.5. Infrastruktura techniczna i komunikacyjna.....	25
5.2. Ochrona klimatu i jakości powietrza	29
5.2.1. Analiza stanu wyjściowego	29
5.2.2. Analiza SWOT	46
5.3. Zagrożenie hałasem.....	46
5.3.1. Analiza stanu wyjściowego	46
5.3.2. Analiza SWOT	48
5.4. Pole elektromagnetyczne	52
5.4.1. Analiza stanu wyjściowego	52
5.4.2. Analiza SWOT	52
5.5. Gospodarowanie wodami	54
5.5.1. Analiza stanu wyjściowego	54
5.5.2. Analiza SWOT	55
5.6. Gospodarka wodno - ściekowa	63

5.6.1. Analiza stanu wyjściowego	64
5.6.2. Analiza SWOT	64
5.7. Zasoby geologiczne	67
5.7.1. Analiza stanu wyjściowego	67
5.7.2. Analiza SWOT	67
5.8. Gleby	70
5.8.1. Analiza stanu wyjściowego	70
5.8.2. Analiza SWOT	70
5.9. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	75
5.9.1. Analiza stanu wyjściowego	75
5.9.2. Analiza SWOT	75
5.10. Zasoby przyrodnicze	80
5.10.1. Analiza stanu wyjściowego	80
5.10.2. Analiza SWOT	83
5.11. Zagrożenie poważnymi awariami	88
5.11.1. Analiza stanu wyjściowego	88
5.11.2. Analiza SWOT	89
5.12. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska i adaptacje do zmian klimatu	90
5.13. Działania edukacyjne	92
5.14. Monitoring Środowiska	92
6. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA ORAZ ICH FINANSOWANIE	95
6.1. Cele ochrony środowiska i kierunki interwencji	95
6.2. Harmonogram rzeczowo-finansowy	97
7. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	95
7.1. Zarządzanie programem	128
7.2. Monitoring POŚ	129
7.3. Źródło finansowania programu	129
7.3.1. Fundusze krajowe	130

7.3.2. Fundusze UE	132
8. SPIS TABEL	139
9. SPIS RYSUNKÓW	141
10. SPIS ŹRÓDEŁ.....	142

2. WYKAZ SKRÓTÓW

- Analiza SWOT – Analiza SWOT polega na analizie silnych i słabych stron organizacji oraz szans i zagrożeń które się przed nią pojawiają. SWOT, to skrót od: strengths (mocne strony), weaknesses (słabe strony), opportunities (szanse), threats (zagrożenia);
- As – Arsen;
- B(a)P – benzo(a)piren;
- Cd – Kadm;
- CO – Tlenek węgla;
- C₆H₆ – Benzen;
- DGM –Wydział Drogownictwa i Gospodarki Mieszkaniowej;
- GCZK –Gminne Centrum Zarządzania Kryzysowego;
- GDDKiA – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad;
- GIOŚ – Główny Inspektorat Ochrony Środowiska;
- GPZ – Główny Punkt Zasilający;
- GUS – Główny Urząd Statystyczny;
- GZWP – Główny Zbiornik Wód Podziemnych;
- IZ – Wydział Inwestycji;
- JCWP – Jednolite Części Wód Powierzchniowych;
- JCWPd – Jednolite Części Wód Podziemnych;
- NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej;
- Ni – Nikiel;
- NO₂ – Dwutlenek azotu;
- NZP – Wydział Nieruchomości i Zagospodarowania Przestrzennego;
- OP – Wydział Organizacyjno–Prawny;
- OŚGK – Wydział Ochrony Środowiska i Gospodarki Komunalnej;
- OZE – Odnawialne Źródła Energii;
- Pb – Ołów;
- PEM – Pola elektromagnetyczne;
- PKD – Polska Klasyfikacja Działalności;
- PM_{2,5} – Pył zawieszony o granulacji do 2,5 µm;
- PM₁₀ – Pył zawieszony o granulacji do 10 µm;
- PMŚ – Państwowy Monitoring Środowiska;
- POŚ – Program Ochrony Środowiska;
- PSZOK – Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych;

- RDLP – Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych;
- RDOŚ – Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska;
- RZGW – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej;
- SO₂ – Dwutlenek siarki;
- WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej;
- WIOŚ – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska;
- WPGO – Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami;
- ZDR – Zakłady Dużego Ryzyka;
- ZZR – Zakłady Zwiększonego Ryzyka;

3. STRESZCZENIE

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Świerzno na lata 2025-2030” zawiera podstawowe informacje na temat stanu aktualnego poszczególnych komponentów środowiska na terenie Gminy Świerzno oraz zagrożeń i problemów w poszczególnych obszarach interwencji. Opracowany dokument jest zgodny z dokumentami strategicznymi na poziomie krajowym, wojewódzkim i powiatowym. Głównym celem opracowania jest:

Zrównoważony rozwój Gminy Świerzno dążący do poprawy jakości życia mieszkańców, stanu środowiska przyrodniczego oraz stymulowania gospodarki.

Gmina Świerzno położona jest w północno-zachodniej Polsce, w środkowo-wschodniej części województwa zachodniopomorskiego, w powiecie kamieńskim. Teren gminy znajduje się w obrębie mezoregionu Wybrzeża Trzebiatowskiego oraz Równiny Gryfickiej. Powierzchnia gminy wynosi około 141 km².

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego na dzień 31 XII 2024 roku teren Gminy Świerzno zamieszkiwało 3 941 osób, z czego 50,0% stanowiły kobiety, a 50,0% mężczyźni. W latach 2020–2024 liczba mieszkańców zmniejszyła się o 108 osób.

Zgodnie z GUS ilość osób w wieku produkcyjnym stanowi 58,0% ogółu ludności w Gminie Świerzno. Liczba bezrobotnych (31 XII 2024 r.) wynosiła 212 – o 104 osoby mniej niż w przypadku 2020 roku.

Wśród zarejestrowanych podmiotów przeważają małe i średnie przedsiębiorstwa. W Gminie Świerzno w roku 2024 w rejestrze REGON zarejestrowanych było 456 podmiotów gospodarki narodowej, z czego zdecydowaną większość (426) stanowiły mikroprzedsiębiorstwa zatrudniające od 0 do 9 pracowników. W tymże roku najwięcej (265) podmiotów zadeklarowało pozostałą działalność jako główny rodzaj prowadzonej aktywności, 157 podmiotów prowadziło działalność związaną z przemysłem i budownictwem, a 34 zajmowały się rolnictwem, leśnictwem, łowiectwem i rybactwem. Według danych z rejestru REGON wśród podmiotów posiadających osobowość prawną w Gminie Świerzno najwięcej (16) stanowią spółki cywilne. Wśród osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą w Gminie Świerzno najczęściej deklarowanymi rodzajami przeważającej działalności są: budownictwo (33,8%) oraz handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle (18,9%).

W 2024 r. w ramach systemu Państwowego Monitoringu Środowiska, na terenie województwa zachodniopomorskiego funkcjonowało ogółem 11 stacji pomiarowych. Wszystkie pomiary realizowane były przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska jako

monitoring w wojewódzkiej sieci stacji i punktów pomiarowych, w ramach ogólnopolskiego systemu monitoringu powietrza PMŚ. W ramach wojewódzkiej sieci pomiarowej RWMŚ w Szczecinie dysponuje 1 mobilną stacją pomiarową, za pomocą której wykonuje pomiary w miejscowościach województwa zachodniopomorskiego posiadających status uzdrowiska.

Lokalizacja stacji jest z reguły niezmienna, zależna przede wszystkim od wyników tzw. „pięcioletniej oceny jakości powietrza” wykonywanej raz na 5 lat oraz od kryteriów lokalizacji punktów poboru próbek substancji określonych w Rozporządzeniu Ministra Klimatu i Środowiska w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu.

Zakres prowadzonego monitoringu to pomiary stężeń: dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenków azotu, benzenu, tlenku węgla, ozonu, pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5 w powietrzu, a także pomiary ołowiu, arsenu, kadmu, niklu i benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10.

Zgodnie z zasadami oceny rocznej klasę strefy dla danego zanieczyszczenia określa się na podstawie jego stężeń występujących w rejonach potencjalnie najbardziej zanieczyszczonych rozważaną substancją. W rezultacie, nawet obszar przekroczeń wartości normatywnych zanieczyszczenia o małym zasięgu decyduje o wyniku klasyfikacji całej strefy (nawet o dużej powierzchni). Należy zatem pamiętać, że zaliczenie strefy do klasy C dla danego zanieczyszczenia nie oznacza złej sytuacji na terenie całej strefy – a jest jedynie sygnałem, że w strefie istnieją obszary wymagające podjęcia i prowadzenia działań na rzecz poprawy jakości powietrza pod kątem rozważanego zanieczyszczenia.

Na terenie Gminy Świerzno długość dróg powiatowych wynosi 52,800 km. Drogi wojewódzkie to łącznie 15,815 km, w tym DW 103 o długości 8,546 km oraz DW 105 licząca 7,269 km. Stan techniczny tych dróg jest zróżnicowany – 65% odcinków oceniono jako dobre, 21% jako zadowalające, a 14% jako niezadowalające. W gminie nie ma dróg krajowych.

Wielkość emisji hałasu drogowego zależy głównie od prędkości pojazdów, którą ogranicza się za pomocą urządzeń takich jak fotoradary, progi zwalniające czy wyniesione skrzyżowania. Poziom hałas komunikacyjny waha się od 40 do 105 dB, w zależności od typu pojazdu. Na drodze wojewódzkiej nr 105 (odcinek Świerzno – Popiele, punkt pomiarowy w Stuchowie) natężenie ruchu wyniosło 2 887 pojazdów na dobę (2020 rok). Brak jest dróg o natężeniu ruchu powyżej 8 200 pojazdów na dobę, dlatego ryzyko hałasu drogowego na terenie gminy jest niskie. Nie występują tu także ekrany akustyczne, czynne linie kolejowe ani lotniska.

Emisja komunikacyjna negatywnie wpływa na jakość powietrza, powodując wzrost stężenia tlenków węgla i azotu, pyłów oraz metali ciężkich, co z kolei szkodzi środowisku i uprawom. Dla ograniczenia hałasu zaleca się utrzymanie nawierzchni dróg w dobrym stanie, stosowanie cichych nawierzchni oraz promocję transportu zbiorowego, rowerowego i ruchu pieszego.

Zgodnie z danymi GIOŚ w miejscowości Świerżno przy ul. Radosnej w 2022 roku działał punkt pomiarowy sieci monitoringu pól elektromagnetycznych województwa zachodniopomorskiego. Wyniki pomiarów nie wykazały przekroczeń dopuszczalnych poziomów. Natężenie pola elektromagnetycznego wyniosło 0,60 V/m przy niepewności 0,32 V/m, a wskaźnik WMe osiągnął 0,05.

Gmina Świerżno należy do hydrogeologicznego regionu Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego. Obszar obejmuje części kilku jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych (Struga Karnice, Struga Stuchowska, Wołcza, Kanał Łądkowski, Niemica) ze stanem chemicznym poniżej dobrego (2021).

Gmina położona jest w obrębie jednolitej części wód podziemnych nr 6 (JCWPd GW60006), obejmującej powiaty goleniowski, gryficki i kamieński. Częściowo na terenie gminy znajduje się Główny Zbiornik Wód Podziemnych nr 102 – Wolin, ważne źródło zaopatrzenia w wodę, objęte ochroną ze względu na wrażliwość na zanieczyszczenia.

Od 2020 nie prowadzono na terenie gminy punktów pomiarowo-kontrolnych wód podziemnych, ale oceny jakości można odnieść do pobliskiego punktu w Kamieniu Pomorskim (2022), gdzie jakość wody oceniono jako III klasa – zadowalająca.

System zaopatrzenia w wodę obejmuje 99% mieszkańców, korzystających z grupowych wodociągów lokalnych. W 2023 roku długość sieci wodociągowej wyniosła 52,6 km, z 604 przyłączami. Dostarczono 205,4 dam³ wody, ze średnim zużyciem 44,9 m³ na mieszkańca.

Sieć kanalizacyjna ma długość 17,8 km, z 425 przyłączami, z której korzystało 2996 osób. Odprowadzono 74,2 dam³ ścieków bytowych.

Na terenie Gminy Świerżno występują dwa złoża kopalin: Gostyniec (piaski i żwiry, eksploatacja zaniechana, powierzchnia 1,56 ha) oraz Jatki (powierzchnia 20,26 ha, złożo zagospodarowane). W latach 2020–2024 nie wydano nowych pozwoleń zintegrowanych na instalacje, ale udzielono jednej koncesji na wydobycie surowców dla złoża Jatki (ważna do 2042 r.).

Gleby gminy tworzą mozaikę, z przewagą gleb brunatnych wylugowanych na glinach i łąkach we wschodniej i południowej części. W dolinach występują gleby murszaste, a także

pseudobielicowe i czarne ziemie. Gleby korzystne to kompleksy pszennego dobrego i żytniego bardzo dobrego; gleby średnio- i niekorzystne obejmują różne kompleksy pszenne i żytnie.

Naturalna odporność gleby na czynniki chemiczne jest różna – najmniej odporne są gleby bielicowe, a najbardziej brunatne. Głównym zagrożeniem jest niewłaściwa gospodarka rolna oraz kwaśne deszcze, które powodują degradację przez nawozy i pestycydy.

Na terenie gminy brak jest punktu pomiarowego jakości gleby; najbliższy znajduje się w Kędrzynie, powiat kołobrzeski.

Gmina Świerzno działa zgodnie z Planem Gospodarki Odpadami Województwa Zachodniopomorskiego 2020–2026 z perspektywą do 2032 roku. Ustawa z 2019 r. znosi regionalizację odpadów zmieszanych, umożliwiając ich przekazywanie do instalacji w całym kraju.

W 2024 r. odebrano z terenu gminy m.in.:

- 672,1 Mg zmieszanych odpadów komunalnych,
- 49,34 Mg opakowań papierowych,
- 144,58 Mg opakowań z tworzyw sztucznych,
- 87,62 Mg opakowań szklanych,
- 180,9 Mg odpadów biodegradowalnych (w całości poddanych recyklingowi).

Zmieszane odpady komunalne poddano procesowi mechanicznobiolologicznemu (R12). Z odzysku odpadów zmieszanych wysegregowano ponad 21,8 Mg surowców wtórnych, m.in. papier, tworzywa, metale i drewno.

Na terenie Gminy Świerzno znajduje się Obszar Natura 2000 – Wybrzeże Trzebiatowskie (PLB320010) o powierzchni 31 757,6 ha, rozciągający się od Kamienia Pomorskiego do Kołobrzegu. Ostoja administrowana jest przez Nadleśnictwo Gryfice i Gościno.

Według GUS z 2023 r. lasy zajmują na terenie gminy 4305,27 ha (30,7% powierzchni), co przewyższa średnią krajową (29,7%). Gmina leży w zasięgu Nadleśnictwa Gryfice i Rokita.

W Nadleśnictwie Rokita dominują lasy gospodarcze z drzewostanem sosnowym i mieszanym (świerk, brzoza, dąb, buk, olcha). Przeważają drzewostany wieku 41–60 lat (41,6%), z mniejszym udziałem starszych i młodszych klas wieku.

Dominujące siedliska to bór mieszany świeży (70%), bór mieszany wilgotny (19%), las mieszany bagienny (2%). Las charakteryzuje się dużą różnorodnością siedliskową i potrzebą zwiększania różnorodności gatunkowej w celu poprawy odporności.

Obszar należy do obwodu łowieckiego nr 36, dzierżawionego przez Koło Łowieckie „Żubr”. Główne zagrożenia to transport drogowy substancji niebezpiecznych oraz katastrofy naturalne, zwłaszcza susze i pożary. Transport może prowadzić do skażeń środowiska substancjami ropopochodnymi i chemikaliami. Pożary często wynikają z wypalania traw lub podpaleń.

WIOŚ w latach 2020–2024 kontrolował 26 zakładów, w 16 stwierdzono naruszenia przepisów ochrony środowiska, nałożono jeden mandat.

W programie ochrony środowiska wyznaczono zadania własne gminy oraz zadania monitorowane innych jednostek. Realizacja tych zadań przyczyni się do poprawy jakości środowiska. Zadania zostaną sfinansowane z środków własnych jednostek wyznaczonych do realizacji zadania lub środków zewnętrznych.

Dla wszystkich celów wyznaczonych w programie określono wskaźnik ich realizacji. Co dwa lata należy sporządzić raport z realizacji programu, natomiast po 4 latach dokonać jego aktualizacji.

4. WSTĘP

4.1. Cel i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Świeržno na lata 2025-2030”, który jest głównym dokumentem strategicznym na poziomie Gminy Świeržno wyznaczającym cele ochrony środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju oraz określający kierunki działań, zmierzające do osiągnięcia tych celów.

Obowiązek sporządzenia Programu Ochrony Środowiska wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku – *Prawo ochrony środowiska* (t.j. Dz.U. z 2025 r. poz. 647). Zgodnie z art. 17 wyżej wymienionej ustawy organ gminy, powiatu i województwa sporządza program ochrony środowiska. Z wykonania programu organ wykonawczy sporządza co dwa lata raporty, które przedstawia Radzie Gminy Świeržno.

Program ochrony środowiska powinien spełniać wymagania określone w art. 14, art. 17 i art. 18 ustawy *Prawo ochrony środowiska*. Zasady i tryb udziału społeczeństwa w postępowaniu, którego przedmiotem jest sporządzenie programu ochrony środowiska określa 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. z 2024 r. poz. 1112 ze zm.).

Program ochrony środowiska spełnia wymagania zawarte w opracowanych przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska „Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska”. Oznacza to, że w przygotowanym programie:

- dokonano oceny stanu środowiska na terenie gminy z uwzględnieniem dziesięciu obszarów przyszłej interwencji,
- zdefiniowano zagrożenia i problemy dla poszczególnych obszarów przyszłej interwencji (analiza SWOT),
- uwzględniono cele, kierunki interwencji i zadania wynikające z oceny stanu środowiska,
- zamieszczono harmonogram rzeczowo – finansowy, osobno dla zadań własnych i zadań monitorowanych.

Podczas opracowywania programu uwzględniono założenia zawarte w wojewódzkim i powiatowym programie ochrony środowiska oraz programach sektorowych, strategiach i istniejących planach rozwoju.

4.2. Metodyka wykonania POŚ

We wrześniu 2015 roku struktura oraz zakres programów ochrony środowiska określony został w *Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska* opracowanych przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska. W 2020 zaktualizowaniu przez Ministra Klimatu i Środowiska uległy „Załączniki do Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska”.

Zgodnie z wytycznymi Program Ochrony Środowiska dla Gminy Świerżno zawiera:

- spis treści,
- wykaz skrótów,
- wstęp,
- streszczenie w języku niespecjalistycznym,
- ocenę stanu środowiska,
- cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie,
- system realizacji programu ochrony środowiska,
- spis tabel, rycin, wykresów i załączników.

Wytyczne Ministerstwa Środowiska i Klimatu określiły ponadto, że ocena stanu

środowiska na obszarze objętym opracowaniem powinna zostać przeprowadzona w oparciu o analizę wyznaczonych obszarów przyszłej interwencji, do których należą:

- ochrona klimatu i jakości powietrza,
- zagrożenia hałasem,
- pola elektromagnetyczne,
- gospodarowanie wodami,
- gospodarka wodno – ściekowa,
- zasoby geologiczne,
- gleby,
- gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów,
- zasoby przyrodnicze,
- poważne awarie.

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

Opracowując „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Świeržno na lata 2025-2030”:

- konsultowano się z pracownikami Urzędu Gminy Świeržno w zakresie pozyskania informacji niezbędnych do opracowania Programu;
- dokonano oceny relacji pomiędzy zapisami środowiskowych dokumentów strategicznych szczebla centralnego, wojewódzkiego i powiatowego w celu ustalenia uwarunkowań zewnętrznych dla opracowywanego programu;
- dokonano analizy aktualnych dokumentów strategicznych gminy w celu zachowania spójności priorytetów oraz zapewnienia skoordynowanej realizacji planowanych działań ujętych we wszystkich dokumentach strategicznych;
- na podstawie zebranych danych i informacji określono potrzeby w zakresie ochrony środowiska na terenie gminy i na ich podstawie sprecyzowano cele i niezbędne działania ekologiczne pozostające w zgodności z celami ujętymi w dokumentach strategicznych wyższego szczebla oraz obowiązującymi dokumentami strategicznymi dla gminy;
- we współpracy z pracownikami Urzędu Gminy Świeržno oraz innymi jednostkami opracowano harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji poszczególnych działań ekologicznych, mając na uwadze pilność zaspokojenia potrzeb w zakresie ochrony środowiska, możliwości finansowe gminy oraz dostępne źródła finansowania,

zadania zostały przyporządkowane poszczególnym celom, równocześnie dołożono wszelkiej staranności, aby zadania i cele zostały określone zgodnie z zasadą SMART, czyli były realne, mierzalne i określone w czasie.

- uzgodniono sposoby wdrażania i zasady monitorowania programu ochrony środowiska.

Dane o stanie środowiska naturalnego podane są według stanu na dzień 31.12.2024 r., a tak gdzie dane takie nie były dostępne na 31.12.2023 r. Dane przedstawione w Programie pochodzą z GUS, Urzędu Gminy Świeržno oraz innych podmiotów, które udostępniły potrzebne informacje. Koszty realizacji działań i określenie sposobu finansowania określono na podstawie informacji udostępnionych przez podmioty odpowiedzialne za dane zadania.

4.3. Uwarunkowania prawne wykonania POŚ

Program Ochrony Środowiska sporządzono zgodnie z wymogami obowiązujących przepisów prawnych dotyczących zagadnień ochrony środowiska. Podstawę prawną dokumentu stanowią wymienione niżej ustawy oraz akty wykonawcze do tych ustaw:

- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. z 2025 poz. 647),
- 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. z 2024 r. poz. 1112 ze zm.),
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1478 ze zm.),
- ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (t.j. Dz.U. z 2024 r. poz. 530 ze zm.),
- ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. 2024 r. poz. 1087 ze zm.),
- ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (t.j. Dz.U. z 2023 r., poz. 537 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 roku o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 757),
- ustawa z dnia 12 czerwca 2015 r. o systemie handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1505),
- ustawa z dnia 13 września 1996 roku o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 733),
- ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz.U.2024 r. poz. 1290 ze zm.),

- ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz.U. z 2023 r. poz. 1587 ze zm.),
- ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz.U. z 2024 r. poz. 82),
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (t.j. Dz.U. 2024 r. poz. 725 ze zm.),
- ustawa z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (t.j. Dz.U. z 2024 r. poz. 105),
- ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz.U. 2024 poz. 1130),
- ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o ochronie zwierząt (t.j. Dz.U. z 2023 r. poz. 1580 ze zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112).

4.4. Spójność z dokumentami nadrzędnymi

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Świerżno na lata 2025-2030” uwzględnia założenia i cele zawarte w dokumentach nadrzędnych wyższego szczebla:

- nadrzędne dokumenty strategiczne:
 - Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej (Dz. U. UE L z dnia 22 grudnia 2000 r.) tzw. Ramowej Dyrektywie Wodnej,
 - Pakiet klimatyczno-energetycznym (przyjętym przez Komisję Europejską w grudniu 2008 roku),
 - Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 roku),
 - Polityka Ekologiczna Państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej
- zintegrowane strategie o charakterze horyzontalnym:
 - Polityka energetyczna Polski do 2040 roku,
 - Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”,
 - Strategia zrównoważonego rozwoju transportu do 2030,
 - Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030,
 - Strategia Sprawne Państwo 2030,
 - Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022,

- Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030,
- Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2030,
- Strategii Rozwoju Kapitału Społecznego (współdziałanie, kultura, kreatywność) 2030,
- Polityka energetyczna Polski do 2040 roku.
- dokumenty sektorowe:
 - Aktualizacja Krajowego Programu Ochrony Powietrza do 2025 roku (z perspektywą do 2030 roku oraz do 2040 roku),
 - Aktualizacja Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych,
 - Krajowy plan gospodarki odpadami 2022,
 - Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów,
 - Fundusze Europejskie dla Pomorza Zachodniego na lata 2021 – 2027,
 - Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030,
 - Program wodno-środowiskowy kraju,
 - Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry,
 - Plan zarządzania ryzykiem powodziowym,
- dokumenty o charakterze programowym/wdrożeniowym oraz pozostałe branżowe programy, plany i strategie na terenie województwa zachodniopomorskiego:
 - Strategia rozwoju województwa zachodniopomorskiego 2030+,
 - Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Zachodniopomorskiego,
 - Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2025-2030 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2031 – 2036 (przyjęty Uchwałą nr VII/97/25 Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 13 marca 2025 r.),
 - Aktualizacja Programu ochrony powietrza wraz z planem działań krótkoterminowych dla strefy zachodniopomorskiej (przyjęta Uchwałą Nr XLV/540/23 Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 14 września 2023 r.),
 - Uchwała Nr XXX/540/18 Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 26 września 2018 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa zachodniopomorskiego ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw,
 - Program Ochrony Środowiska dla Województwa Zachodniopomorskiego

do 2030 roku,

- Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa zachodniopomorskiego.
- dokumenty lokalne:
 - Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Kamieńskiego,
 - Strategia Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych z modelem struktury funkcjonalno-przestrzennej Obszaru Funkcjonalnego Kamienia Pomorskiego.

Cele „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Świerzno na lata 2025 - 2030” są spójne z celami dokumentów nadrzędnych.

5. OCENA STANU ŚRODOWISKA

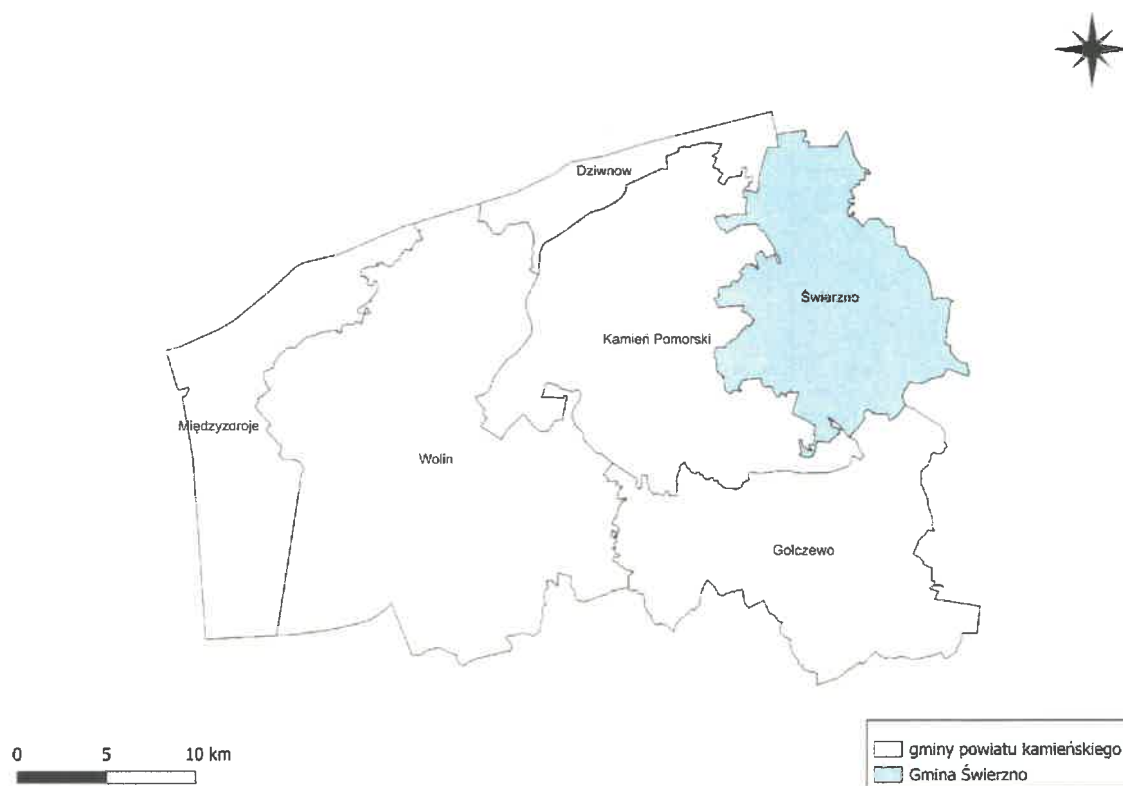
5.1. Charakterystyka Gminy Świerzno

5.1.1. Informacje ogólne i położenie

Gmina Świerzno położona jest w północno-zachodniej Polsce, w środkowo-wschodniej części województwa zachodniopomorskiego, w powiecie kamieńskim. Teren gminy

znajduje się w obrębie mezoregionu Wybrzeża Trzebiatowskiego oraz Równiny Gryfickiej. Powierzchnia gminy wynosi około 141 km².

Granice administracyjne Gminy Świerzno na tle powiatu kamieńskiego przedstawia poniższa mapa.



Rycina 1. Mapa Gminy Świerzno na tle powiatu kamieńskiego

Źródło: Opracowanie własne

Biorąc pod uwagę podział fizyczno-geograficzny Polski (Solon i in. 2018), obszar Gminy Świerzno określają następujące jednostki:

- Megaregion: Pozaalpejska Europa Środkowa (3);
- Prowincja: Nizina Środkowoeuropejska (31);
- Podprowincja: Pobrzeże Południowobałtyckie (313);
- Makroregion: Pobrzeże Szczecińskie;
- Mezoregion: Wybrzeże Trzebiatowskie (313.22), Równina Gryficka (313.33).

Tabela 1. Karta informacyjna mezoregionu Wybrzeże Trzebiatowskie (313.22)

Miejsce w podziale tektonicznym	Miejsce w podziale tektonicznym	
Antyklinorium śródpolskie (segment pomorski)	Antyklinorium śródpolskie (segment pomorski)	
Przeważające typy utworów przypowierzchniowych	Przeważające typy utworów przypowierzchniowych	
Gliny zwałowe dennomorenowe i moren czołowych, piaski i torfy den pradolin przymorskich, piaski morskie z wydrami	Gliny zwałowe dennomorenowe i moren czołowych, piaski i torfy den pradolin przymorskich, piaski morskie z wydrami	
Wody	Główne ciek	Cieśnina Dziwna, Wołczenica, Rega, Parsęta
	Największe jeziora	Jezioro Resko Przymorskie (pow. 577,1 ha, głęb. maks. 2,5 m), Jezioro Liwia Łuża (pow. 210,8 ha, głęb. 1,7 m), Zalew Kamieński (pow. 1580,1 ha), Zatoka Cicha (pow. 548,8 ha), Zatoka Wrzosowska (pow. 438,3 ha)
	Największe sztuczne zbiorniki wodne	
	Główne Zbiorniki Wód Podziemnych	
	Region/rejon hydrogeologiczny	Rejon Gryficko-Drawski (V1B) w Subregionie Przymorskim (V1) w Regionie Pomorskim (V),
Region klimatyczny i dominujące typy pogód w regionie klimatycznym	Region Zachodniopomorski (I), Region Środkowonadmorski (II): W Regionie Zachodniopomorskim, w porównaniu do reszty kraju, występuje największa liczba dni z pogodą umiarkowaną ciepłą i jednocześnie pochmurną, a także dni z pogodą chłodną i pochmurną oraz z pogodą chłodną bez opadu. Najmniejszą częstotliwością występowania cechują się dni z pogodą przymrozkową oraz mroźną; Wschodnie krańce objęte są Regionem Środkowonadmorskim, który cechuje się występowaniem względnie największej liczby dni z pogodą umiarkowaną ciepłą, a także umiarkowaną ciepłą, pochmurną i jednocześnie z opadem;	
Przeważające siedliska roślinności potencjalnej	Na północy dominują siedliska nadmorskich borów sosnowych (<i>Empetronigri-Pinetum</i>), w południowej i południowo-zachodniej części żyznych buczyn niżowych (<i>Galio odorati-Fagetum</i>). W dolinach rzek panują warunki właściwe do występowania siedlisk olsów środkowoeuropejskich (<i>Ribes nigri-Alnetum</i>)	

	i niżowego łągu jesionowo-olszowego (<i>Fraxino-Alnetum</i>), na terenach wyżej położonych siedliska dla acidofilnych pomorskich lasów brzoźowo-dębowych (<i>Betulo-Quercetumroboris</i>) i bukowo-dębowych (<i>Fago-Quercetumpetraeae</i>). Na wschodzie występują siedliska grądu subatlantyckiego (<i>Stellario-Carpinetum</i>).
Przeważające typy krajobrazów naturalnych	Krajobrazy nizin młodogłacjalnych, równinne i faliste, także pagórkowate, w obniżeniach krajobrazy akumulacyjnych den dolin, a w wąskim pasie przybrzeżnym krajobrazy eoliczne pagórkowate

Źródło: GDOŚ

Tabela 2. Karta informacyjna mezoregionu Równina Gryficka (313.33)

Miejsce w podziale tektonicznym	Antyklinorium śródpolskie (segment pomorski)	
Przeważające typy utworów przypowierzchniowych	Gliny zwałowe moreny dennej, piaski i żwiry pagórów morenowych i form kemowych, piaski, mułki i torfy den pradolin przymorskich i dolin rzecznych	
Przeważające typy genetyczne rzeźby terenu	Młodogłacjalna wysoczyzna morenowa, rozcięta małymi dolinami i rynnami głacjalnymi, z pagórkami morenowymi w części południowej	
Przeważające typy gleb	Gleby brunatne wytworzone z glin, gleby płowe wytworzone z glin i piasków naglinowych, gleby rdzawe piaszczysto-żwirowe, gleby torfowe i murszowe w obniżeniach	
Wody	Główne ciek	Rega, Mołstowa, Pokrzywnica, Mogilica, Świniec, Wołcza, Niemica
	Największe jeziora	Jezioro Przybiernowskie (pow. 88,9 ha, głęb. maks. 5,3 m), Jezioro Ostrowo (pow. 377,5 ha, głęb. maks. 6,3 m), Jezioro Piaski (pow. 91,8 ha, głęb. maks. 3,8 m), Jezioro Okonie (pow. 55,0 ha, głęb. maks. 1,8 m), Jezioro Szczucze (pow. 39,1 ha, głęb. maks. 8,7 m)
	Największe sztuczne zbiorniki wodne	Jezioro Rejowickie (pow. do 220 ha)
	Główne Zbiorniki Wód Podziemnych	-
	Region/rejon	Rejon Gryficko-Drawski (V1B)

	hydrogeologiczny	w Subregionie Przymorskim (V1) w Regionie Pomorskim (V)
Region klimatyczny i dominujące typy pogód w regionie klimatycznym	Regiony Zachodnionadmorski (I), Region Środkowonadmorski (II), Region Środkowopomorski (VII): Region Zachodnionadmorski, obejmujący zachodnią część regionu, cechuje największa liczba dni z pogodą umiarkowanie ciepłą i jednocześnie pochmurną, a także dni z pogodą chłodną i pochmurną oraz z pogodą chłodną bez opadu, a także najmniejsza częstotliwość występowania dni z pogodą przymrozkową oraz mroźną; Wschodnie krańce objęte są Regionem Środkowonadmorskim, który cechuje się występowaniem względnie największej liczby dni z pogodą umiarkowanie ciepłą, a także umiarkowanie ciepłą, pochmurną i jednocześnie z opadem; Południową część obejmuje Region Środkowopomorski, gdzie do stosunkowo liczniejszych należą dni z pogodą umiarkowanie ciepłą z dużym zachmurzeniem oraz dni z pogodą chłodną i deszczową;	
Przeważające siedliska roślinności potencjalnej	Dominującym siedliskiem jest żyzna buczyna niżowa (<i>Galio odorati-Fagetum</i>), w mozaice z acidofilnym pomorskim lasem brzoźowo-dębowym (<i>Betulo-Quercetumroboris</i>) i bukowo-dębowym (<i>Fago-Quercetumpetraeae</i>) oraz z grądem subatlantyckim serii ubogiej (<i>Stellario-Carpinetum</i>), kontynentalnym borem mieszanym sosnowo-dębowym (<i>Quercoroboris-Pinetum</i>) i suboceanicznym borem sosnowym (<i>Leucobryo-Pinetum</i>). W dolinach rzek dominują olsy środkowoeuropejskie (<i>Ribes nigri-Alnetum</i>), nadrzeczne łęgi wierzbowo-topolowe (<i>Salici-Populetum</i>) i niżowe łęgi jesionowo-olszowe (<i>Fraxino-Alnetum</i>). Liczne są drobnopowierzchniowe płaty siedlisk wilgotnych wrzosowisk atlantyckich (<i>Sphagno-Ericetalia</i>), mszarów wysokotorfowiskowych (<i>Sphagnetalia magellanic</i>) i kontynentalnego boru bagienne (<i>Vacciniouliginosi-Pinetum</i>).	
Przeważające typy krajobrazów naturalnych	Krajobraz młodoglacjalny nizin równinnych i falistych oraz pagórkowatych, w części wschodniej krajobraz wzgórzowy, też krajobrazy dolin zalewowych.	

Źródło: GDOŚ

5.1.2. Sytuacja demograficzna

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego na dzień 31 XII 2024 roku teren Gminy Świerzno zamieszkiwało 3 941 osób, z czego 50,1% stanowiły kobiety, a 49,9% mężczyźni. W latach 2019–2024 liczba mieszkańców zmniejszyła się o 336 osób. Tabela poniżej przedstawia sytuację demograficzną na terenie Gminy Świerzno w latach 2020–2024.

Tabela 3. Liczba mieszkańców Gminy Świerzno w latach 2020-2024

Rok	2020	2021	2022	2023	2024
Liczba mieszkańców ogółem	4 049	4 031	3 977	3 966	3 941
Kobiety	2 037	2 025	1 992	1 985	1 971
Mężczyźni	2 012	2 006	1 985	1 981	1 970
Współczynnik feminizacji	101	101	100	100	100
Przyrost naturalny	-178	-18	-54	-11	-25

Źródło: GUS

Średni wiek mieszkańców wynosi 40,9 lat i jest nieznacznie mniejszy od średniego wieku mieszkańców województwa zachodniopomorskiego oraz porównywalny do średniego wieku mieszkańców całej Polski. Mieszkańcy Gminy Świerzno zawarli w 2024 roku 16 małżeństw, co odpowiada 4,0 małżeństwom na 1000 mieszkańców. Jest to wartość porównywalna do wartości dla województwa zachodniopomorskiego oraz wartość porównywalna do wartości dla Polski. W tym samym okresie odnotowano 2,1 rozwodów przypadających na 1000 mieszkańców. 27,8% mieszkańców Gminy Świerzno jest stanu wolnego, 50,7% żyje w małżeństwie, 8,9% mieszkańców jest po rozwodzie, a 8,8% to wdowy/wdowcy. W 2024 roku urodziło się 28 dzieci, w tym 57,1% dziewczynek i 42,9% chłopców. Średnia waga noworodków to 3 263 gramów. Współczynnik dynamiki demograficznej, czyli stosunek liczby urodzeń żywych do liczby zgonów wynosi 0,50 i jest znacznie mniejszy od średniej dla województwa oraz znacznie mniejszy od współczynnika dynamiki demograficznej dla całego kraju. W 2022 roku 33,4% zgonów w Gminie Świerzno spowodowanych było chorobami układu krążenia, przyczyną 22,7% zgonów w Gminie Świerzno były nowotwory, a 6,1% zgonów spowodowanych było chorobami układu oddechowego. Na 1000 ludności Gminy Świerzno przypada 13.24 zgonów. Jest to więcej od wartości średniej dla województwa zachodniopomorskiego oraz znacznie więcej od wartości średniej dla kraju. W 2024 roku zarejestrowano 41 zameldowań w ruchu wewnętrznym oraz 69 wymeldowań, w wyniku czego saldo migracji wewnętrznych wynosi dla Gminy Świerzno -28. W tym samym roku 0 osób zameldowało się z zagranicy oraz zarejestrowano 1 wymeldowań za granicę - daje to saldo migracji zagranicznych

wynoszące -1. 58,0% mieszkańców Gminy Świeržno jest w wieku produkcyjnym, 17,6% w wieku przedprodukcyjnym, a 24,4% mieszkańców jest w wieku poprodukcyjnym. Strukturę ludności gminy, według ekonomicznej grupy wieku oraz liczbę bezrobotnych zarejestrowanych i udziału bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym przedstawiają poniższe tabele.

Tabela 4. Grupy wieku ekonomicznego oraz struktura bezrobocia w latach 2020-2024 na terenie Gminy Świeržno

Rok	Wiek przedprodukcyjny		Wiek produkcyjny		Wiek poprodukcyjny	
	[osoby]	[%]	[osoby]	[%]	[osoby]	[%]
2020	637	18,7	2 601	61,3	811	20,0
2021	627	18,4	2 540	60,1	864	21,4
2022	598	18,1	2 484	59,4	895	22,5
2023	594	18,1	2 433	58,2	939	23,7
2024	555	17,6	2 423	58,0	963	24,4

Źródło: GUS

Tabela 5. Bezrobocie na terenie Gminy Świeržno w latach 2020-2024

Rok	Bezrobotni zarejestrowani ogółem [os.]	Udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym [%]
2020	316	12,7
2021	289	11,9
2022	214	9,1
2023	228	9,9
2024	212	9,3

Źródło: GUS

Zgodnie z danymi GUS (31 XII 2024 r.) nie pracuje 212 osób. 51,1% wszystkich pracujących ogółem stanowią kobiety, a 48,9% mężczyźni.

5.1.3. Gospodarka

W Gminie Świeržno w roku 2024 w rejestrze REGON zarejestrowanych było 456 podmiotów gospodarki narodowej, z czego 368 stanowiły osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą. W tymże roku zarejestrowano 34 nowe podmioty, a 17 podmiotów zostało wyrejestrowanych. Na przestrzeni lat 2009–2024 najwięcej (56) podmiotów zarejestrowano w roku 2011, a najmniej (29) w roku 2023. W tym samym

okresie najwięcej (67) podmiotów wykreślono z rejestru REGON w 2011 roku, najmniej (17) podmiotów wyrejestrowano natomiast w 2024 roku.

Według danych z rejestru REGON wśród podmiotów posiadających osobowość prawną w Gminie Świeržno najwięcej (16) stanowią spółki cywilne. Analizując rejestr pod kątem liczby zatrudnionych pracowników, można stwierdzić, że najwięcej (426) to mikroprzedsiębiorstwa, zatrudniające od 0 do 9 pracowników. 7,5% (34) podmiotów jako rodzaj działalności deklaroowało rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo. Przemysł i budownictwo jako przeważający rodzaj działalności wskazało 34,4% (157) podmiotów, natomiast pozostała działalność dotyczyła 58,1% (265) podmiotów. Wśród osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą w Gminie Świeržno najczęściej deklarowanymi rodzajami przeważającej działalności są: Budownictwo (33,8%) oraz Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle (18,9%).

Tabela 6. Zmiany liczby podmiotów gospodarczych na terenie Gminy Świeržno w latach 2019-2024

Wyszczególnienie	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Podmioty gospodarcze wpisane do rejestru REGON	374	390	417	441	439	456

Źródło: GUS

Tabela 7. Zmiany liczby podmiotów gospodarczych na terenie Gminy Świeržno w latach 2019-2024 według działów PKD 2007

PKD 2007	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo, rybołówstwo	38	36	34	33	33	34
Przemysł i budownictwo	132	139	147	164	158	157
Pozostała działalność	204	215	236	244	248	265

Źródło: GUS

5.1.4. Infrastruktura mieszkaniowa

Według danych GUS na koniec 2024 roku, w Gminie Świeržno znajdowały się 822 budynki mieszkalne. W porównaniu z rokiem 2019 liczba ta wzrosła o 66 budynków. Zgodnie z najnowszymi danymi GUS z dnia 31 grudnia 2024 r., liczba mieszkań w Gminie Świeržno wynosiła 1 348, natomiast ich łączna powierzchnia użytkowa – 103 007 m². W stosunku do roku 2019 liczba mieszkań zwiększyła się o 24, a powierzchnia użytkowa wzrosła o 4 678 m². Tabela poniżej przedstawia zasoby mieszkaniowe na terenie Gminy Świeržno w latach 2020–2024.

Tabela 8. Zasoby mieszkaniowe na terenie Gminy Świeržno w latach 2020-2024

Wyszczególnienie	Jednostka	2020	2021	2022	2023	2024
Budynki mieszkalne	szt.	774	786	799	807	822
Mieszkania	szt.	1 311	1 316	1 328	1 336	1 348
Powierzchnia użytkowa mieszkań	m ²	98 572	99 094	100 537	101 475	103 007
Przeciętna powierzchnia użytkowa 1 mieszkania	m ²	75,2	75,3	75,7	76,0	76,4
Przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania na 1 osobę	m ²	24,3	24,6	25,3	25,6	26,1
Przeciętna liczba osób na 1 mieszkanie	os.	3,09	3,06	2,99	2,97	2,92

Źródło: GUS

5.1.5. Infrastruktura techniczna i komunikacyjna

Zaopatrzenie w energię elektryczną

Dystrybucją energii elektrycznej na terenie Gminy Świerżno zajmuje się ENEA.



Rycina 2. Dystrybucja energii elektrycznej w Polsce

Źródło: cire.pl

Do obowiązków operatora systemów dystrybucyjnych, zgodnie z zapisami Prawa Energetycznego należą:

- prowadzenie ruchu sieciowego w sieci dystrybucyjnej;
- prowadzenie eksploatacji, konserwacji i remontów sieci dystrybucyjnej;
- planowanie rozwoju sieci dystrybucyjnej;
- zapewnienie rozbudowy sieci dystrybucyjnej;
- współpraca z innymi operatorami systemów elektroenergetycznych lub – przedsiębiorstwami energetycznymi w zakresie określonym w Prawie energetycznym;
- dysponowanie mocą określonych jednostek wytwórczych przyłączonych do sieci dystrybucyjnej;
- bilansowanie systemu oraz zarządzanie ograniczeniami systemowymi;
- dostarczanie użytkownikom sieci i operatorom innych systemów elektroenergetycznych określonych Prawem energetycznym informacji;
- umożliwienie realizacji umów sprzedaży energii elektrycznej przez odbiorców przyłączonych do sieci poprzez wypełnianie warunków określonych w Prawie energetycznym;
- utrzymanie odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa pracy sieci dystrybucyjnej.

Gmina Świerzno zasilana jest z dwóch kierunków: zachodnia część obsługiwana jest przez sieć 15 kV wyprowadzoną z Kamienia Pomorskiego, natomiast pozostały obszar zasilany jest ze stacji GPZ Golczewo.

Sieć średniego napięcia (SN) 15 kV ma charakter napowietrzny i zasilą rozproszone stacje transformatorowe, zlokalizowane we wszystkich miejscowościach gminy. Stacje te przekazują energię na poziom niskiego napięcia (nn) 0,4 kV, zapewniając zasilanie odbiorców indywidualnych i instytucjonalnych.

Układ sieci SN 15 kV jest dobrze rozwinięty i dostosowany do obecnych potrzeb odbiorców. Istniejące parametry sieci umożliwiają również obsługę zwiększonego zapotrzebowania, pod warunkiem braku znaczącego rozwoju energochłonnego przemysłu.

Przez południową część gminy przebiega tranzytowo napowietrzna linia wysokiego napięcia 110 kV, prowadząca z Kamienia Pomorskiego do Gryfic. Wzdłuż tej linii

obowiązuje obszar ograniczonego użytkowania o standardowej szerokości.

Stan techniczny sieci elektroenergetycznej na terenie gminy należy ocenić jako dobry. Stan techniczny sieci monitorowany jest na bieżąco. Wyeksploatowane elementy są sukcesywnie wymieniane lub naprawiane w ramach prowadzonych zabiegów modernizacyjnych, eksploatacyjnych oraz zabiegów doraźnych.

Na potrzeby niniejszego opracowania przyjęto wskaźnik zużycia energii elektrycznej na 1 mieszkańca w skali roku, oparty na danych statystycznych dla powiatu kamieńskiego. Na tej podstawie, przy uwzględnieniu aktualnej liczby mieszkańców Gminy Świerzno, oszacowano całkowite roczne zużycie energii elektrycznej.

Tabela 9. Zużycie energii elektrycznej w gospodarstwach domowych w Gminie Świerzno na tle powiatu i województwa w 2023 roku

Wyszczególnienie	Gmina Świerzno	Powiat kamieński	Województwo Zachodniopomorskie
Odbiorcy energii elektrycznej [szt.]	b.d	16 621	531 634
Zużycie energii elektrycznej [MWh]	4 009,92*	23 022,65	801 013,69
Zużycie energii elektrycznej na 1 mieszkańca [kWh]	b.d.	1 011,45	718,49
Zużycie energii elektrycznej na 1 odbiorcę [kWh]	b.d.	1 574,63	1 506,70

*Obliczenia własne

Źródło: GUS

Zaopatrzenie w gaz

Gmina Świerzno jest częściowo zgazyfikowana. Około 40% miejscowości znajduje się w zasięgu sieci gazowej średniego ciśnienia. Do zgazyfikowanych miejscowości należą: Gostyń, Gostyniec, Świerzno, Stuchowo, Sulikowo, Starza, Trzebieradz, Kępica oraz Ciesław.

Gaz ziemny wysokometanowy typu GZ-50 doprowadzany jest do gminy gazociągiem średniego ciśnienia wykonanym z rur PE o średnicy 125 mm. Gazociąg ten biegnie z kierunku Pobierowa do miejscowości Gostyń, skąd gaz rozprowadzany jest do pozostałych zgazyfikowanych obszarów.

Łączna długość sieci gazowej średniego ciśnienia na terenie gminy wynosi około 26,6 km.

Wykorzystanie gazu ziemnego do celów grzewczych w indywidualnych gospodarstwach domowych stanowi jedną z najefektywniejszych metod redukcji emisji zanieczyszczeń powietrza. Dodatkowo zapewnia wysoką sprawność energetyczną oraz komfort

użytkowania. Spośród paliw kopalnych wykorzystywanych w gospodarce, gaz ziemny uznawany jest za najbardziej ekologiczny nośnik energii.

Charakterystyka sieci gazowej na terenie gminy przedstawiona jest w tabeli poniżej.

Tabela 10. Charakterystyka sieci gazowej na terenie Gminy Świeržno w 2023 roku

Wskaźnik	Wartość
Długość czynnej sieci ogółem	37 914 m
Czynne przyłącza do budynków mieszkalnych i niemieszkalnych	539 szt.
Odbiorcy gazu	1 090 szt.
Ludność korzystająca z sieci gazowej	3 237 osób
Odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem	340 szt.

Źródło: GUS

5.2. Ochrona klimatu i jakości powietrza

5.2.1. Analiza stanu wyjściowego

Jakość powietrza – a dokładniej poziom stężeń zanieczyszczeń w powietrzu ściśle zależy od warunków meteorologicznych oraz działalności antropogenicznej. Temperatura powietrza, prędkość wiatru, natężenie promieniowania słonecznego czy też wilgotność oddziałują na wielkość emisji zanieczyszczeń.

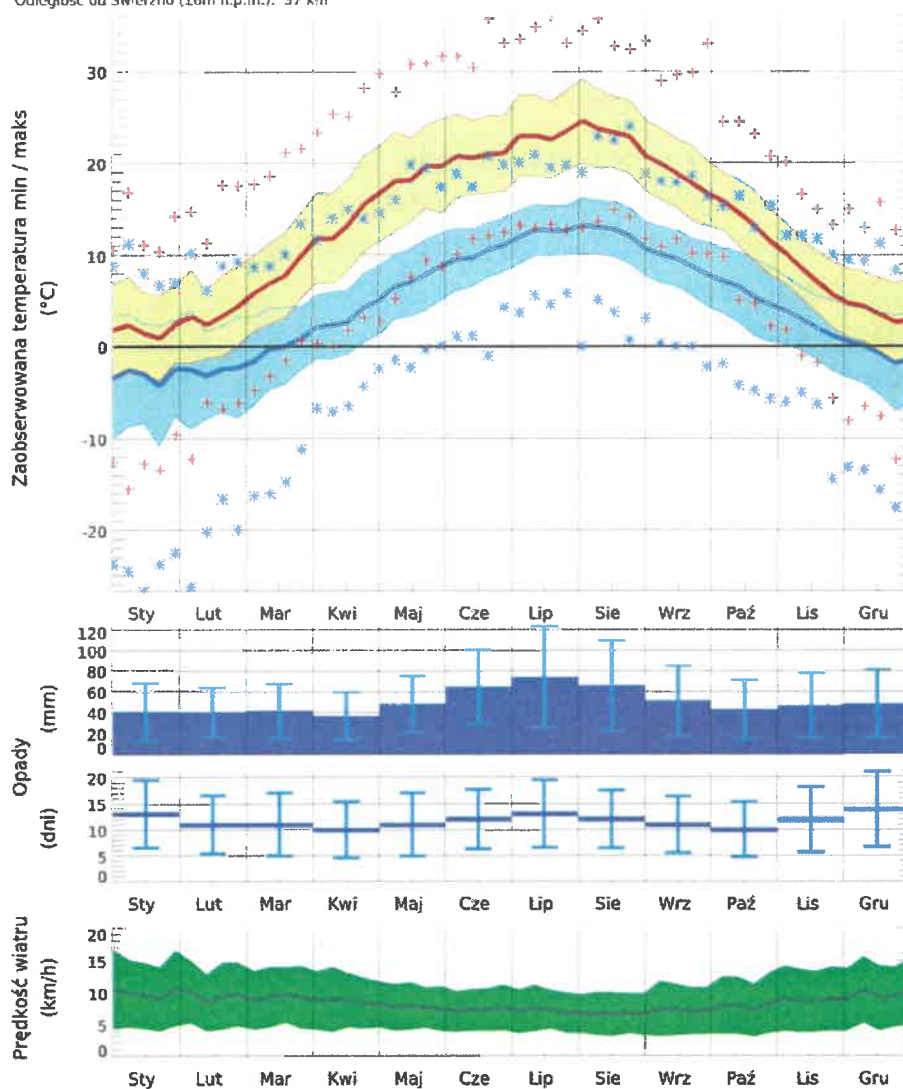
Na rozprzestrzenianie się substancji zanieczyszczających znaczący wpływ mają prędkość i kierunki wiatrów. W momencie braku wiatrów oraz wiatrów o małych prędkościach następuje pogarszanie wentylacji powietrza, co przyczynia się do wzrostu stężeń zanieczyszczeń w przypowierzchniowych warstwach atmosfery. Prędkość wiatru wpływa na tempo przemieszczania się powietrza wraz z zanieczyszczeniami, natomiast kierunek decyduje o trasie ich migracji. Opady atmosferyczne, wilgotność, natężenie promieniowania słonecznego wpływa także na przemiany fizyko – chemiczne zanieczyszczeń w atmosferze oraz ich wymywanie. Od kierunków i prędkości wiatru zależy natomiast transport zanieczyszczonych mas powietrza znad obszarów ich emisji. Innym czynnikiem fizycznym wpływającym na poziom zanieczyszczeń jest stopień zróżnicowania ukształtowania terenu, w którym mogą występować obszary o specyficznym klimacie, mikroklimacie i specyficznych warunkach meteorologicznych. Kolejnym czynnikiem wyznaczającym jakość powietrza jest zjawisko tzw. inwersji termicznej, odznaczające się występowaniem temperatury niższej tuż przy powierzchni ziemi, niż w wyższych partiach

atmosfery. Najlepsze warunki rozprzestrzeniania zanieczyszczeń panują na terenach płaskich, gdzie występuje duża liczba dni z nasłonecznieniem, dobre warunki termiczne oraz wysokie prędkości mas powietrza. Natomiast w dolinach, nieckach wymiana mas powietrza jest utrudniona. Temperatura powietrza wpływa pośrednio na jakość powietrza. Niskie temperatury powodują wzrost emisji zanieczyszczeń związanych ze spalaniem paliw w instalacjach grzewczych.

Gmina Świerżno według regionalizacji klimatycznej Wosia (1995) znajduje się w Środkowopomorskim Regionie Klimatycznym. Na tym obszarze nie notuje się występowania skrajnych wartości średnich liczb dni z wyróżnionymi typami pogody. Do licznych należą dni z pogodą umiarkowaną ciepłą, z dużym zachmurzeniem oraz z pogodą chłodną i deszczową.

RESKO 53.77°N / 15.42°E (56m n.p.m.)
Odległość od Świerżno (16m n.p.m.): 37 km

meteoblue



Rycina 3. Meteorogram dla Miasta Resko, najbliższej położonej stacji od Gminy Świerżno

Źródło: <https://www.meteoblue.com>

Stan jakości powietrza

Zgodnie z art. 89 ustawy Prawo ochrony środowiska, Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska co roku dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w poszczególnych strefach. Ocenę taką przeprowadza się z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ze względu na ochronę roślin.

W rozumieniu założeń do ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2025 r., poz. 647), przygotowywanych w związku z transpozycją do prawa polskiego Dyrektywy w sprawie jakości i czystszej powietrza dla Europy przyjmuje się, że od stycznia 2010 r. dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnionych w ocenie, strefę stanowi:

- aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy,
- miasto niebędące aglomeracją o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy,
- pozostały obszar województwa, niewchodzący w skład aglomeracji i miast powyżej 100 tys. mieszkańców.

Substancje podlegające ocenie to:

- dwutlenek siarki SO₂,
- dwutlenek azotu NO₂,
- tlenek węgla CO,
- benzen C₆H₆,
- pył zawieszony PM₁₀,
- pył zawieszony PM_{2.5},
- ołów w pyle Pb (PM₁₀),
- arsen w pyle As (PM₁₀),
- kadm w pyle Cd (PM₁₀),
- nikiel w pyle Ni (PM₁₀),
- benzo(a)piren w pyle B(a)P (PM₁₀),
- ozon O₃.

Podstawą klasyfikacji stref w rocznej ocenie jakości powietrza są wartości poziomów:

- dopuszczalnego - oznacza poziom substancji w powietrzu ustalony na podstawie wiedzy naukowej, w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzkie lub środowisko jako całość, który powinien być osiągnięty w określonym terminie i po tym terminie nie powinien być przekroczony,
- docelowego - oznacza poziom substancji w powietrzu ustalony w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzkie lub środowisko jako całość, który ma być osiągnięty tam gdzie to możliwe w określonym czasie,
- poziomu celu długoterminowego - oznacza poziom substancji w powietrzu, który należy osiągnąć w dłuższej perspektywie z wyjątkiem przypadków, gdy nie jest to możliwe w drodze zastosowania proporcjonalnych środków - w celu zapewnienia skutecznej ochrony zdrowia ludzkiego i środowiska.

Oprócz w/w poziomów określony jest również poziom krytyczny, po przekroczeniu którego mogą wystąpić bezpośrednie niepożądane skutki w odniesieniu do komponentów przyrody, ale nie w odniesieniu do człowieka oraz margines tolerancji, który określa procentową część poziomu dopuszczalnego, o którą poziom ten może zostać przekroczony. W wyniku klasyfikacji, w zależności od analizy stężeń w danej strefie, można wydzielić następujące klasy stref:

- klasa A - stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomów dopuszczalnych lub poziomów docelowych,
- klasa B - stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji,
- klasa C - stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny powiększony o margines tolerancji, w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalny i poziomy docelowy.

Dla ozonu:

- klasa D1 - stężenia ozonu nie przekraczają poziomu celu długoterminowego,
- klasa D2 - stężenia ozonu przekraczają poziom celu długoterminowego,
- oraz dla PM2.5:
- klasa A - stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomu docelowego,
- klasa C2 - stężenia PM2.5 przekraczają poziom docelowy.

Klasy stref dla zanieczyszczeń oraz wymagane działania w zależności od ich poziomu stężeń przedstawia tabela poniżej.

Tabela 11. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomu stężeń zanieczyszczenia

Poziom stężenie	Zanieczyszczenie	Klasa	Wymagane działania
Poziom dopuszczalny i poziom krytyczny			
<poziom dopuszczalny i poziom krytyczny	dwutlenek siarki dwutlenek azotu tlenki azotu tlenek węgla benzen, pył PM10 ołów (PM10)	A	- utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz próba utrzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem
>poziom dopuszczalny i poziom krytyczny		C	- określenie obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych, - opracowanie Programu Ochrony Powietrza POP w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu (jeśli POP nie był uprzednio opracowany),

Poziom stężenie	Zanieczyszczenie	Klasa	Wymagane działania
			- kontrolowanie stężeń zanieczyszczenia na obszarach przekroczeń i prowadzenie działań mających na celu obniżenie stężeń przynajmniej do poziomów dopuszczalnych
Poziom dopuszczalny i margines tolerancji			
<poziom dopuszczalny	pył zawieszony PM2.5 dodatkowo dwutlenek azotu, benzen i pył zawieszony PM10 dla stref, które uzyskały derogacje	A	- utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz próba utrzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem
>poziom dopuszczalny <poziom dopuszczalny z marginesem tolerancji		B	- określenie obszarów przekroczeń poziomu dopuszczalnego, - określenie przyczyn przekroczenia poziomu dopuszczalnego substancji w powietrzu, podjęcie działań w celu zmniejszenia emisji substancji
>poziom dopuszczalny z marginesem tolerancji		C	- określenie obszarów przekroczeń poziomu dopuszczalnego oraz poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji, - opracowanie Programu Ochrony Powietrza POP w celu osiągnięcia poziomu dopuszczalnego w wyznaczonym terminie
Poziom docelowy			
<poziom docelowy	Ozon AOT40 arsen (PM10) nikiel (PM10) kadm (PM10) benzo/a/piren(PM10)	A	- działania niewymagane
>poziom docelowy		C	- dążenie do osiągnięcia poziomu docelowego substancji w określonym czasie za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych, - opracowanie Programu Ochrony Powietrza, w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów docelowych w powietrzu, jeśli POP nie był opracowany pod kątem określonej substancji
		PM2.5	C2
Poziom celu długoterminowego			
<poziom celu długoterminowego	Ozon AOT40	D1	- działania niewymagane
>poziom celu długoterminowego		D2	- dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego

Źródło: www.gios.gov.pl

Zgodnie z ustawą Prawo Ochrony Środowiska w województwie zachodniopomorskim strefę stanowią: aglomeracja szczecińska, miasto Koszalin (miasto pow. 100.000 mieszk.) oraz strefa zachodniopomorska obejmująca pozostały obszar województwa. Gmina

Świerzno należy do strefy zachodniopomorskiej (kod strefy PL3203). W tabeli poniżej przedstawione zostały dane za rok 2024 dla strefy zachodniopomorskiej.

Tabela 12. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie za 2024 rok dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi - klasyfikacja podstawowa (klasy: A, C oraz A1, C1 dla pyłu zawieszonego PM_{2,5})

Kod strefy	Nazwa strefy	Symbol klasy strefy dla poszczególnych substancji											
		NO ₂	SO ₂	CO	C ₆ H ₆	Pył PM 2,5 ²⁾	Pył PM10	B(a)P	As (PM10)	Cd (PM10)	Ni (PM10)	Pb (PM10)	O ₃ ¹⁾
		2024											
PL3203	Strefa zachodnio-pomorska	A	A	A	A	A1	A	A	A	A	A	A	A

1) Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefy uzyskały klasę D2,

2) Dla pyłu zawieszonego PM_{2,5} – poziom dopuszczalny I faza, strefie zachodniopomorska uzyskała klasę A

Źródło: „Roczna ocena jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim za rok 2024”,

W 2024 r. na terenie województwa zachodniopomorskiego, na potrzeby rocznej oceny jakości powietrza stosowano pomiary intensywne – wykonywane na stałych stanowiskach, obejmujące: - pomiary automatyczne, - pomiary manualne prowadzone codziennie.

W 2024 r. w ramach systemu Państwowego Monitoringu Środowiska, na terenie województwa zachodniopomorskiego funkcjonowało ogółem 11 stacji pomiarowych. Wszystkie pomiary realizowane były przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska jako monitoring w wojewódzkiej sieci stacji i punktów pomiarowych, w ramach ogólnopolskiego systemu monitoringu powietrza PMŚ. W ramach wojewódzkiej sieci pomiarowej RWMŚ w Szczecinie dysponuje 1 mobilną stacją pomiarową, za pomocą której wykonuje pomiary w miejscowościach województwa zachodniopomorskiego posiadających status uzdrowiska.

Lokalizacja stacji jest z reguły niezmienna, zależna przede wszystkim od wyników tzw. „pięcioletniej oceny jakości powietrza” wykonywanej raz na 5 lat oraz od kryteriów lokalizacji punktów poboru próbek substancji określonych w Rozporządzeniu Ministra Klimatu i Środowiska w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu.

Zakres prowadzonego monitoringu to pomiary stężeń: dwutlenku siarki, dwutlenku azotu,

tlenków azotu, benzenu, tlenku węgla, ozonu, pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5 w powietrzu, a także pomiary ołowiu, arsenu, kadmu, niklu i benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10.

Zgodnie z zasadami oceny rocznej klasę strefy dla danego zanieczyszczenia określa się na podstawie jego stężeń występujących w rejonach potencjalnie najbardziej zanieczyszczonych rozważaną substancją. W rezultacie, nawet obszar przekroczeń wartości normatywnych zanieczyszczenia o małym zasięgu decyduje o wyniku klasyfikacji całej strefy (nawet o dużej powierzchni). Należy zatem pamiętać, że zaliczenie strefy do klasy C dla danego zanieczyszczenia nie oznacza złej sytuacji na terenie całej strefy – a jest jedynie sygnałem, że w strefie istnieją obszary wymagające podjęcia i prowadzenia działań na rzecz poprawy jakości powietrza pod kątem rozważanego zanieczyszczenia.

Tabela 13. Klasyfikacja z uwzględnieniem parametrów kryterialnych określonych dla SO₂, NO_x oraz O₃ pod kątem ochrony roślin za rok 2024

Kod strefy	Nazwa strefy	Klasa dla obszaru ze względu na poziom dopuszczalny SO ₂	Klasa dla obszaru ze względu na poziom dopuszczalny NO _x	Klasa dla obszaru ze względu na poziom dopuszczalny O ₃
		2024		
PL3003	Strefa zachodniopomorska	A	A	A

Dla ozonu - poziom celu długoterminowego - strefa zachodniopomorska uzyskała klasę D2.

Źródło: „Roczna ocena jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim za rok 2024”,

Ozon jako substancja zanieczyszczająca środowisko jest problemem ponadregionalnym. Powstaje w wyniku reakcji fotochemicznej z udziałem tlenków azotu, tlenku węgla i węglowodorów. Do wytworzenia się reakcji niezbędna jest energia słoneczna, stąd stężenia ozonu wzrastają w dni słoneczne, wiosenne i letnie. Wysokie stężenie ozonu jest skutkiem takich procesów jak emisja z zakładów przemysłowych, elektrociepłowni, emisja komunikacyjna, napływ zanieczyszczeń spoza granic miasta, a także sprzyjające warunki meteorologiczne do tworzenia ozonu.

Jako przyczynę przekroczeń poziomu celu długoterminowego wskazuje się, podobnie jak w przypadku ozonu analizowanego pod kątem ochrony zdrowia ludzi, występowanie w okresie wiosenno-letnim warunków meteorologicznych sprzyjających 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.

Analiza stężeń zanieczyszczeń monitorowanych w 2024 roku wskazuje na ścisłą zależność ich poziomu od warunków meteorologicznych. Ciepleszy w porównaniu z poprzednimi latami rok 2024 spowodował mniejszą emisję zanieczyszczeń pochodzących ze spalania paliw na cele grzewcze, co bezpośrednio przełożyło się na niższe stężenia tych zanieczyszczeń w powietrzu. Mniejsze też są zasięgi obszarów przekroczeń poszczególnych zanieczyszczeń i mniejsza jest liczba osób narażonych na ponadnormatywne stężenia.

Jednym z głównych źródeł zanieczyszczeń na terenie obszaru obok emisji z systemów grzewczych jest także emisja liniowa pochodząca z transportu samochodowego. Jest to emisja, którą generuje transport prywatny i publiczny. Emisja liniowa powstaje z procesów spalania paliw w pojazdach, w wyniku ścierania nawierzchni dróg, opon, okładzin, a także w związku z unoszeniem się pyłu z dróg. Ze środków komunikacji do powietrza emitowane są głównie: tlenki azotu, pyły, węglowodory aromatyczne, tlenek i dwutlenek węgla oraz metale ciężkie. Wpływają one na pogorszenie jakości powietrza atmosferycznego i powodują wzrost stężenia ozonu w troposferze. Ilość emitowanych zanieczyszczeń zależy od wielu czynników między innymi od: natężenia i płynności ruchu, parametrów technicznych i stanu drogi.

Najbardziej zagrożone na emisję liniową są tereny przyległe do ciągów komunikacyjnych, głównie ma to niekorzystny wpływ na uprawy rolne. Nadmienić należy, że szkodliwe substancje związane z komunikacją samochodową stanowią źródło emisji zanieczyszczeń nie tylko do powietrza, ale również gleby, a w konsekwencji również wód wskutek wymywania zanieczyszczeń z powierzchni gruntu. Działaniami zmierzającymi do ograniczenia emisji liniowej mogą być remonty dróg w złym stanie, usprawnienie ruchu samochodowego poprzez budowę tras szybkiego ruchu oraz wyprowadzanie ruchu tranzytowego z ośrodków miejskich, rozbudowa sieci transportu zbiorowego i promocja jej wśród mieszkańców, rozwój elektro-mobilności oraz rozbudowa sieci infrastruktury rowerowej i pieszej.

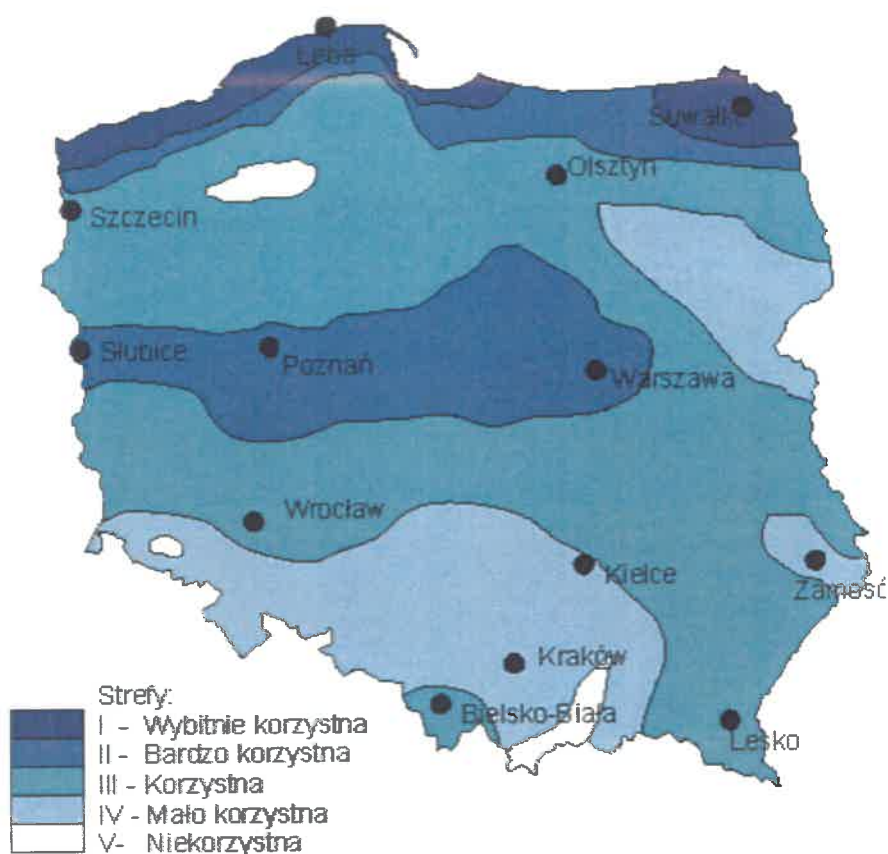
Gmina Świerżno nie posiada urządzeń służących do pomiarów i odczytów – w systemie zdalnym stężenia pyłów zawieszonych PM 10.

W ramach funkcjonującego w Urzędzie Gminy punktu konsultacyjno-informacyjnego Programu "Czyste powietrze" mieszkańcy składali za pośrednictwem gminy wnioski do Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Szczecinie.

W okresie od 01.01.2019 r. do 08.04.2025 r. do WFOŚiGW w Szczecinie wpłynęło 81 wniosków o dofinansowanie w ramach Programu Priorytetowego Czyste Powietrze, z terenu Gminy Świerzno. Zawarto 65 umów, na łączną kwotę dotacji 2 413 554,33 zł.

Odnawialne źródła energii

Stosowanie odnawialnych źródeł energii (OZE) ma duże znaczenie dla poprawy jakości powietrza. Dzięki OZE zmniejsza się zużycie paliw kopalnych, co prowadzi do redukcji emisji szkodliwych zanieczyszczeń. Produkcja energii z odnawialnych źródeł nie tylko przyczynia się do ochrony środowiska, ale również wspiera rozwój innowacyjnych sektorów gospodarki. Sektory takie jak usługi inżynieryjne, informatyczne, medyczne i doradcze zyskują na znaczeniu, co sprzyja tworzeniu nowych miejsc pracy. Ponadto, rozwój OZE wpływa na wzrost efektywności i redukcję emisji w branżach wytwórczych. Przemysł maszynowy, elektrotechniczny, elektroniczny, chemiczny, farmaceutyczny oraz samochodowy czerpią korzyści z niskoemisyjnych technologii, co dodatkowo przyczynia się do poprawy stanu środowiska. W rezultacie, rynek pracy się rozwija, oferując coraz więcej możliwości w różnych gałęziach gospodarki.

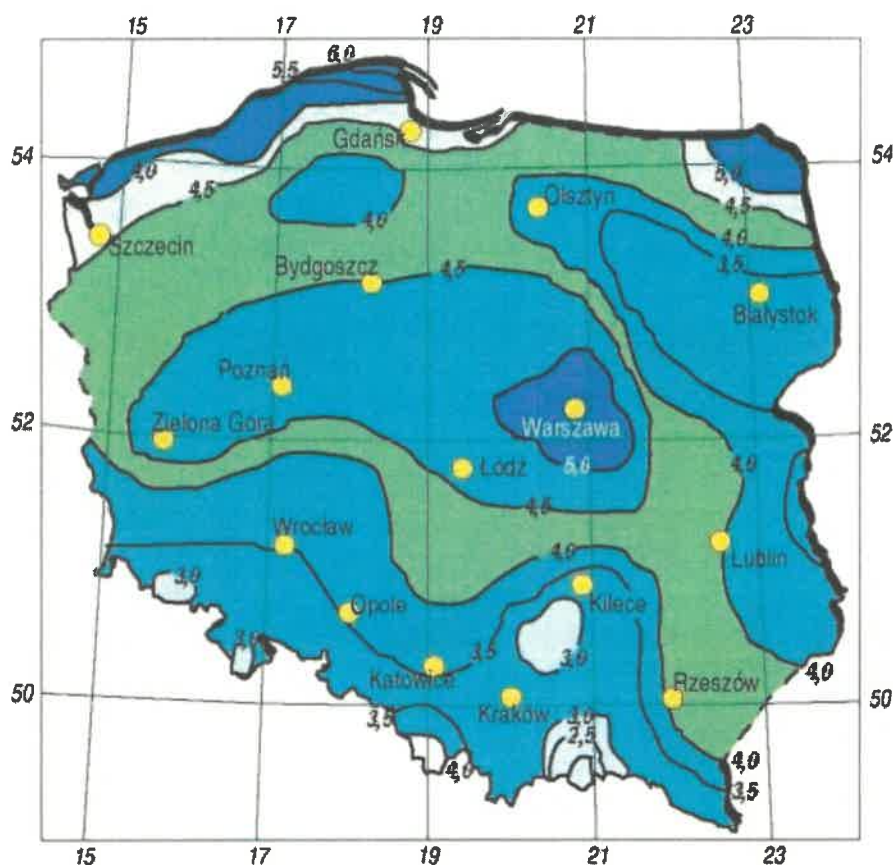


Rycina 4. Strefy energii wiatru w Polsce wg. H Lorenc

Źródło: Ośrodek Meteorologii IMiGW

Potencjał energii wiatrowej w Polsce oszacowano jako teoretyczny i techniczny. Potencjał teoretyczny to taki, w którym założono stuprocentową sprawność przetworzenia energii kinetycznej na energię elektryczną, z pominięciem technologii przetwarzania energii na inne formy energii. Z kolei w przypadku szacowania potencjału technicznego ważne do określenia są częstości występowania prędkości progowych wiatru: minimalnej i maksymalnej oraz uwzględniane są czynniki otoczenia. Wyznaczają one zakres prędkości wiatru w jakich możliwa jest produkcja energii. Wartości prędkości progowych uzależnione są od konstrukcji elektrowni wiatrowych. Z reguły minimalna prędkość progowa – tzw. prędkość startowa wynosi ok. 3 – 4 m/s, natomiast prędkość maksymalna – tzw. prędkość wyłączenia ok. 25 m/s. Do uzyskania realnych wielkości energii użytecznej dla pojedynczych elektrowni wymagane jest występowanie wiatrów o stałym natężeniu i prędkościach powyżej 4 m/s. Ponadto przyjmuje się, że wielkość progowa opłacalności wykorzystania energii wiatru na wysokości 30 m nad powierzchnią gruntu powinna

wynosić 1000 kWh/m²/rok (średnia suma energii wiatru na powierzchnię 1 m² w Polsce wynosi 1000-1500 kWh/rok).



Rycina 5. Średnioroczna prędkość wiatru (m/s) na wysokości ponad 30 m nad powierzchnią ziemi w terenie z przeszkodami do 3 m

Źródło: Ośrodek Meteorologii IMiGW

Gmina Świerżno położona jest w strefie III tzw. korzystnej dla lokalizacji siłowni wiatrowych. Na omawianym terenie energia wiatru na wysokości 30 m nad poziomem gruntu wynosi ok. 1 000 kWh/m²/rok.

Energia słoneczna

Energia słoneczna już od tysięcy lat służyła ludziom do suszenia ubrań i żywności, rozniecania ognia czy ogrzewania pomieszczeń, jednak dopiero od niedawna wykorzystywana jest do wytwarzania prądu elektrycznego. Energię tą można wykorzystywać na trzy główne sposoby:

- zamiana bezpośrednia energii promieniowania słonecznego na energię elektryczną (konwersja fotowoltaiczna);
- zamiana energii promieniowania słonecznego na energię ciepłą w kolektorach słonecznych (konwersja fototermiczna);
- pośrednia zamiana tej energii w energię elektryczną w piecach słonecznych lub wykorzystanie jej do celów przemysłowych.

Słońce to źródło taniej i nieograniczonej energii cieplnej, której wykorzystanie niesie za sobą korzyści ekonomiczne i ekologiczne. Z powierzchni słońca mającego temperaturę około 6 000 K, dociera do kuli ziemskiej promieniowanie o całkowitej mocy $1,75 \times 10^{17}$ W. Jest to 15 000 razy więcej niż aktualne zapotrzebowanie mocy na naszym globie. Energia słoneczna może być wykorzystana w kolektorach słonecznych do ogrzewania budynków lub podgrzewania wody lub ogniwach fotowoltaicznych do wytwarzania energii elektrycznej. W eksploatacji słonecznych instalacji grzewczych, bardzo ważny jest rozkład dawek napromieniowania w ciągu roku. Panuje powszechny pogląd, że w krajowych warunkach klimatycznych, energię słoneczną warto pozyskiwać w sezonie ciepłym tj. od kwietnia do października. Preferowane są zatem instalacje do podgrzewania wody lub wspomagające ogrzewanie zimowe. Energia bezpośredniego promieniowania słonecznego może zostać wykorzystana w dwojaki sposób: do produkcji energii elektrycznej w panelach fotowoltaicznych oraz energii cieplnej w kolektorach słonecznych.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej przekazał dane dotyczące programu „Mój Prąd”, z którego skorzystali mieszkańcy Gminy Świerżno, dane zostały przedstawione w tabeli poniżej.

Tabela 14. Realizacja programu Mój Prąd na terenie Gminy Świerżno

Program	Liczba wszystkich wniosków [zł]	Liczba wypłaconych wniosków na PV [szt.]	Sumaryczna moc instalacji PV [kW]	Kwota dofinansowania wniosków na PV [zł]
MP 1	-	-	-	-
MP 2	14	14	74,96	70 000
MP 3	14	12	66,795	36 000
MP 4	2	2	13,965	10 000
MP 5	7	7	7	42 000
MP 6	13	-	-	-

Źródło: NFOŚiGW w Warszawie

Biomasa i biogaz

Zgodnie z definicją zawartą w Dyrektywie Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych zmieniająca i w następstwie uchylająca dyrektywy 2001/77/WE oraz 2003/30/WE biomasa oznacza ulegającą biodegradacji część produktów, odpadów lub pozostałości pochodzenia biologicznego z rolnictwa (łącznie z substancjami roślinnymi i zwierzęcymi), leśnictwa i związanych działów przemysłu, w tym rybołówstwa i akwakultury, a także ulegającą biodegradacji część odpadów przemysłowych i miejskich.

Biomasa to najczęściej wykorzystywane źródło energii odnawialnej. Stanowi całą istniejącą na Ziemi materię organiczną, a wszystkie jej stałe lub ciekłe substancje pochodzenia roślinnego i zwierzęcego ulegające biodegradacji. Wykorzystanie biomasy pozwala spożytkować odpady oraz zagospodarować nieużytki. W zależności od stopnia przetworzenia biomasy, wyodrębnić można następujące rodzaje surowców:

- surowce energetyczne pierwotne: drewno, słoma, rośliny energetyczne;
- surowce energetyczne wtórne: gnojowica, obornik, inne produkty dodatkowe i odpady organiczne, osady ściekowe;
- surowce energetyczne przetworzone: biogaz, bioetanol, biometanol, estry olejów roślinnych (biodiesel), biooleje, biobenzyna i wodór.

Potencjalne zasoby energetyczne biomasy można podzielić w zależności od kierunku pochodzenia na trzy grupy:

- biomasa pochodzenia leśnego;
- biomasa pochodzenia rolnego;
- odpady organiczne.

Biomasa stała

Podczas spalania biomasy stałej wydzielają się niewielkie ilości szkodliwych związków siarki i azotu, a emitowany dwutlenek węgla jest asymilowany przez uprawiane rośliny. Spalanie biomasy stałej charakteryzuje się także mniejszą zawartością popiołu w porównaniu do paliw kopalnianych. Biomasa drzewna jest surowcem rozproszonym na dużych powierzchniach. Zarówno drewno jak i słoma muszą zostać odpowiednio przygotowane do spalania. Pomimo pozytywnego efektu ekologicznego, ekonomicznego oraz społecznego, wykorzystanie biomasy na cele energetyczne niesie ze sobą wiele problemów. Źródłem ich są właściwości fizykochemiczne biomasy, tj.:

- Mała gęstość biomasy przed jej przetworzeniem, utrudniająca znacząco transport,

magazynowanie i dozowanie;

- Niskie ciepło spalania na jednostkę masy;
- Szeroki przedział wilgotności;
- Różnorodność technologii przetwarzania na nośniki energii.

Z uwagi na powyższe, biomasa stała powinna być przede wszystkim wykorzystywana lokalnie.

Biogaz to paliwo gazowe otrzymywane w procesie fermentacji metanowej surowców rolniczych, produktów ubocznych rolnictwa, płynnych lub stałych odchodów zwierzęcych, produktów ubocznych lub pozostałości z przetwórstwa produktów pochodzenia rolniczego lub biomasy leśnej, z wyłączeniem gazu pozyskanego z surowców pochodzących z oczyszczalni ścieków oraz składowisk odpadów. Do produkcji energii cieplnej lub elektrycznej może być wykorzystywany biogaz zawierający powyżej 40% metanu. Jeden m³ biogazu odpowiada około 0,48kg węgla o wartości opałowej 25 MJ/kg.

Do podstawowych źródeł biogazu należą:

- Odpady i produkty rolnicze: odchody zwierząt, rośliny i produkty uboczne przemysłu rolno – spożywczego;
- Oczyszczalnie ścieków;
- Składowiska odpadów komunalnych.

Proces, wskutek którego wytwarzany jest biogaz, polega na fermentacji beztlenowej wywoływanej dzięki obecności tzw. bakterii metanogennych, które w sprzyjających warunkach: temperatura rzędu 37°C (fermentacja mezofilna) lub 52 – 55°C (fermentacja termofilna), odczyn obojętny lub lekko zasadowy (pH 7 – 7,5), czas retencji (przetrzymania substratu) wynoszący 12-36 dni dla fermentacji mezofilnej oraz 12-14 dni dla fermentacji termofilnej, brak obecności tlenu i światła zamieniają związki pochodzenia organicznego w biogaz oraz substancje nieorganiczne. Powstały w procesie fermentacji biogaz jest spalany przez moduł kogeneracyjny produkujący energię elektryczną i ciepłą.

Energia geotermalna

Energia geotermalna jest najtrudniejszym do pozyskania rodzajem odnawialnego źródła energii. Najbardziej wydajne złoża gromadzą się bowiem głęboko pod powierzchnią ziemi w postaci gorącej wody, pary lub suchych gorących skał. Zasoby te można wykorzystać do generowania energii elektrycznej w elektrowniach geotermalnych. Oszacowanie potencjału energii geotermalnej wiąże się z koniecznością kosztownych odwiertów próbnych. Na terenie Polski występują naturalne baseny sedymentacyjno-strukturalne,

wypełnione gorącymi wodami podziemnymi o zróżnicowanych temperaturach, których bezwzględna wartość zdeterminowana jest powierzchniowymi zmianami intensywności strumienia ciepłego ziemi. Temperatury tych wód wynoszą od kilkudziesięciu do ponad 90°C, a w skrajnych przypadkach osiągają ponad 100°C.

Gmina Świerżno należy do pomorskiego okręgu geotermalnego. Temperatura wód geotermalnych na głębokości 2000 m p.p.t., zlokalizowanych na omawianym terenie wynosi około 50°C. Taka lokalizacja stanowi umiarkowane źródło pozyskiwania energii geotermalnej. Na obszarze Gminy Świerżno energia geotermalna nie jest wykorzystywana na szerszą skalę. Brak jest szczegółowych informacji na temat instalacji płytkej geotermii. W ostatnich latach obserwuje się rosnące zainteresowanie wykorzystaniem pomp ciepła w budynkach indywidualnych. Tego rodzaju instalacje zyskują na popularności ze względu na ich ekologiczność i efektywność energetyczną. W związku z tym przypuszcza się, że na terenie gminy coraz więcej gospodarstw domowych decyduje się na ich montaż.

Wg danych Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW), na terenie Gminy Świerżno z dofinansowania na montaż pomp ciepła w ramach programu „Moje Ciepło” skorzystało dotychczas 3 beneficjentów. Wszystkie wnioski dotyczyły montażu pomp typu powietrze–woda. Łączna kwota przyznanego dofinansowania wyniosła 21 000,00 zł.

Podział według rodzaju pomp ciepła:

- Pompy ciepła powietrze–woda – 3 wnioski, łączna kwota: 21 000,00 zł
- Pompy ciepła powietrze–powietrze – brak wniosków
- Pompy ciepła gruntowe – brak wniosków

Podział według lat wypłaty środków:

- 2022 r. – 2 wnioski, kwota: 14 000,00 zł
- 2023 r. – brak wniosków
- 2024 r. – brak wniosków
- 2025 r. – 1 wniosek, kwota: 7 000,00 zł

Energia wodna

Energia wodna to wykorzystywana gospodarczo, energia mechaniczna płynącej wody. Współcześnie energię wodną zazwyczaj przetwarza się na energię elektryczną (hydroenergetyka, często oparta na spiętrzeniach uzyskanych dzięki zaporom wodnym). Można ją także wykorzystywać bezpośrednio do napędu maszyn – istnieje wiele rozwiązań, w których płynąca woda napędza turbinę lub koło wodne. Elektrownie wodne

budowane są najczęściej na terenach górzystych, jeżeli nie ma takiej możliwości, spiętrza się poziom wody za pomocą zapór, tworząc zbiorniki retencyjne. Z ekonomicznego punktu widzenia za wady energetyki wodnej uznaje się wysoki koszt budowy zapory wraz z infrastrukturą, długi okres zwrotu nakładów oraz bardzo negatywny wpływ na środowisko. Budowa elektrowni wodnej wraz z zaporą nie tylko zmienia naturalny bieg rzeki, ale też niszczy całe ekosystemy z nią związane. W celu spiętrzenia poziomu wody konieczne jest zalewanie ogromnych obszarów dolin rzecznych. Powoduje to konieczność nie tylko przesiedlania mieszkańców, ale i niszczy siedliska wielu gatunków przyczyniając się do ich zaniku na danym obszarze. Wymienione czynniki, mimo wielu zalet energetyki wodnej obniżyły zainteresowanie inwestorów. Inaczej sytuacja kształtuje się w przypadku MEW (Małych elektrowni Wodnych). Są to urządzenia, które choć charakteryzują się mniejszą mocą (do maksymalnie 5MW), to nie mają tak niszczycielskiego wpływu na środowisko. MEW powstają na niewielkich ciekach i spiętrzają wodę minimalnie, co powoduje, że zbiorniki retencyjne nie tworzą się lub jeśli takowe powstają to są niewielkich rozmiarów i mają pozytywny wpływ na warunki wodne danego terenu, uspokajają nurt i powstrzymują erozję denną. Odpowiednie instalacje dla ryb, tzw. przepławki zainstalowane przy MEW powodują, że ich wpływ na środowisko jest jeszcze niższy.

Tworzenie Małych Elektrowni Wodnych może bezpośrednio przyczynić się do rozwoju pozyskiwania energii w sposób przyjazny dla środowiska. Z punktu widzenia oddziaływań na środowisko przyrodnicze elektrowni wodnych należy rozpatrywać w dwóch aspektach:

- Oddziaływanie bezpośrednie – negatywne: komory turbin elektrowni powodują wzrost śmiertelności ryb wędrujących w dół rzeki. Przy przepływie przez turbiny, ryby dostają się w łopatki wirników i doznają licznych uszkodzeń zewnętrznych i wewnętrznych. Ponadto turbiny wytwarzają hałas, który może płoszyć lokalną faunę, w tym awifaunę;
- Oddziaływanie pośrednie – pozytywne: inwestycja przyczyni się do rozwoju „czystej” formy energii, bez emisji zanieczyszczeń, które w sposób pośredni mogą zanieczyszczać środowisko gruntowo-wodne (np. tzw. kwaśne opady, będące produktem reakcji chemicznych zachodzących w atmosferze lub zanieczyszczenia pyłowe).

Na terenie Gminy Świeržno nie występują korzystne warunki do budowy elektrowni wodnych.

Instalacje OZE

W granicach gminy występują źródła energii odnawialnej w postaci mikroinstalacji OZE,

wykorzystujących energię słoneczną (kolektory słoneczne oraz panele fotowoltaiczne). Instalacje te montowane są na budynkach użyteczności publicznej (szkoły, urząd gminy) oraz domach jednorodzinnych.

Gmina Świeržno jest ukierunkowana na zwiększanie udziału energii z OZE, stąd też docelowo będzie kontynuować działania polegające na montowaniu instalacji fotowoltaicznych na kolejnych budynkach użyteczności publicznych (zwłaszcza oświatowych). Wszystko uzależnione będzie jednak od dostępności środków finansowych.

5.2.2. Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu zidentyfikowania najważniejszych problemów i zagrożeń w gminie w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza.

Tabela 15. Analiza SWOT – Ochrona klimatu i jakości powietrza

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- Opracowany Program Ochrony Powietrza dla strefy zachodniopomorskiej; - Stały monitoring powietrza na terenie strefy zachodniopomorskiej; - Istniejące instalacje odnawialnych źródeł energii.	- Wzrost zanieczyszczenia pyłami w okresie zimowym, spowodowany sezonem grzewczym; - Przekroczenie poziomów pyłu zawieszonego PM10 (poziom dopuszczalny), benzo(a)pirenu w pyłe PM10 (poziom docelowy) w strefie zachodniopomorskiej; - Zjawisko niskiej emisji w sezonie zimowym.
SZANSE	ZAGROŻENIA
- Rozwój instalacji odnawialnych źródeł energii; - Budowa ścieżek rowerowych; - Promowanie nowoczesnych rozwiązań stosowania OZE. - Wymiana indywidualnych źródeł ciepła.	- Niska emisja pochodząca z niesprawnych bądź przestarzałych urządzeń grzewczych; - Indywidualne systemy grzewcze wykorzystujące paliwo stałe, w tym głównie węgiel.

Źródło: opracowanie własne

5.3. Zagrożenie hałasem

5.3.1. Analiza stanu wyjściowego

Hałas to każdy dźwięk o częstotliwości od 16 Hz do 16 000 Hz, zwykle o nadmiernym natężeniu (odczuwalne jako zbyt głośne) w danym miejscu i czasie. Z fizycznego punktu widzenia hałas, czyli odbierane jako dokuczliwe, przykre i szkodliwe dźwięki, to drgania

mechaniczne ośrodka sprężystego, najczęściej powietrza. Zmiana ciśnienia gazu w stosunku do ciśnienia atmosferycznego wywołana tymi drganiami, przenosi się w postaci następujących po sobie lokalnych rozrzedzeń i zagęszczeń cząstek ośrodka w przestrzeni otaczającej źródło drgań, tworząc falę akustyczną. Różnica między wartością chwilową ciśnienia w ośrodku przy przejściu fali akustycznej a wartością ciśnienia atmosferycznego zwana jest ciśnieniem akustycznym. Ciśnienie akustyczne opisuje natężenie dźwięku i wyrażane jest w paskalach. Ponieważ słuch ludzki reaguje na bodźce w sposób logarytmiczny, ciśnienie akustyczne wyraża się często w skali logarytmicznej – w decybelach (dB).

Długotrwałe narażenie na hałas może powodować negatywne skutki zdrowotne. Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego, w szczególności przez obniżenie hałasu przynajmniej do stanu normatywnego, i utrzymywanie go na jak najniższym poziomie. Dopuszczalne poziomy emisji hałasu do środowiska, uzależnione są od formy zagospodarowania terenu i pory dnia, zostały określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112).

Tabela 16. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB			
		Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		L _{Aeq D} Przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	L _{Aeq N} przedział czasu odniesienia równy 8 h	L _{Aeq D} przedział czasu odniesienia równy 8-miu najmniej korzystnym godz. dnia	L _{Aeq N} przedział czasu odniesienia równy 1-ej najmniej korzystnej godz. nocy
1.	a. Obszary A ochrony uzdrowiskowej b. Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2.	a. Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b. Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży	61	56	50	40

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB			
		Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		L _{Aeq D} Przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	L _{Aeq N} przedział czasu odniesienia równy 8 h	L _{Aeq D} przedział czasu odniesienia równy 8-miu najmniej korzystnym godz. dnia	L _{Aeq N} przedział czasu odniesienia równy 1-ej najmniej korzystnej godz. nocy
	c. Tereny domów opieki d. Tereny szpitali w miastach				
3.	a. Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego c. Tereny zabudowy zagrodowej d. Tereny mieszkaniowo-usługowe	65	56	55	45
4.	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. Mieszkańców	68	60	55	45

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

Jednym ze źródeł hałasu na terenie Gminy Świerżno jest hałas komunikacyjny. O poziomie hałasu komunikacyjnego decyduje głównie charakter drogi, jej stan techniczny oraz parametry ruchu.

Stan akustyczny Gminy Świerżno możemy ocenić na podstawie badań przeprowadzonych w środowisku. Źródła hałasu możemy podzielić w następujący sposób:

- a) komunikacyjne;
- b) przemysłowe i rolnicze;
- c) pozostałe (prace remontowe).

W celu zmniejszenia emisji hałasu nawierzchnie dróg powinny być utrzymywane w dobrym stanie. Podczas budowy i remontów dróg powinny być wykorzystywane tzw. ciche nawierzchnie. Ciche nawierzchnie charakteryzujące się zawartością wolnych przestrzeni powyżej 15%, nawierzchnie drogowe o zwiększonej zawartości wolnych

przestrzeni wpływają istotnie na zmniejszenie emisji hałasu.

Tabela 17. Zestawienie dróg powiatowych na terenie Gminy Świerzno

Lp.	Nr drogi	Nazwa drogi – przebieg	Stan nawierzchni	Długość drogi na terenie gminy
1.	1021Z	Borucin-Świniec-Jatki	B	3,415
2.	1023Z	Białobudz – Gostyń – Trzebieradz	C/B	6,827
3.	1024Z	Gr. Powiatu – Gostyń – Wrzosowo	A	5,988
4.	1025Z	Jarszewo – Rekowo – Gacko – gr. powiatu	B	9,229
5.	1026Z	Jatki – Chomino – Śniatowo	B	5,189
6.	1030Z	Osieczyce – Krzepocin	B	2,319
7.	1031Z	Gostyń – Świerzno	B	7,145
8.	1032Z	Stuchowo – Mechowo – Golczewo	B	5,131
9.	1034Z	Kaleń - Grębice	B	2,167
10.	1035Z	Gostyń – Janowo-Niwy	C	1,319
11.	1042Z	Chomino – Będziszewo – Świerzno	C	4,676
12.	1044Z	Krzepocin – Duniewo	B	0,848
Ogółem długość drogi na terenie gminy				54,253

Stan nawierzchni dróg:

- A – dobry,
- B – zadowalający,
- C – niezadowalający,
- D – zły.

Źródło: Zarząd Dróg Powiatowych w Kamieniu Pomorskim

Tabela 18. Zestawienie długości oraz stanu technicznego dróg wojewódzkich Gminy Świerzno

Numer drogi wojewódzkiej	Początek odcinka	Koniec odcinka	Długość odcinka	Stan techniczny (klasa i ocena)			
				A – stan dobry	B – Stan zadowalający	C – stan niezadowalający	D – stan zły
DW 103	8+268	16+814	8,546	44%	35%	21%	-
DW 105	0+000	7+269	7,269	90%	5%	5%	-
Suma			15,815	65%	21%	14%	-

Źródło: Zachodniopomorski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Koszalinie

Na terenie Gminy Świeržno nie występują drogi krajowe.

Na wielkość emisji hałasu wpływa także prędkość przejeżdżających pojazdów. Zmniejszenie prędkości ruchu jest efektywną metodą redukcji hałasu drogowego. Dużym problemem jest skuteczna egzekucja prędkości ruchu pojazdów samochodowych. W tym celu stosuje się fotoradary, progi spowalniające, ronda, wyniesione skrzyżowania, przewężenia jezdni (np. wysepki), fragmenty ulic z nawierzchnią w innym kolorze lub innym rodzajem nawierzchni (np. z kostki brukowej).

O poziomie hałasu komunikacyjnego decydują także inne parametry ruchu takie jak natężenie ruchu, płynność ruchu, struktura pojazdów, stan techniczny pojazdów. Średni poziom głośności różnych źródeł hałasu komunikacyjnego w dB wynosi:

- samochód osobowy – 40-80;
- hałas ulicy – 60-105;
- autobus – 65-104;
- samochód ciężarowy – 64-92.

Najistotniejszy wpływ na emisję hałasu drogowego wywiera natężenie ruchu pojazdów. Na terenie kraju co 5 lat GDDKiA przeprowadza Generalny Pomiar Ruchu (GPR), który obejmuje drogi krajowe oraz wojewódzkie. Ostatni GPR przeprowadzony został w 2020 roku. Głównym celem GPR jest uzyskanie, na podstawie przeprowadzonych bezpośrednich pomiarów, zasadniczych parametrów i charakterystyk ruchu dla wszystkich odcinków sieci dróg krajowych i wojewódzkich. Na podstawie wyników GPR dla odcinków dróg o największym natężeniu ruchu (tj. powyżej 3 mln/rok [8 200/dobę]) sporządzane są mapy akustyczne obrazujące m.in. natężenie emisji hałasu do środowiska.

Zgodnie z wynikami GPR 2020 natężenie ruchu na drodze wojewódzkiej nr 105 odc. Świeržno – Popiele (z punktem pomiarowym w miejscowości Stuchowo) wyniosło 2 887 poj./dobę. Mając na uwadze powyższe przez teren Gminy Świeržno nie przebiegają odcinki dróg o natężeniu ruchu pojazdów silnikowych powyżej 3 mln/rok (tj. 8 200/dobę), których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach oraz dla których wymagane jest sporządzanie map akustycznych. W związku z czym zagrożenie hałasem drogowym na terenie gminy można uznać jako nieznaczne.

Na terenie Gminy Świeržno nie występują ekrany akustyczne.

Przez teren Gminy Świeržno nie przebiegają czynne linie kolejowe oraz nie jest

zlokalizowane lotnisko.

Negatywne oddziaływanie na środowisko niesie ze sobą emisja komunikacyjna, która szczególnie odczuwalna jest w pobliżu dróg charakteryzujących się znacznym natężeniem ruchu komunikacyjnego. Zanieczyszczenia komunikacyjne to głównie: tlenek i dwutlenek węgla, tlenki azotu, węglowodory, pyły, metale ciężkie. Wpływają one na pogorszenie jakości powietrza atmosferycznego i powodują wzrost stężenia ozonu w troposferze. Istotne jest również zapylenie powstające na skutek ścierania się opon, okładzin hamulcowych i nawierzchni dróg. Emisja komunikacyjna stanowi szczególne zagrożenie dla terenów przyległych, głównie ma niekorzystny wpływ na uprawy polowe.

W celu zmniejszenia emisji hałasu nawierzchnie dróg powinny być utrzymywane w dobrym stanie. Podczas budowy i remontów dróg powinny być wykorzystywane tzw. ciche nawierzchnie. Ciche nawierzchnie charakteryzujące się zawartością wolnych przestrzeni powyżej 15%, nawierzchnie drogowe o zwiększonej zawartości wolnych przestrzeni wpływają istotnie na zmniejszenie emisji hałasu.

Jednym ze sposobów na zmniejszenie emisji hałasu jest zachęcenie do korzystania z transportu zbiorowego, rowerowego oraz zapewnienie bezpieczeństwa pieszym.

5.3.2. Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu zidentyfikowania najważniejszych problemów i zagrożeń w gminie w zakresie zagrożenia hałasem.

Tabela 19. Analiza SWOT – Zagrożenie hałasem

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- Niewielkie zagrożenie hałasem drogowym (brak dróg krajowych); - Brak dróg o negatywnym oddziaływaniu akustycznym; - Sukcesywna poprawa stanu technicznego dróg.	Niedostateczny stan techniczny części dróg publicznych przebiegających przez gminę.
SZANSE	ZAGROŻENIA
- Stałe modernizacje i rozbudowa dróg; - Rosnące zainteresowanie publiczną komunikacją zbiorową i popularyzacja komunikacji rowerowej.	- Wysokie koszty modernizacji dróg; - Wzrost natężenia ruchu na drogach wojewódzkich i powiatowych; - Możliwe zwiększenie natężenia ruchu samochodowego.

Źródło: opracowanie własne

5.4. Pole elektromagnetyczne

5.4.1. Analiza stanu wyjściowego

Działania w ramach ochrony przed polami elektromagnetycznymi polegają na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach albo zmniejszanie poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

W ostatnich latach nastąpiła zmiana przepisów wykonawczych dotyczących prowadzenia pomiarów i oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Obecnie podstawy prawne prowadzenia monitoringu pól elektromagnetycznych stanowią:

- Art. 123 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (POŚ) (Dz. U. 2025 r., poz. 647),
- Art. 23 ustawy z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz. U. 2024 r., poz. 425 ze zm.),
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019 r., poz. 2448),
- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 15 grudnia 2020 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020 r., poz. 2311).

Rozporządzeniem Ministra Zdrowia w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku wprowadzono nowe normy składowej elektrycznej pola, zgodne ze standardem europejskim oraz zaleceniami Międzynarodowej Komisji ds. Ochrony przed Promieniowaniem (ICNIRP) i Światowej Organizacji Zdrowia (WHO). Do końca 2019 r. dopuszczalny poziom składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego o częstotliwości od 3 MHz do 3 GHz w miejscach dostępnych dla ludności określony został na poziomie 7 V/m. Obecnie poziom dopuszczalny składowej elektrycznej pola w miejscach dostępnych dla ludności dla zakresu częstotliwości od 10 MHz do 300 GHz wynosi od 28 V/m do 61 V/m. Dla częstotliwości objętych monitoringiem (80 MHz–40 GHz) dopuszczalny poziom pól elektromagnetycznych wynosi 28 V/m.

Na terenie Gminy Świerzno głównym źródłem promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego jest sieć kablowo-napowietrzna. Źródłami emisji promieniowania elektromagnetycznego na terenie gminy są również stacje bazowe telefonii komórkowej.

Zasięgi występowania pól elektromagnetycznych o wartościach granicznych w otoczeniu stacji bazowych telefonii komórkowych są zależne od mocy doprowadzanej do anten i charakterystyki promieniowania tych anten.

W otoczeniu stacji bazowych telefonii komórkowych pole elektromagnetyczne o wartościach granicznych występują nie dalej niż kilkadziesiąt metrów od samych anten i to na wysokości ich zainstalowania. W praktyce, w otoczeniu anten stacji bazowych GSM, znajdujących się w miastach, pola o wartościach wyższych od dopuszczalnych nie występują dalej niż 25 metrów od anten na wysokości zainstalowania tych anten.

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska, GIOŚ w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska dokonuje oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku na terenie całego kraju, w tym na terenie województwa zachodniopomorskiego.

W ramach stałej sieci monitoringu punkty wyznacza się w każdym mieście dla dwuletniego cyklu pomiarowego, według zasady:

- poniżej 20 000 mieszkańców - 1 punkt pomiarowy;
- w przedziale od 20 000 do 50 000 mieszkańców - 2 punkty pomiarowe;
- w przedziale powyżej 50 000 do 100 000 mieszkańców - 3 punkty pomiarowe;
- w przedziale powyżej 100 000 do 200 000 mieszkańców - 4 punkty pomiarowe, powyżej 200 000 mieszkańców - 4 punkty pomiarowe i 3 punkty pomiarowe na każde rozpoczęte kolejne 100 000 mieszkańców - w każdym mieście.

Zgodnie z danymi GIOŚ w miejscowości Świerzno przy ul. Radosnej w 2022 roku zlokalizowany był punkt pomiarowy dla stałej sieci monitoringu pól elektromagnetycznych w województwie zachodniopomorskim, gdzie zgodnie z otrzymanymi wynikami nie stwierdzono wystąpienia przekroczenia poziomów dopuszczalnych na obszarze ww. województwa. Wartość natężenia pola elektromagnetycznego zarejestrowana w czasie 0,5-godzinnego pomiaru wyniosła 0,60 V/m, przy niepewności pomiaru równej 0,32 V/m. Wartość wskaźnika WMe wyniosła 0,05.

Od 2021 roku funkcjonuje System Informacyjny o Instalacjach wytwarzających Promieniowanie Elektromagnetyczne SI2PEM, utworzony na podstawie ustawy z dnia 7 maja 2010 r. o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych (t.j. Dz.U. z 2024 r. poz. 604 ze zm.). System SI2PEM pozwala na bezpośredni dostęp do danych pomiarowych wszystkich zarejestrowanych w nim stacji bazowych, dzięki czemu można uzyskać informacje dotyczące poziomu pola elektromagnetycznego od roku 2018.

Stacje bazowe telefonii komórkowej

Na obszarze Gminy Świeržno znajdują się 3 stacje bazowe telefonii komórkowej, są to stacje:

- Jatki, dz. nr. 99/2 (operator: P4 Sp. z o.o., Orange Polska S.A.);
- Świeržno, Oczyszczalnia ścieków dz 188/17 188 (operator: Polkomtel Sp. z o.o., T-Mobile Polska S.A.);
- Krzepocin, dz. Nr 102/7 (operator P4 Sp. z o.o.).

5.4.2. Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń gminy w zakresie pól elektromagnetycznych.

Tabela 20. Analiza SWOT – Pola elektromagnetyczne

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
• Zelektryfikowanie całej gminy; • Brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych na terenie gminy.	• Występowanie źródeł promieniowania elektromagnetycznego na terenie gminy.
SZANSE	ZAGROŻENIA
• Modernizacja sieci energetycznych przez operatora; • Kontrola obecnych oraz potencjalnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego; • Systematyczna kontrola stanu technicznego instalacji emitujących PEM.	• Możliwość powstania nowych źródeł emitujących promieniowanie elektromagnetyczne; • Rozpowszechnienie i rozwój telefonii komórkowej oraz innych technologii emitujących promieniowanie elektromagnetyczne.

Źródło: opracowanie własne

5.5. Gospodarowanie wodami

Zgodnie z art. 315 ustawy Prawo wodne (Dz.U. z 2024 r., poz. 1087 ze zm.) jednym z dokumentów planistycznych w gospodarowaniu wodami są plany gospodarowania wodami na obszarze dorzecza. Dokumenty te stanowią podstawę podejmowania decyzji kształtujących stan zasobów wodnych i zasady gospodarowania nimi w przyszłości.

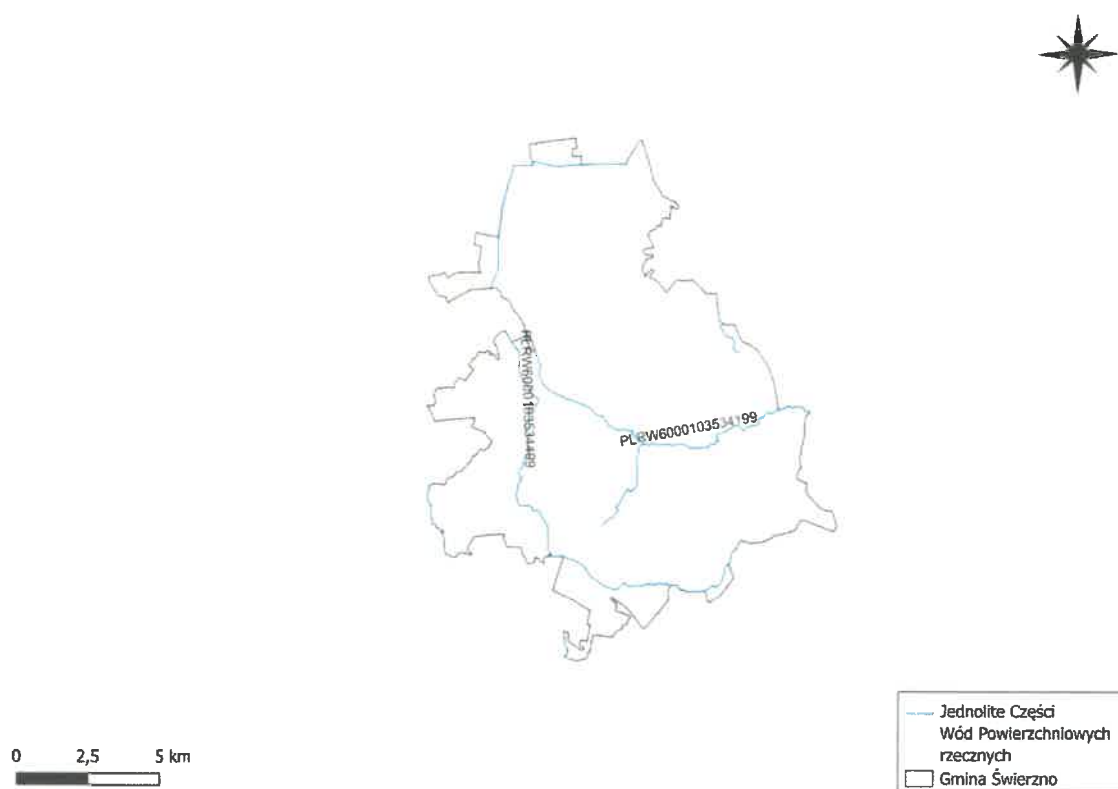
5.5.1. Analiza stanu wyjściowego

Według podziału hydrograficznego Gmina Świeržno należy do hydrogeologicznego regionu Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego.

Gmina Świeržno należy do następujących części wód powierzchniowych rzecznych (JCWP):

- RW6000104161249 – Struga Karnice;
- RW6000103534199 - Struga Stuchowska od źródeł do Kanału Strzeżewo-Radawka;
- RW6000103534499 – Wołcza;
- RW600015416129 - Kanał Łądkowski;
- RW600015353439 - Struga Stuchowska od Kanału Strzyżewo-Radawka do Wołczy;
- RW600015353469 – Niemica.

Jednolite części wód powierzchniowych na terenie Gminy Świerżno zostały przedstawione na rycinie poniżej.



Rycina 6. Jednolite Części Wód Powierzchniowych rzecznych na terenie Gminy Świerżno

Źródło: www.apgw.gov.pl

Ocenę stanu wód powierzchniowych wykonuje się w odniesieniu do jednolitych części wód na podstawie wyników państwowego monitoringu środowiska (PMS). Stan JCWP ocenia się uwzględniając wyniki klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego. Stan ekologiczny określa się dla wód typu naturalnego, potencjał ekologiczny dla wód uznanych jako sztuczne lub silnie zmienione. Na ocenę

stanu/potencjału ekologicznego JCWP składają się elementy biologiczne, wspierające ich ocenę wskaźniki fizykochemiczne wraz z grupą substancji specyficznych i hydromorfologiczne. Klasyfikuje się je na podstawie kryteriów wyrażonych jako wartości graniczne wskaźników jakości wód, z uwzględnieniem typów wód powierzchniowych. Stan ekologiczny JCWP klasyfikuje się przez przypisanie jej jednej z pięciu klas jakości. Potencjał ekologiczny klasyfikuje się poprzez przypisanie JCWP czterech klas jakości (klasy I i II tworzą wspólnie potencjał dobry i powyżej dobrego). Kolejnym osobnym elementem oceny JCWP jest stan chemiczny, klasyfikowany na podstawie wyników badań obecności substancji priorytetowych i innych zanieczyszczeń. Środowiskowe normy jakości dla substancji priorytetowych i innych zanieczyszczeń nie uwzględniają typologii wód. Są to stężenia pojedynczego wskaźnika lub grupy wskaźników w wodzie, osadach wodnych lub organizmach wodnych, które nie powinny być przekroczone z uwagi na ochronę środowiska i zdrowia ludzi.

W latach 2016-2021 prowadzony był monitoring jakości jednolitych części wód powierzchniowych, uwzględniający klasyfikację i ocenę stanu JCWP. Ostatnie wyniki monitoringu dla trzech jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych znajdujących się na terenie Gminy Świerżno przedstawione zostały w tabeli poniżej. W monitoringu uwzględnione są jeszcze nr JCWP rzecznych przez II aktualizacją Planów Gospodarowania Wodami.

Tabela 21. Klasyfikacja i ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych w latach 2016-2021 na terenie Gminy Świerżno

Lp.	Nazwa JCWP / Kod JCWP	Klasyfikacja wskaźników i elementów jakości wód		Klasa elementów fizyko-chemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne	Stan/ potencjał ekologiczny	Klasyfikacja stanu chemicznego	Ocena stanu JCWP
		Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych				
JCWP RZECZNE							
1.	RW6000104161249 – Struga Karnice	3 (2021 r.)	>2 (2021 r.)	2 (2021 r.)	3 - umiarkowany potencjał ekologiczny (2021 r.)	Stan chemiczny dobry (2021 r.)	25 stan wód (2021 r.)
2.	RW6000103534199 - Struga Stuchowska od	Brak monitoringu					

Lp.	Nazwa JCWP / Kod JCWP	Klasyfikacja wskaźników i elementów jakości wód		Klasa elementów fizyko-chemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne	Stan/ potencjał ekologiczny	Klasyfikacja stanu chemicznego	Ocena stanu JCWP
		Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych				
	źródło do Kanału Strzeżewo-Radawka						
3.	PLRW6000173534499 Wołcza	3 (2021 r.)	>2 (2021 r.)	2 (2021 r.)	3 - umiarkowany potencjał ekologiczny (2021 r.)	stan chemiczny potencjał dobrego (2021 r.)	Zły stan wód (2021 r.)
4.	RW600015416129 - Kanał Łądkowski;	Brak monitoringu					
5.	RW600015353439 - Struga Stuchowska od Kanału Strzeżewo-Radawka do Wołczy;	Brak monitoringu					
6.	PLRW6000233534699 Niemica	4 (2021 r.)	>2 (2021 r.)	>2 (2021 r.)	4 - słaby stan ekologiczny (2021 r.)	stan chemiczny potencjał dobrego (2021 r.)	Zły stan wód (2021 r.)

Źródło: GIOŚ

Jednym z podstawowych czynników wpływających na jakość wód powierzchniowych są zanieczyszczenia zawarte w ściekach, których źródłem mogą być gospodarstwa domowe nie przyłączone do sieci kanalizacyjnej a wyposażone w stare zbiorniki do gromadzenia nieczystości płynnych.

Bieżące kontrole nieruchomości skutecznie niwelują niezorganizowane odprowadzanie ścieków. Stosowanie nadmiernych ilości nawozów sztucznych i chemicznych ochrony roślin w znacznej mierze mogą przyczyniać się do zanieczyszczeń najbliższej położonych zlewni.

Według danych GIOŚ ciekі wodne zlokalizowane na terenie gminy w większości charakteryzują się złym stanem. W odniesieniu do wód powierzchniowych nie spełniają wymagań dla wód powierzchniowych wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia.

Powyższy stan czystości wód może powodować ograniczenia. Z uwagi na wzajemne

zależności oraz stan czystości wód powierzchniowych, istnieje możliwość wprowadzenia lokalnych i indywidualnych systemów oczyszczania ścieków - w zakresie zwykłego korzystania z wód. Można stwierdzić, że ścieki są odprowadzane do gruntu i do cieków wodnych stanowiących urządzenia melioracji wodnych szczegółowych, powinna być znacznie ograniczona. To ograniczenie jest istotne nawet jeżeli indywidualne systemy oczyszczania ścieków spełniają warunki określone w podanym wyżej przepisie prawnym. Dlatego docelowo, ścieki socjalno – bytowe powinny być odprowadzane jedynie za pośrednictwem sieci sanitarnej na centralną oczyszczalnię ścieków. Ochrona wód powierzchniowych jako względy gospodarcze uzasadnia wykonanie urządzeń kanalizacyjnych wspólnych w oparciu o przepisy prawa wodnego, co należy do zadań gminy.

Budowle hydrotechniczne

Na terenie Gminy Świerżno zlokalizowane są budowle hydrotechniczne o istotnym znaczeniu dla ochrony przed powodzią oraz regulacji stosunków wodnych. Do najważniejszych z nich należy wał przeciwpowodziowy Sulikowo–Rybice o długości całkowitej 4840 metrów, pełniący funkcję zabezpieczenia terenów przyległych przed zalaniem. Uzupełnieniem systemu ochrony jest Stacja Pomp Sulikowo, której zadaniem jest regulacja poziomu wód w okresach zwiększonych opadów.

Na rzece Stuchowska Struga zlokalizowane są również urządzenia piętrzące i komunikacyjne – jaz w miejscowości Jatki (w km 5+490) oraz mosty Poltegor w miejscowościach Jatki (w km 6+590) i Starza (w km 15+000), które stanowią ważny element lokalnej infrastruktury wodno-melioracyjnej i komunikacyjnej.

Działania utrzymaniowe realizowane w latach 2020–2024

W analizowanym okresie na terenie gminy prowadzono szereg prac związanych z utrzymaniem wód oraz ochroną urządzeń hydrotechnicznych. Prace te były realizowane przez Nadzór Wodny Kamień Pomorski i obejmowały m.in.:

- regularne koszenie wałów przeciwpowodziowych wraz z łataniem ubytków (Wał Sulikowo–Rybice oraz wały wzdłuż kanału Strzeżewo–Radawka i rzeki Stuchowska Struga),
- konserwację kanałów: Strzeżewo–Radawka, Gostyniec–Kaleń, Margowo, Świniec–Pompowy oraz Rybice–Dreżewo,
- konserwację rzek: Stuchowska Struga i Wołcza (wraz z pracami awaryjnymi, takimi jak usuwanie zatorów i zabezpieczenie wyrw w skarpach),

- konserwację mostów Poltegor,
- naprawę szkód wyrządzonych przez bobry w obrębie ogroblowania rzeki Stuchowskiej Strugi.

Łączna wartość przeprowadzonych prac w latach 2020–2024 wyniosła kilkaset tysięcy złotych, co świadczy o ciągłości działań w zakresie utrzymania infrastruktury wodnej na analizowanym obszarze.

Planowane działania w latach 2025–2030

W ramach przeciwdziałania skutkom suszy, Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, za pośrednictwem Zarządu Zlewni w Gryficach, przewiduje kontynuację programu dotyczącego retencji korytowej i nawodnień rolniczych. Działania te są zaplanowane na lata 2025–2028 i będą finansowane ze środków własnych jednostki. Planowane nakłady finansowe wyniosą odpowiednio:

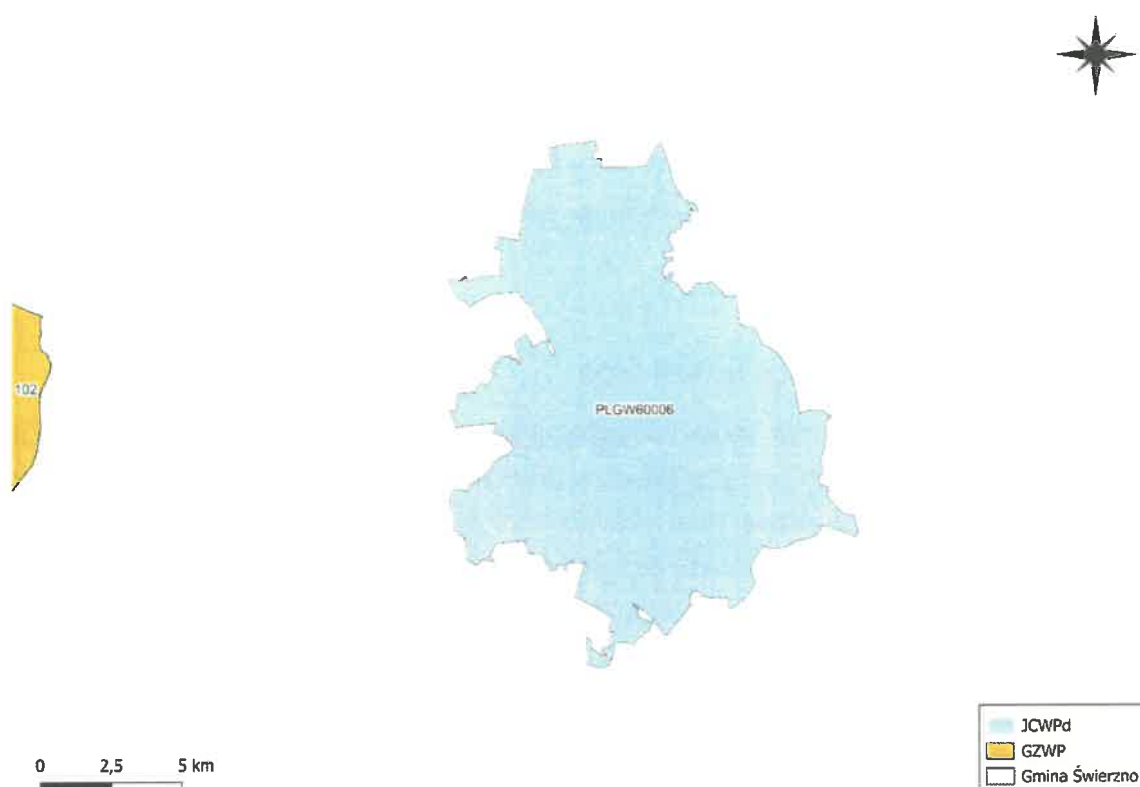
- dla Zlewni Gryfice (Świerzno): 1 074 tys. zł w latach 2026 i 2027 oraz 1 076 tys. zł w 2028 roku,
- dla jednostki w Kołobrzegu (również działającej w regionie): 1 140 tys. zł w latach 2026 i 2027 oraz 1 141 tys. zł w 2028 roku.

Działania te mają na celu poprawę bilansu wodnego w rolnictwie oraz ograniczenie skutków długotrwałych okresów suszy w regionie.

Wody podziemne

Teren Gminy Świerzno położony jest w zasięgu występowania jednej jednolitej części wód podziemnych, tj. nr 6 (kod JCWPd: GW60006). Zajmuje ona powierzchnię 1194,73 km² i położona jest w obrębie następujących powiatów: powiat goleniowski (3204), powiat gryficki (3205), powiat kamieński (3207).

Rycina poniżej przedstawia jednolite części wód podziemnych oraz Główne Zbiorniki Wód Podziemnych na terenie Gminy Świerzno.



Rycina 7. Jednolite części wód podziemnych i Główne Zbiorniki Wód Podziemnych na terenie Gminy Świerżno

Źródło: www.apgw.gov.pl

Na terenie Gminy Świerżno częściowo zlokalizowany jest Główny Zbiornik Wód Podziemnych nr 102 – Wolin (zbiornik dolinno-międzymorenowy). Zbiornik ten stanowi istotne źródło zaopatrzenia w wodę dla regionu oraz pełni ważną funkcję w zakresie retencji i ochrony zasobów wodnych. Został on ujęty w krajowym wykazie GZWP prowadzonym przez Państwowy Instytut Geologiczny – PIB.

Zbiornik ten charakteryzuje się dobrymi właściwościami hydrogeologicznymi – występują tu warstwy wodonośne o wysokiej przepuszczalności, co sprzyja eksploatacji wód podziemnych. Jednocześnie obszar GZWP podlega szczególnej ochronie ze względu na wrażliwość na zanieczyszczenia oraz znaczenie strategiczne w kontekście długoterminowego zabezpieczenia dostaw wody pitnej.

Zgodnie z obowiązującym prawem, działania inwestycyjne na terenie obejmującym GZWP powinny być prowadzone z uwzględnieniem ograniczeń wynikających z konieczności ochrony zasobów wód podziemnych. W związku z tym Gmina Świerżno zobowiązuje się

do:

- monitorowania stanu jakości wód podziemnych na swoim terenie,
- ograniczenia potencjalnych źródeł zanieczyszczenia, w szczególności związanych z gospodarką odpadami i nawożeniem,
- uwzględniania obecności GZWP w dokumentach planistycznych i decyzjach administracyjnych (np. decyzjach środowiskowych, pozwoleniach wodnoprawnych).

Zachowanie dobrego stanu ilościowego i jakościowego GZWP nr 102 jest kluczowym elementem polityki środowiskowej gminy, wpływającym na bezpieczeństwo ekologiczne i jakość życia mieszkańców.

Badania w zakresie stanu wód podziemnych prowadzone są w ramach monitoringu jakości wód podziemnych, który funkcjonuje jako podsystem Państwowego Monitoringu Środowiska. Wykonawcą badań, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, jest Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, będący z mocy ustawy Prawo wodne państwową służbą hydrogeologiczną zobligowaną do wykonywania badań i oceny stanu wód podziemnych (art. 102 ust. 4 i art. 155a ust. 5).

Od 2020 roku w granicach Gminy Świerzno nie było zlokalizowanych punktów pomiarowo – kontrolne, w których Państwowy Instytut Geologiczny (PIG) prowadził szczegółowe badania stanu jakościowego i ilościowego wód podziemnych w ramach PMŚ. Jednakże, do oceny stanu JCWPd można wykorzystać ocenę PLGW60006 dla punktu pomiarowego zlokalizowanego na terenie Gminy Wiejskiej Kamień Pomorski, z 2022 r.

Tabela 22. Monitoring operacyjny jakości wód podziemnych dla PLGW60006, nr punktu pomiarowego wg MONBADA 2136

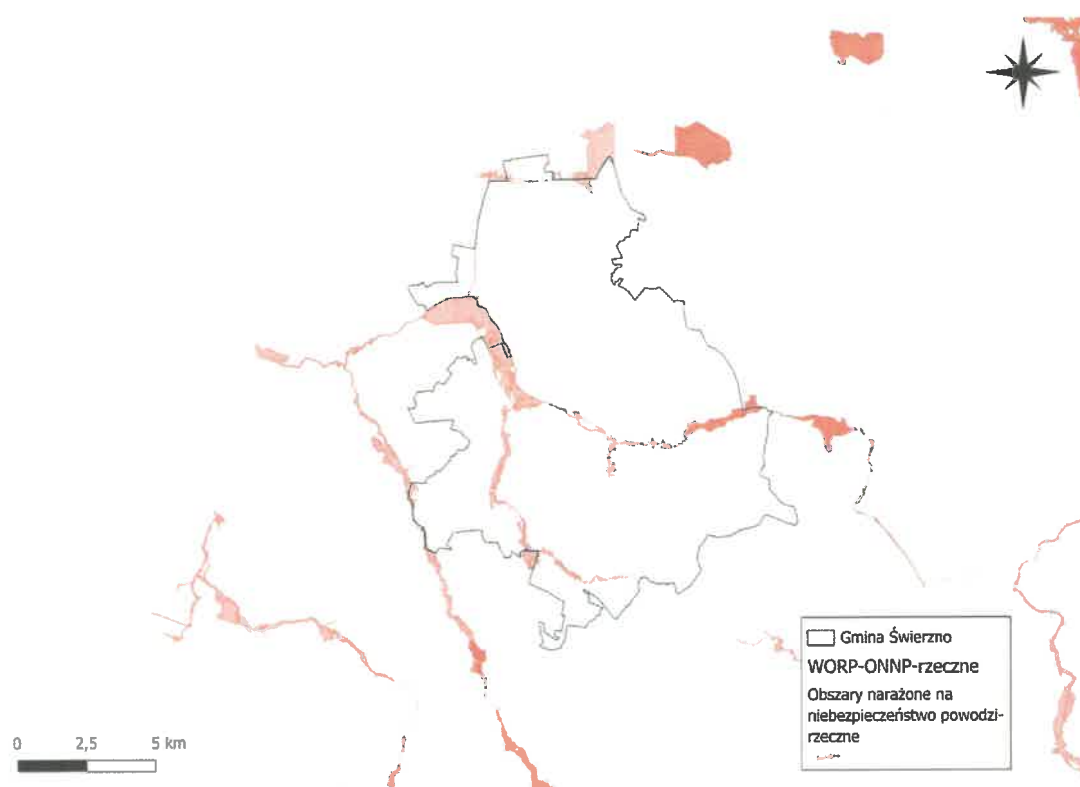
Nr JCWPd	60006
Numer punktu pomiarowego wg MONBADA	2136
Powiat	Kamieński
Gmina	Kamień Pomorski
Miejscowość	Górki
Nazwa dorzecza	dorzecze Odry
RZGW	Szczecin
Stratygrafia	Q
Głębokość do stropu warstwy wodonośnej [m p.p.t.]	1,55
Zwierciadło wody	swobodne
Typ ośrodka wodonośnego	porowy
Rodzaj punktu pomiarowego	piezometr
Użytkowanie terenu	Grunty orne

Rok badań	2022
Klasa jakości wody	III klasa – wody zadowalającej jakości

Źródło: 2023 - Klasy jakości wód podziemnych - monitoring jakości wód podziemnych - monitoring diagnostyczny

Zagrożenie powodzią

Obszar gminy jest odwadniany jest głównie przez cieki wodne. Zagrożenie powodziowe występuje wzdłuż rzek. Najbardziej zagrożonym terenem są obszary zamieszkałe i zurbanizowane, które bezpośrednio sąsiadują z obszarami szczególnego zagrożenia powodzią. Tereny objęte zagrożeniem powodziowym na obszarze Gminy Świerżno przedstawia poniższa rycina.



Rycina 8. Tereny objęte zagrożeniem powodziowym na terenie Gminy Świerżno

Źródło: <https://wody.isok.gov.pl/>

5.5.2. Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń na terenie gminy w zakresie gospodarowania wodami.

Tabela 23. Analiza SWOT – Gospodarowanie wodami

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
• Prowadzenie inwentaryzacji zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni; • Istniejące zasoby wód.	• Zły stan większości wód powierzchniowych; • Brak Monitoringu wód podziemnych JCWP występujących na terenie gminy; • Funkcjonowanie na terenie gminy bezodpływowych zbiorników na nieczystości ciekłe, które potencjalnie mogą wpływać na zanieczyszczenia wód.
SZANSE	ZAGROŻENIA
• Propagacja rolnictwa ekologicznego; • Zwiększenie retencji wodnej; • Współpraca z innymi jednostkami administracyjnymi w celu prowadzenia spójnej gospodarki wodnej w obszarze zlewni. • Edukacja mieszkańców w zakresie konieczności ochrony wód.	• Niekontrolowane zrzuty ścieków; • Ciągły wzrost i rozwój turystyki; • Niewłaściwa gospodarka komunalna.

Źródło: opracowanie własne

5.6. Gospodarka wodno - ściekowa

Gospodarkę ściekową reguluje Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 roku o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (Dz. U. z 2024 roku 757 ze zm.), która ściekiem bytowym określa ścieki z budynków mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego oraz użyteczności publicznej, powstające w wyniku ludzkiego metabolizmu lub funkcjonowania gospodarstw domowych oraz ścieki o zbliżonym składzie pochodzące z tych budynków. Ściekami komunalnymi nazywa się ścieki bytowe lub mieszaninę ścieków bytowych ze ściekami przemysłowymi albo wodami opadowymi lub roztopowymi, odprowadzane urządzeniami służącymi do realizacji zadań własnych gminy w zakresie kanalizacji i oczyszczania ścieków komunalnych, a ścieki przemysłowe to ścieki, niebędące ściekami bytowymi albo wodami opadowymi lub roztopowymi, powstałe w związku z prowadzoną przez zakład działalnością handlową, przemysłową, składową, transportową lub usługową, a także będące ich mieszaniną ze ściekami innego podmiotu, odprowadzane urządzeniami kanalizacyjnymi tego zakładu.

5.6.1. Analiza stanu wyjściowego

Zaopatrzenie w wodę

Na terenie Gminy Świeržno źródło wody surowej dla potrzeb miejscowych wodociągów stanowi woda pochodząca z ujęć wód podziemnych. Gmina położona jest w obrębie jednostki hydrogeologicznej regionu szczecińskiego, w której występują piętra wodonośne czwartorzędowe i jurajskie. W niektórych rejonach odnotowuje się obniżoną jakość wód podziemnych, co związane jest m.in. z podwyższoną zawartością żelaza, manganu oraz nadmiernym zasoleniem.

Gmina Świeržno posiada dobrze rozwinięty system zaopatrzenia w wodę, oparty na grupowych wodociągach lokalnych. Układ wodociągów obejmuje gminę w 99%, a z sieci wodociągowej korzysta 3 804 mieszkańców, co stanowi 95,91% ogółu ludności (stan ludności: 3 966 osób). Łączna długość eksploatowanej sieci rozdzielczej i przesyłowej wynosi 52,6 km, a do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania prowadzi 604 przyłączy. W 2023 roku zgłoszono 9 awarii sieci wodociągowej. Łączna ilość wody dostarczonej gospodarstwom domowym wyniosła 205,4 dam³, co przekłada się na średnie zużycie 44,9 m³ na jednego mieszkańca.

Spójny system zaopatrzenia w wodę obejmuje następujące miejscowości:

- Chomino–Margowo–Osieczę–Duniewo – ujęcie w miejscowości Chomino,
- Gostyń–Rybice–Trzebierz – ujęcie w miejscowości Gostyń,
- Gostyniec–Redliny–Dąbrowa – ujęcie w miejscowości Gostyniec,
- Kępica–Będzieszewo – ujęcie w miejscowości Kępica,
- Ciesław–Krzepocin – ujęcie w miejscowości Ciesław,
- Stuchowo–Starza – ujęcie w miejscowości Stuchowo,
- Świeržno – ujęcie w miejscowości Świeržno,
- Kaleń–Grębice – ujęcie w miejscowości Kaleń,
- Sulikowo – ujęcie w miejscowości Sulikowo,
- Jatki – ujęcie w miejscowości Jatki.

Tabela 24. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie Gminy Świeržno (stan na 31 XII 2023 r.)

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość
1.	Długość eksploatowanej sieci rozdzielczej i przesyłowej	km	52,6
2.	Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	604

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość
3.	Awarie sieci wodociągowej	szt.	9
4.	Woda dostarczona gospodarstwom domowym	dam ³	205,4
5.	Ludność korzystająca z sieci wodociągowej ogółem	osoba	3 804
6.	% ludności korzystającej z instalacji	%	95,91
7.	Zużycie wody na 1 mieszkańca	m ³	44,9

Źródło: GUS

Gospodarka ściekowa

Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej, w tym budowa systemów kanalizacji powiązanych z oczyszczalniami ścieków, pozostaje jednym z kluczowych zadań Gminy Świeržno. Na koniec 2023 roku długość czynnej sieci kanalizacyjnej wynosiła 17,8 km, a liczba przyłączy kanalizacyjnych prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania wzrosła do 425 sztuk. Z kanalizacji korzystało 2 996 mieszkańców, a ilość odprowadzonych ścieków bytowych wyniosła 74,2 dam³. Udział mieszkańców korzystających z sieci kanalizacyjnej przekroczył 100%, osiągając poziom 106,6%, co może wskazywać na sezonowy napływ ludności lub obsługę nieruchomości nieujętych w ewidencji stałych mieszkańców.

Urządzenia kanalizacyjne funkcjonują w miejscowościach: Świeržno, Stuchowo, Kępica, Starza oraz Gostyń:

- Świeržno – ścieki odprowadzane są do lokalnej oczyszczalni ścieków.
- Stuchowo – działa tu grupowa kanalizacja sanitarna oraz oczyszczalnia ścieków mechaniczno-biologiczna o przepustowości 120 m³/d, do której trafiają także ścieki z Kępicy.
- Starza – posiada sieć kanalizacji sanitarnej zakończoną oczyszczalnią mechaniczną typu Imhoff o przepustowości 20 m³/d, która obsługuje zarówno ścieki bytowe, jak i produkcyjne. Oczyszczone ścieki są odprowadzane do rowu melioracyjnego.
- Gostyń – ścieki sanitarne przekierowywane są do sieci kanalizacyjnej w Pobierowie, na terenie Gminy Rewal (powiat Gryficki).

Jednym z najważniejszych przedsięwzięć ostatnich lat była rozbudowa oczyszczalni ścieków w Stuchowie wraz z przyłączeniem miejscowości Starza do systemu kanalizacyjnego. Inwestycja ta miała wartość niespełna 7 milionów złotych, z czego ponad 6 milionów zł pochodziło z dofinansowania w ramach Rządowego Programu Inwestycji Strategicznych. Projekt ten znacząco poprawił poziom bezpieczeństwa sanitarnego oraz

ochrony środowiska na terenie gminy, jednocześnie wpisując się w założenia polityki zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich.

Realizacja inwestycji pozwoliła nie tylko na zwiększenie przepustowości oczyszczalni, ale również na racjonalne zagospodarowanie ścieków w rejonach wcześniej nieobjętych systemem kanalizacji zbiorczej. To działanie nie tylko poprawia komfort życia mieszkańców, lecz także ogranicza ryzyko zanieczyszczenia wód gruntowych i powierzchniowych, co jest istotne z punktu widzenia ochrony środowiska naturalnego.

Tabela 25. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Świeržno

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	2019	2020	2021	2022	2023
1.	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8
2.	Przylączya prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	414	419	424	424	425
3.	Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej ogółem	osoba	3 179	3 052	3 044	3 003	2 996
4.	Ścieki bytowe odprowadzone siecią kanalizacyjną	dam ³	80,0	76,8	74,6	73,2	74,2
5.	udział liczby mieszkańców korzystających z instalacji ściekowych	%	78,05*	78,54*	75,72*	76,53*	75,72*

*Źródło: GUS (*Obliczenia własne)*

Na terenie Gminy Świeržno są obszary, w których budowa sieci kanalizacyjnej jest technicznie lub ekonomicznie nieuzasadniona, w takim przypadku właściciele nieruchomości gromadzą ścieki w zbiornikach bezodpływowych (szambach) lub wyposażają nieruchomość w przydomową oczyszczalnię ścieków. Zagrożenie dla stanu czystości wód podziemnych i powierzchniowych stanowią mogą nieuszczelne szamba oraz ścieki pochodzące z nieprawidłowo użytkowanych przydomowych oczyszczalni. Zgodnie z ustawą z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. 2024 poz. 399) gminy mają obowiązek prowadzenia ewidencji zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków a także prowadzenia kontroli w zakresie pozbywania się nieczystości ciekłych z terenu nieruchomości.

Na omawianym terenie według danych Głównego Urzędu Statystycznego w Gminie

Świeržno na dzień 31.12.2023r. znajdowało się 32 zbiorników bezodpływowych oraz 383 przydomowych oczyszczalni ścieków.

5.6.2. Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń gminy w zakresie gospodarki wodno-ściekowej.

Tabela 26. Analiza SWOT – Gospodarka wodno-ściekowa

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
• Występowanie przydomowych oczyszczalni ścieków; • Istniejąca oczyszczalnia ścieków; • Prowadzenie ewidencji ilości zbiorników bezodpływowych.	• Brak pełnego skanalizowania gminy; • korzystanie przez mieszkańców ze zbiorników bezodpływowych.
SZANSE	ZAGROŻENIA
• Stałe modernizacje sieci wodociągowej i kanalizacyjnej; • Budowa i modernizacja przydomowych oczyszczalni ścieków.	• Możliwość zanieczyszczenia wód w przypadku awarii w oczyszczalni lub wycieków ze zbiorników bezodpływowych, • Brak uzasadnienia ekonomicznego do budowy sieci kanalizacyjnej na obszarach o małej gęstości zaludnienia.

Źródło: opracowanie własne

5.7. Zasoby geologiczne

5.7.1. Analiza stanu wyjściowego

Pod pojęciem kopaliny rozumie się naturalnie nagromadzone surowce mineralne, skały oraz inne substancje (np. gazowe, ciekłe), których wydobycie może przynieść korzyści gospodarcze (Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U. 2023, poz. 633 z późn. zm.)). Wśród nich wyróżnić można kopaliny główne oraz towarzyszące, których nie eksploatuje się samodzielnie, a jedynie równocześnie z kopaliną główną. Kopaliny to nieodnawialne zasoby przyrody. Ich ochrona jest niezbędna nie tylko ze względów środowiskowych, ale również dla zabezpieczenia potrzeb gospodarczych i bytowych oraz dla zachowania zrównoważonego rozwoju, który polega na zapewnieniu dostępu do surowców mineralnych kolejnym pokoleniom. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2024, poz. 54) definiuje ochronę złóż kopaliny, która polega na racjonalnym gospodarowaniu ich zasobami oraz ich kompleksowym wykorzystaniu. Według zapisów ustawy eksploatację złoża powinno prowadzić się

w przypadku gospodarczo uzasadnionym, przy zastosowaniu środków ograniczających szkody w środowisku i przy zapewnieniu racjonalnego wydobycia i zagospodarowania kopaliny. Wydobywający kopaliny jest zobowiązany m.in. do rekultywacji terenów poeksploatacyjnych. W 2024 roku zostały opracowane mapy rozmieszczenia wszystkich surowców na terenie całej Polski pn.: „Bilans złóż zasobów kopalin w Polsce według stanu na 31 grudnia 2023 roku”. Na obszarach opracowania występują udokumentowane złoża surowców naturalnych, przedstawione na poniższej rycinie.



Rycina 9. Złoża geologiczna na terenie Gminy Świerżno

Źródło: <https://www.pgi.gov.pl/midas>

Występujące na terenie gminy zasoby surowców mineralnych związane są z budową geologiczną obszaru. Według opracowanego przez Państwowy Instytut Geologiczny dokumentu prezentującego bilans zasobów złóż kopalin w Polsce według stanu na dzień 31.12.2024r. na terenie Gminy Świerżno znajdują się 2 złoża kopalin, z czego na 1 prowadzona jest eksploatacja.

Tabela 27. Charakterystyka złóż kopalin na terenie Gminy Świerzno

Numer złoża	Nazwa złoża	Kopalnia	Powierzchnia złoża (ha)	Stan zagospodarowania	Forma złoża
KN 4035	Gostyniec	Piaski i żwiry	1,56	Eksploracja złoża zaniechana	pokładowa
KN 19670	Jatki		20,26	Złoże zagospodarowane	

Źródło: <https://midas-app.pgi.gov.pl>

W latach 2020–2024 Marszałek Województwa Zachodniopomorskiego nie wydał nowych pozwoleń zintegrowanych na prowadzenie instalacji zlokalizowanej na terenie Gminy Świerzno.

W tym samym okresie udzielono jednej koncesji na wydobywanie surowców naturalnych:

- KN Jatki, koncesja znak: WOŚ-III.7422.12.2022.PW, ważna od 30.05.2022 r. do 30.05.2042 r.

Zgodnie z danymi Systemu Osłony Przeciwsuwiskowej na omawianym terenie nie występują osuwiska.

5.7.2. Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń gminy w zakresie zasobów geologicznych.

Tabela 28. Analiza SWOT – Zasoby geologiczne

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- Potencjalne zasoby energii odnawialnej; - Występowanie na terenie gminy złóż kopalin.	- Występowanie negatywnego oddziaływania spowodowanego wydobywaniem kopalin; - Występowanie na terenie gminy obszarów naturalnych zagrożeń geologicznych, w tym zagrożeń osuwania się mas ziemnych/skalnych.
SZANSE	ZAGROŻENIA
Prace badawcze Państwowego Instytutu Geologicznego gwarantujące odpowiednie rozpoznanie terenu.	- Nielegalne wysypiska odpadów; - Brak środków finansowych na inwestycje związane z ochroną powierzchni ziemi.

Źródło: opracowanie własne

5.8. Gleby

5.8.1. Analiza stanu wyjściowego

Na terenie Gminy Świeržno występują gleby orne o zróżnicowanej strukturze, tworzące tzw. mozaikę gleb. Największy udział mają gleby brunatne wyługowane, powstałe z glin, iłów oraz osadów pyłowych, które dominują we wschodniej i południowej części gminy. W dolinach występują gleby murszaste, utworzone z piasków murszastych. Ponadto spotyka się gleby pseudobielicowe oraz czarne ziemie.

Gleby bardzo korzystne i korzystne należą do kompleksu 2. pszennego dobrego oraz 4. żytniego bardzo dobrego. Gleby średnio-korzystne obejmują kompleksy 3. pszennego wadliwego, 5. żytniego dobrego, 8. zbożowo-pastewnego mocnego oraz 9. zbożowo-pastewnego słabego. Gleby niekorzystne zaliczane są do kompleksów 6. żytniego słabego oraz 7. żytniego bardzo słabego. W przypadku kompleksów trwałych użytków zielonych dominują gleby kompleksu 2z, czyli użytki zielone średnie.

Naturalna odporność gleb na chemiczne czynniki niszczące związana jest ściśle z typem gleb. Najmniejszą odporność na tego typu zagrożenia wykazują gleby luźne i słabo gliniaste, ubogie w składniki pokarmowe, a więc głównie gleby bielicowe. Gleby brunatne, zasobne w składniki pokarmowe i wodę, są odporne na zagrożenia chemiczne. Działania antropogeniczne powodują przechodzenie związków biogenych i innych zanieczyszczeń bezpośrednio do gleby, wód podziemnych i powierzchniowych. Do zwiększenia degradacji przyczyniają się także rzeźba terenu oraz warunki atmosferyczne.

Głównym zagrożeniem dla stanu gleb jest niewłaściwie prowadzona gospodarka rolna oraz kwaśne deszcze. W wyniku niewłaściwej działalności rolniczej do gleb i gruntów przedostają się zanieczyszczenia pochodzące z użytych w nadmiarze nawozów mineralnych i organicznych. Niebezpieczne związki pochodzą także z stosowanych pestycydów i innych środków ochrony roślin.

Szkodliwe substancje zmieniają w znaczny sposób właściwości gleb. Zwiększone zakwaszenie lub alkalizacja gleb negatywnie wpływa na mikrofaunę i mikroflorę glebową, co powoduje zmniejszenie tempa rozkładu szczątków organicznych oraz tworzenie warstwy humusowej. Gleby takie stają się mniej urodzajne, co wpływa na mniejsze ilości i gorszą jakość plonów. Na zakwaszenie wpływają również tzw. kwaśne deszcze, które wymywają zanieczyszczenia z powietrza atmosferycznego. Zanieczyszczenie gleby nadmierną ilością azotanów, powoduje zmniejszenie odporności roślin na choroby i szkodniki. Rośliny rosnące na zanieczyszczonych, przenawożonych glebach zawierają toksyczne substancje,

które po spożyciu powodują zagrożenia dla zdrowia ludzi i zwierząt (pasze).

Zanieczyszczenia gleb mogą ulegać przemieszczeniu do środowiska wodnego na skutek wymywania do wód podziemnych lub spływu powierzchniowego do zbiorników i cieków wodnych, powodując ich zanieczyszczenie. Aby zapobiec przedostawaniu się zanieczyszczeń pochodzących z pól uprawnych należy przestrzegać zasad stosowania nawozów wynikających z obowiązujących aktów prawnych m.in.:

- nawozy (z wyjątkiem gnojowicy) na gruntach rolnych stosuje się w odległości co najmniej 5 m od brzegu jezior i zbiorników wodnych o powierzchni do 50 ha, cieków wodnych; rowów (z wyłączeniem rowów o szerokości do 5 m liczonej na wysokości górnej krawędzi brzegu i rowu), kanałów;
- nawozy stosuje się na gruntach rolnych w odległości co najmniej 20 m od brzegu jezior i zbiorników wodnych o powierzchni 50 ha; stref ochronnych ujęć wody oraz obszaru pasa nadbrzeżnego;
- gnojowicę na gruntach rolnych należy stosować co najmniej 10 m od brzegu jezior i zbiorników wodnych o powierzchni powyżej 50 ha, cieków wodnych, rowów z wyłączeniem rowów o szerokości do 5 m oraz kanałów;
- zabrania się stosowania nawozów na glebach zalanych wodą przykrytych śniegiem, zamrzniętych do głębokości 30 cm oraz podczas opadów deszczu.

W celu kontroli zanieczyszczenia gleb konieczne jest prowadzenie kontroli jej jakości. Monitoring jakości gleby i ziemi stanowi podsystem Państwowego Monitoringu Środowiska. Celem badań jest obserwacja zmian gleb użytkowanych rolniczo, a szczególnie właściwości chemicznych, zachodzących w określonych przedziałach czasu, pod wpływem rolniczej i pozarolniczej działalności człowieka.

Monitoring chemizmu gleb ornych Polski jest realizowany od roku 1995. W 5-letnich odstępach czasowych pobierane są próbki glebowe z 216 stałych punktów pomiarowo-kontrolnych, zlokalizowanych na gruntach ornych reprezentatywnych dla pokrywy glebowej kraju. Kolejna, szósta tura Monitoringu przypadła na lata 2020-2022 i była realizowana przez EurofinsOBIKŚ Polska Sp. z o.o., na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Środki na realizację programu Monitoringu pochodzą z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

W ramach Monitoringu oznaczane są parametry glebowe decydujące o ich jakości i zdolności do wypełniania funkcji produkcyjnych i środowiskowych (m.in. odczyn, zawartość materii organicznej, zasolenie, zawartość pierwiastków śladowych i zanieczyszczeń organicznych i wiele innych). Zgromadzone w latach 1995-2020 dane

pozwalają na ocenę jakości gleb i stanu ich zanieczyszczenia w 25-letniej perspektywie czasowej, w zależności od czynników antropogenicznych, takich jak regionalne zróżnicowanie produkcji rolniczej, jej intensyfikacja, oddziaływanie przemysłu, transportu i urbanizacji, oraz warunków środowiskowych, decydujących o przebiegu procesów glebowych.

Na terenie Gminy Świerzno nie ma zlokalizowanego punktu pomiarowego. Najbliższy punkt pomiarowy znajduje się w miejscowości Kędrzyno, Gmina Siemyśl, powiat kołobrzeski, województwo zachodniopomorskie. Wyniki uzyskane z pomiarów przedstawiają poniższe tabele.

Tabela 29. Odczyn gleb ornych w punkcie pomiarowym w miejscowości Kędrzyno

Odczyn	Jednostka	Rok					
		1995	2000	2005	2010	2015	2020
Odczyn "pH " w zawiesinie H ₂ O	pH	4,8	6,0	6,2	7,2	7,1	6,8
Odczyn "pH " w zawiesinie KCl	pH	3,9	4,7	5,1	6,6	6,8	6,5
Węglany (CaCO ₃)	%	n.o.	n.o.	n.o.	0,25	0,54	0,04

Źródło: www.gios.gov.pl, Monitoring chemizmu gleb ornych Polski

Odczyn gleb w zawiesinie KCl na badanym terenie ulegał zmianom na przestrzeni lat i w 2020 roku wynosił pH 6,5. Optymalne pH mierzone w roztworze KCl mieści się w granicach 5,5-7,2, co zapewnia prawidłowy przebieg procesów biologicznych oraz nie zaburza rozwoju roślin i mikroorganizmów. Przy wartościach pH poniżej 4,5 w roztworze glebowym pojawiają się rozpuszczalne formy glinu, które uszkadzają włósniki korzeni i upośledzają pobieranie wody oraz składników odżywczych. W warunkach zbyt niskiego pH zmniejsza się przyswajalność składników nawozowych przez rośliny, a część z nich ulega wymywaniu do wód gruntowych (azot) lub uwstecznieniu (fosfor).

Odczyn gleb w zawiesinie H₂O również wykazywał wahania na przestrzeni lat i w 2020 roku osiągnął wartość pH 6,8. Dodatkowo w 2020 roku stwierdzono obecność węglanów wapnia (CaCO₃) na poziomie 0,04%, co świadczy o niewielkiej zawartości związków wapnia w glebie.

Tabela 30. Zawartość substancji organicznej w glebach ornych w punkcie pomiarowym w miejscowości Kędrzyno

Substancja organiczna gleby	Jednostka	Rok					
		1995	2000	2005	2010	2015	2020
Próchnica	%	1,51	1,6	1,32	1,45	1,52	1,5
Węgiel organiczny	%	0,87	0,93	0,77	0,84	0,88	0,87
Azot ogólny	%	0,06	0,073	0,088	0,081	0,1	0,08
Stosunek C/N	-	14,5	12,7	8,7	10,4	8,8	10,88

Źródło: www.gios.gov.pl, Monitoring chemizmu gleb ornych Polski

Poziom próchnicy w glebie na przestrzeni ostatnich lat ulegał wahaniom, osiągając w 2020 roku wartość 1,5%. Niska zawartość próchnicy prowadzi do pogorszenia właściwości fizykochemicznych gleby, zaburzeń w pobieraniu składników pokarmowych, ograniczenia zdolności magazynowania wody z opadów atmosferycznych, a w konsekwencji do osłabienia wzrostu i plonowania roślin uprawnych.

Zawartość węgla organicznego również wykazywała zmienność, osiągając w 2020 roku poziom 0,87%. Azot ogólny w badanym okresie wahał się w przedziale 0,06–0,1%, a w 2020 roku wynosił 0,08%. Stosunek węgla do azotu (C/N) w ostatnich latach zmieniał się, osiągając w 2020 roku wartość 10,88. Na zawartość materii organicznej w glebie, w tym próchnicy, istotny wpływ mają czynniki antropogeniczne, takie jak sposób użytkowania ziemi (rolniczy, łąkowy, leśny), intensyfikacja rolnictwa, dobór roślin uprawnych oraz poziom nawożenia organicznego.

Tabela 31. Właściwości sorpcyjne gleb ornych w punkcie pomiarowym w miejscowości Kędrzyno

Właściwości sorpcyjne gleby	Jednostka	Rok					
		1995	2000	2005	2010	2015	2020
Kwasowość hydrolityczna (Hh)	cmol(+)*kg ⁻¹	5,1	3,23	2,03	1,58	1,2	1,8
Kwasowość wymienna (Hw)	cmol(+)*kg ⁻¹	2,22	0,4	0,12	n.o.	n.o.	0,07
Glin wymienny "Al"	cmol(+)*kg ⁻¹	1,94	0,22	0,03	n.o.	n.o.	0,01
Wapń wymienny (Ca ²⁺)	cmol(+)*kg ⁻¹	1,0	1,69	1,98	4,01	5,22	3,8
Magnez wymienny (Mg ²⁺)	cmol(+)*kg ⁻¹	0,16	0,34	0,41	0,37	0,15	1,1
Sód wymienny (Na ⁺)	cmol(+)*kg ⁻¹	0,06	0,1	0,15	0,07	0,1	<0,10
Potas wymienny (K ⁺)	cmol(+)*kg ⁻¹	0,15	0,15	0,13	0,32	0,26	0,47
Suma kationów wymiennych (S)	cmol(+)*kg ⁻¹	1,37	2,28	2,67	4,78	5,74	5,37
Pojemność sorpcyjna gleby (T)	cmol(+)*kg ⁻¹	6,47	5,51	4,7	6,36	6,94	11,2
Wysycenie kompleksu sorpcyjnego kationami zasadowymi (V)	%	21,17	41,38	56,81	75,14	82,7	47,95

Źródło: www.gios.gov.pl, Monitoring chemizmu gleb ornych Polski

W latach 2015-2020 poziom kwasowości hydrolitycznej gleby ulegał wahaniom, osiągając w 2020 roku wartość 1,8 cmol(+)*kg⁻¹. Parametr ten ma praktyczne znaczenie przy określaniu dawki wapna (CaO) potrzebnej do neutralizacji kwasowości gleby. Przyjmuje się, że konieczność wapnowania występuje, gdy dawka wapna przekracza 1 t/ha, co wskazuje na potrzebę wapnowania gleb na badanym terenie.

Pojemność sorpcyjna gleby w 2020 roku wyniosła 11,2 cmol(+)*kg⁻¹. Jest to parametr względnie stabilny, który może ulegać zmianom pod wpływem nagromadzenia materii organicznej (np. nawożenia) lub modyfikacji odczynu gleby. Wartość wysycenia kompleksu sorpcyjnego kationami zasadowymi w 2020 roku wyniosła 47,95%, co oznacza zmianę w proporcjach jonów kwasowych i zasadowych w glebie.

Gleby na obszarze monitorowanym w miejscowości Jankowo, w latach 2005-2020, charakteryzowały się niską zawartością fosforu przyswajalnego. W 2020 roku nastąpił dodatkowy spadek jego poziomu w porównaniu do wcześniejszych lat. Niedobór fosforu jest niekorzystny, gdyż ogranicza wzrost roślin, wpływa na obniżenie plonów oraz ich jakości. Jedynie niewielka część fosforu obecnego w glebie w postaci jonowej pozostaje dostępna dla roślin.

Tabela 32. Zawartość pierwiastków przyswajalnych dla roślin w glebach ornych w punkcie pomiarowym w miejscowości Kędrzyno

Zawartość pierwiastków przyswajalnych dla roślin	Jednostka	Rok					
		1995	2000	2005	2010	2015	2020
Fosfor przyswajalny	mg P ₂ O ₅ * 100g ⁻¹	3,2	4,8	9,1	42,6	56,4	39,6
Potas przyswajalny	mg K ₂ O*100g ⁻¹	3,9	3,2	4,7	8,4	10,8	16,4
Magnez przyswajalny	mg Mg*100g ⁻¹	1,8	3,0	5,0	3,3	3,4	13,5
Siarka przyswajalna	mg S-SO ₄ *100g ⁻¹	1,37	1,25	1,05	0,96	0,83	2,1
Azot amonowy	N _{NH4} mg*kg ⁻¹	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	5,64	2,7
Azot azotanowy	N _{NO3} mg*kg ⁻¹	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	7,11	32,7

Źródło: www.gios.gov.pl, Monitoring chemizmu gleb ornych Polski

Zawartości metali śladowych zostały ocenione w oparciu o Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. (Dz. U. 2016 r. poz. 1395) w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi, oraz wytycznych IUNG (1993), opartych na całkowitych zawartościach metali i właściwościach gleby (odczyn, zawartość części spławialnych, zawartość próchnicy). Rozporządzenie określa zawartości progowe dla gleb użytkowanych rolniczo w mg*kg⁻¹. Wynoszą one: cynk - 300, kadm - 4, miedź - 150, nikiel - 100, ołów - 100, chrom - 150. W punkcie pomiarowym w miejscowości

Kędrzyno nie odnotowano przekroczenia zawartości dopuszczalnych pierwiastków śladowych.

Tabela 33. Zawartość pierwiastków przyswajalnych dla roślin w glebach ornych w punkcie pomiarowym w miejscowości Kędrzyno

Całkowita zawartość pierwiastków śladowych	Jednostka	Rok					
		1995	2000	2005	2010	2015	2020
Mangan	Mn mg*kg ⁻¹	248	272	293	268	254	264
Kadm	Cd mg*kg ⁻¹	0,17	0,12	0,1	0,09	0,09	<0,50
Miedź	Cu mg*kg ⁻¹	3,7	4,0	4,2	4,0	3,7	3,64
Chrom	Cr mg*kg ⁻¹	7,2	6,0	6,0	4,5	4,6	5,77
Nikiel	Ni mg*kg ⁻¹	4,2	3,8	3,3	2,6	2,3	2,81
Ołów	Pb mg*kg ⁻¹	9,5	10,8	9,3	9,4	7,7	8,35
Cynk	Zn mg*kg ⁻¹	28,3	28,7	27,2	28,1	17,7	21

Źródło: www.gios.gov.pl, Monitoring chemizmu gleb ornych Polski

5.8.2. Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń gminy w zakresie gleb.

Tabela 34. Analiza SWOT – Gleby

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
Gleby umożliwiające produkcję rolniczą	- Niewłaściwe praktyki rolników podczas upraw; - Brak na terenie gminy punktu pomiarowo-kontrolnego, dla którego prowadzone byłyby badania chemizmu gleb w ramach PMŚ.
SZANSE	ZAGROŻENIA
- Rozpowszechnianie i stosowanie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej; - Rozwój rolnictwa ekologicznego.	- Nadmierne stosowanie nawozów chemicznych; - Depozycja zanieczyszczeń z wód opadowych.

Źródło: opracowanie własne

5.9. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

5.9.1. Analiza stanu wyjściowego

Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami to strategiczny dokument dla gospodarki

odpadami. Zgodnie z Ustawą z dnia 14 grudnia 2012 o odpadach (Dz. U. 2023 poz. 1587 ze zm.), do dnia 6 września 2019 r. funkcjonowały regiony gospodarki odpadami komunalnymi. Ustawa z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. 2024 poz. 399) wprowadziła zniesienie zasady regionalizacji systemu gospodarki odpadami komunalnymi.

Na terenie Gminy Świerzno obowiązuje Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2020-2026 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2027-2032 wraz z Planem Inwestycyjnym ustanowionym Uchwałą Nr XX/240/20 Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego w sprawie uchwalenia aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2020-2026 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2027-2032. Dokument obejmuje swoim zasięgiem całe województwo zachodniopomorskie. Wejście w życie ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2021 poz. 2151) znosi obowiązek regionalizacji oraz wprowadza możliwość przekazywania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i pozostałości z sortowania odpadów komunalnych oraz pozostałości z procesu mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych, przeznaczonych do składowania, do instalacji komunalnych na obszarze całego kraju.

Celem głównym Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Zachodniopomorskiego jest wskazanie sposobów gospodarowania odpadami na terenie Województwa Zachodniopomorskiego, zgodnie z hierarchią określoną w ustawie o odpadach oraz KPGO 2022.

Cele WPGO 2028 w zakresie gospodarki odpadami w tym cele szczegółowe do 2028 oraz cele ogólne do 2034 roku kolejno dla poszczególnych grup odpadów określone zostały na podstawie założeń zawartych w: Krajowym planie gospodarki odpadami 2028 (M.P. z 2023 r. poz. 702), VI Aktualizacji Krajowego Planu Oczyszczania Ścieków Komunalnych 2022, Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 oraz programach i planach strategicznych na poziomie wojewódzkim. Przy definiowaniu szczegółowych celów uwzględniono także obowiązujące i planowane przepisy prawa polskiego i wspólnotowego.

Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. 2024 r. poz. 399 ze zm.) nałożyła nowe obowiązki zarówno na mieszkańców, osoby prawne, jednostki organizacyjne, jak i samorządy. Zgodnie z tą ustawą gmina

odpowiedzialna jest za zorganizowanie odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości zamieszkałych, a mieszkaniowcy/właściciele nieruchomości (lub w jego imieniu administrator lub zarządca nieruchomości) wpłaca na konto gminy opłatę za gospodarowanie odpadami. Objęcie gminnym systemem gospodarowania odpadami komunalnymi nieruchomości niezamieszkałych jest natomiast fakultatywne.

Gmina Świerzno jest członkiem Celowego Związku Gmin R-XXI, w ramach którego funkcjonuje Regionalny Zakład Gospodarowanie odpadami w Słajsinie, gm. Nowogard. Odpady z Gminy Świerzno przekazywane są za pośrednictwem stacji przeładunkowej w Mokrawicy gm. Kamień Podmorski.

W Zakładzie Gospodarowania Odpadami w Słajsinie funkcjonuje instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, kompostownia selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów oraz składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 10 maja 2021 r. w sprawie sposobu selektywnego zbierania wybranych frakcji odpadów (Dz. U. 2021 r. poz. 906), na terenie Gminy Świerzno selektywnie zbiera się:

- papier;
- szkło;
- metale;
- tworzywa sztuczne;
- odpady opakowaniowe wielomateriałowe;
- popiół z budynków ogrzewanych paliwem stałym;
- bioodpady.

Tabela 35. Informacja o ilości odebranych i zebranych odpadach z terenu Gminy Świerzno w 2024 r.

Kod odpadu	Rodzaj odpadów komunalnych	Masa wytworzonych odpadów w [Mg]
20 03 01	Zmieszane odpady komunalne	672,1
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	49,34
15 01 02	opakowania z tworzyw sztucznych	144,58
15 01 07	opakowania ze szkła	87,62
20 01 36	zużyte urządzenia elektryczne	3,6
20 02 01	odpady ulegające biodegradacji	180,9

Kod odpadu	Rodzaj odpadów komunalnych	Masa wytworzonych odpadów w [Mg]
20 03 07	odpady wielkogabarytowe	71,62
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 08 01, 17 09 02, 17 09 03	27,62
16 01 03	Zużyte opony	0,98
Suma		1237,84

Źródło: Analiza gospodarki odpadami na terenie Gminy Świerzno za 2024 rok

Odpady o kodzie 20 02 01 (odpady ulegające biodegradacji) zostały w całości poddane recyklingowi w procesie odzysku R3 w kompostowni odpadów w Ślajsinie, w wyniku którego powstał środek organiczny poprawiający właściwości gleby pod nazwą glebowzmacniacz. Zmieszane odpady komunalne o kodzie 20 03 01 zostały w całości poddane procesowi R12 (mechaniczno-biologiczne przetwarzanie-MBP). Szczegółowe wyniki odzyskanej łącznej masy odpadów przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 36. Informacja o łącznej odzyskanej masy odpadów komunalnych w procesie R12 Gminy Świerzno w 2024 r.

Razem wysegregowane ze strumienia odpadów zmieszanych o kodzie 20 03 01 w 2024 r.			
Masa odpadów poddanych procesowi R12	Wysegregowany kod odpadu		suma
634,76	15 01 01	opakowania z papieru	2,2891
	15 01 02	opakowania z tworzyw sztucznych	2,8720
	15 01 04	opakowania z metali	2,0892
	15 01 05	opakowania wielomateriałowe	0,6021
	15 01 07	opakowania ze szkła	9,2580
	19 12 02	metale żelazne	1,7040
	19 12 03	metale nieżelazne	2,7556
	19 12 07	drewno	2,7556
Razem			21,8038

Źródło: Analiza gospodarki odpadami na terenie Gminy Świerzno za 2024 rok

Wymagane poziomy recyklingu i odzysku

Jednym z głównych celów wdrażanego systemu gospodarki odpadami komunalnymi jest zrealizowanie obowiązków wynikających z dyrektyw unijnych, czyli osiągnięcie

we wskazanym terminie odpowiedniego poziomu przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych. Gminy były zobowiązane osiągnąć w roku 2023 następujący poziom:

- przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych w wysokości co najmniej 35% wagowo.

Gmina Świeržno nie osiągnęła wymaganego poziomu przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych w 2023 roku, który wyniósł 27,57%.

Osiągnięty poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania wyniósł 0%.

Osiągnięty poziom składowania odpadów komunalnych wyniósł 21,36%.

Wyroby azbestowe

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2020 poz. 10) wyroby te są uznawane za odpady niebezpieczne. Program Oczyszczania Kraju z Azbestu (POKzA) na lata 2009 – 2032 zakłada usunięcie i zutylizowanie azbestu z terenu całego kraju do roku 2032. Główne cele POKA to:

- usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest;
- minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych powodowanych kontaktem z włóknami azbestu;
- likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.

Zgodnie z Bazą Azbestową na terenie Gminy Świeržno zostało do unieszkodliwienia 2 971 805 kg wyrobów azbestowych i zawierających azbest. Większość (60,56%) z nich należy do osób prawnych.

Tabela 37. Zinwentaryzowane i unieszkodliwione wyroby zawierające azbest na terenie Gminy Świeržno

Wyroby zinwentaryzowane		
Razem	1 720 991 kg	100%
Osoby fizyczne	1 147 696 kg	66,68%
Osoby prawne	573 295 kg	33,32%
Wyroby unieszkodliwione		
Razem	237 323 kg	100%
Osoby fizyczne	129 003 kg	54,35%
Osoby prawne	108 320 kg	45,65%
Wyroby pozostałe do unieszkodliwienia		

Razem	1 483 668 kg	100%
Osoby fizyczne	1 018 693 kg	68,68%
Osoby prawne	464 975 kg	31,32%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Bazy Azbestowej

5.9.2. Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń gminy w zakresie gospodarki odpadami.

Tabela 38. Analiza SWOT - Gospodarka odpadami

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
• Prawidłowo przyjęte w dokumentach gminy i stosowane zasady gospodarowania odpadami; komunalnymi; • Dofinansowanie do usuwania i utylizacji azbestu z terenu gminy.	• Wyroby zawierające azbest; • Brak środków po stronie mieszkańców na wykonanie nowego pokrycia dachowego; • Rosnące koszty systemu gospodarowania odpadami; • Nie spełnianie przez gminę wymogu dotyczącego poziomu przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych; • Problemy z prawidłową segregacją odpadów głównie w zabudowie wielolokalowej.
SZANSE	ZAGROŻENIA
• Edukacja społeczeństwa w zakresie właściwego postępowania z odpadami; • Wdrażanie i upowszechnianie wśród społeczności lokalnej nawyku selektywnej zbiórki odpadów.	• Powstanie miejsc nielegalnego składowania odpadów; • Ilość wyrobów zawierających azbestu pozostałych do unieszkodliwienia; • Możliwość niewłaściwej segregacji odpadów w gospodarstwach domowych, mimo składanych deklaracji.

Źródło: opracowanie własne

5.10. Zasoby przyrodnicze

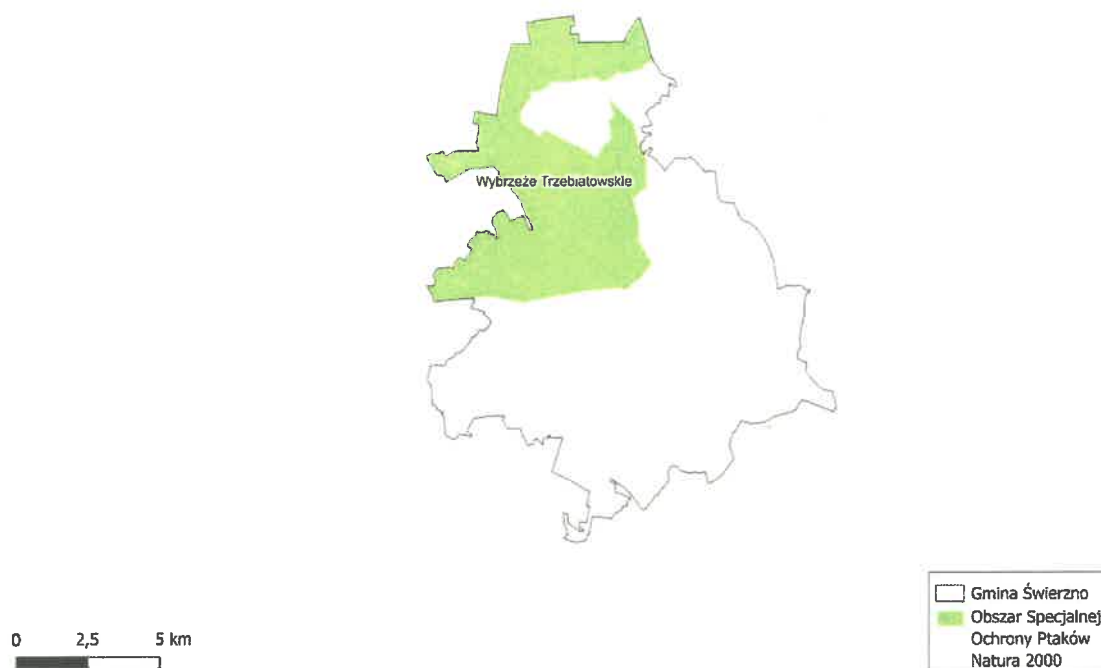
5.10.1. Analiza stanu wyjściowego

Obszar Gminy Świeržno objęty jest ochroną prawną wynikającą z ustawy o ochronie przyrody. Ochrona przyrody oznacza ochronę wartości ekologicznych, naukowych, dydaktycznych, estetycznych oraz cech stanowiących o tożsamości przyrodniczej regionu. Art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2024 r. poz.

1478 ze zm.) ustanawia następujące formy ochrony przyrody:

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

Każda z form spełnia inną rolę w polskim systemie ochrony przyrody i służy innym celom, dlatego charakteryzuje się odmiennym reżimem ochronnym oraz zakresem ograniczeń w użytkowaniu. Formy ochrony przyrody tworzą duży i zróżnicowany zespół środków pozwalających realizować ochronę przyrody, powstały w efekcie rozwoju naukowych podstaw ochrony przyrody i jej wieloletniej praktyki. Na terenie Gminy Świerzno znajduje się jedynie Obszar Natura 2000 formy ochrony przyrody Wybrzeże Trzebiatowskie PLB320010o powierzchni 31 757,6 ha rozciąga się wzdłuż wybrzeża Bałtyku od miejscowości Kamień Pomorski do Grzybowa koło Kołobrzegu. Pod względem administracyjnym położony jest w województwie zachodniopomorskim na terenie powiatu kamieńskiego (gminy: Kamień Pomorski, Dziwnów, Świerzno), powiatu gryfickiego (gminy: Karnice, Rewal, Trzebiatów), powiatu kołobrzeskiego (gmina: Kołobrzeg). Ostoja znajduje się na terenach administrowanych przez: Nadleśnictwo Gryfice (RDLP w Szczecinie), Nadleśnictwo Gościno (RDLP w Szczecinku). W ostoi odnotowano 205 gatunków ptaków, z czego 144 lęgowe. Stwierdzono 49 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, w tym 27 to ptaki lęgowe na tym obszarze. Notowano tu 24 gatunki z Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt, spośród których sześć regularnie gniazduje na terenie ostoi. Na obszarze ostoi gnieździ się około 2% liczebności populacji krajowej gęgawy, 3% populacji krajowej ohara, ponad 1% populacji krajowej kani rudej oraz śmieszki, podróżniczka i słowika szarego. Stanowi ona także ważne miejsce lęgowe dla błotniaka łąkowego oraz derkacza. Na terenie ostoi podczas migracji zatrzymują się duże stada ptaków blaszkodziobych (gęś zbożowa, gęś białoczelna, gęgawa, świstun), siewkowatych (czajka, siewka złota) oraz żurawi).



Rycina 10. Formy ochrony przyrody na terenie Gminy Świerżno

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych CRFOP

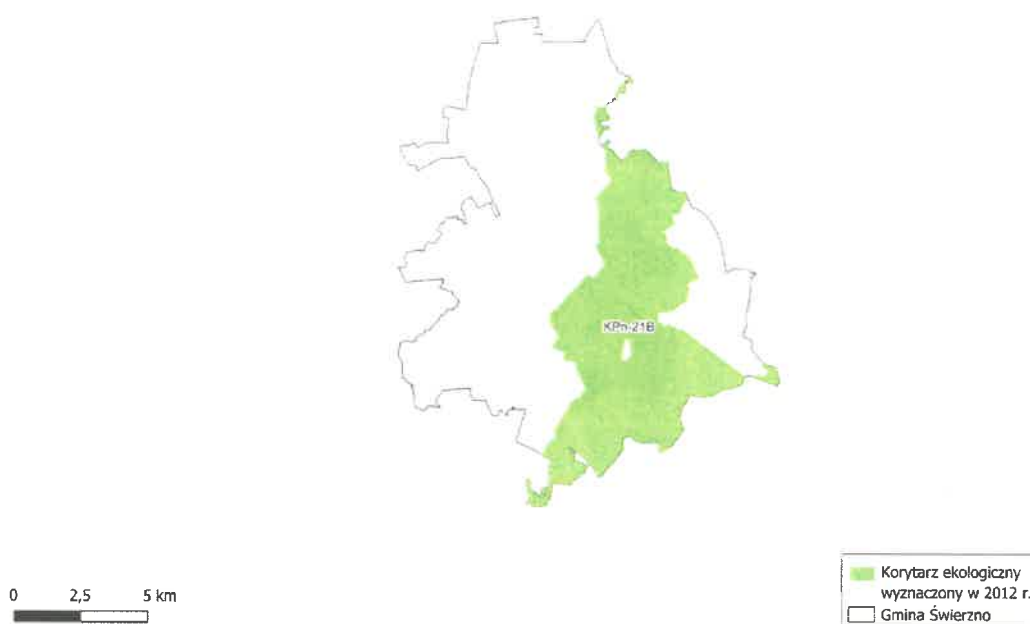
Korytarze ekologiczne

Zakład Badania Ssaków PAN w Białowieży (obecnie Instytut Biologii Ssaków) opracował mapę przebiegu korytarzy ekologicznych w Polsce. Wytyczenie odpowiednich map zostało podzielone na 2 etapy:

- etap I – w 2005 roku Ministerstwo Środowiska zleciło opracowanie mapy sieci korytarzy dla obszarów Natura 2000 z uwzględnieniem potrzeb ochrony kluczowych gatunków dużych ssaków,
- etap II – w 2011 roku wspólnie z Pracownią na rzecz Wszystkich Istot (w ramach projektu ze środków EEA/EOG) została opracowana kompletna mapa korytarzy ważnych dla populacji dużych ssaków leśnych oraz spójności siedlisk leśnych i wodno-błotnych w skali krajowej i kontynentalnej.

Na terenie Gminy Świerżno w ramach etapu II (2012 r.) wyznaczono następujący korytarz:

- Pobrzeża Zachodniopomorskie.



Rycina 11. Korytarze ekologiczne w ramach II etapu na terenie Gminy Świeržno

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GDOŚ

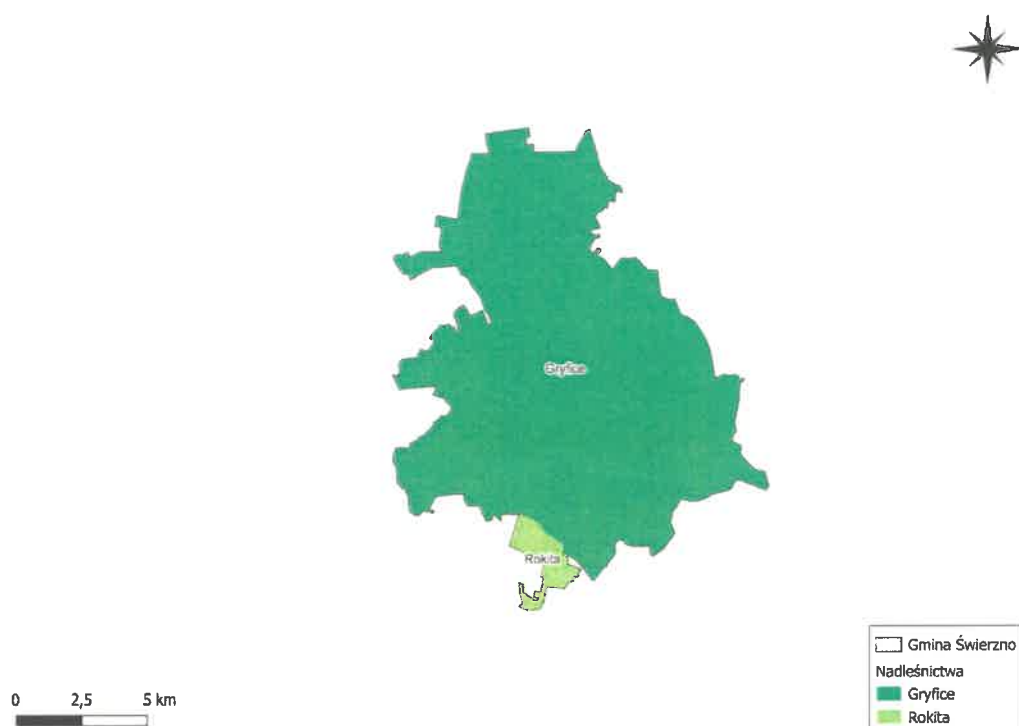
Lasy

Na terenie Gminy Świeržno według danych Głównego Urzędu Statystycznego z 2023 r. lasy zajmują powierzchnię ogólną 4 305,27 ha. Wskaźnik lesistości dla omawianego obszaru wynosi 30,7% i jest to wartość znacznie wyższa od średniej krajowej, która wynosi 29,7%. Obszar Gminy Świeržno znajduje się w zasięgu dwóch Nadleśnictw: Nadleśnictwa Gryfice i Nadleśnictwa Rokita.

Tabela 39. Struktura gruntów leśnych na terenie Gminy Świeržno w 2023 r.

Rodzaj własności	Powierzchnia [ha]
Lasy ogółem	4 305,27
Lasy publiczne ogółem	4 245,70
Lasy publiczne Skarbu Państwa	4 243,99
Lasy publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	4 148,18
Lasy prywatne ogółem	59,57
Powierzchnia lasów na 1 mieszkańca	108,6

Źródło: GUS



Rycina 12. Nadleśnictwa na terenie Gminy Świerżno

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDL lasy

Na terenie Nadleśnictwa Rokita, w zasięgu terytorialnym Gminy Świerżno, przeważają lasy gospodarcze, w których dominującą funkcją jest produkcja drewna. Głównym typem drzewostanu jest drzewostan sosnowy oraz mieszany, z istotną domieszką świerka, brzozy i dębu. Głównym gatunkiem lasotwórczym jest sosna (So), obecna we wszystkich analizowanych wydzieleniach, najczęściej jako gatunek dominujący. Jej udział gatunkowy na poziomie gatunków panujących szacuje się na ponad 60% analizowanej powierzchni. Drugim pod względem częstości występowania gatunkiem jest świerk (Św), który występuje jako domieszka lub współpanujący w większości drzewostanów, a w jednym przypadku jako gatunek dominujący (9Św1So). Znaczącą obecność wykazują także: brzoza (Brz) – często jako domieszka (np. 7Brz2Św1Ol), dąb szypułkowy (Db.s), buk (Bk) oraz olcha (Ol) i sporadycznie modrzew (Md). Struktura wiekowa drzewostanów na powierzchni 27,85 ha wskazuje na przeważającą obecność drzewostanów w klasie wieku 41–60 lat (III klasa) – 41,63% powierzchni. Kolejno dominują drzewostany w klasie wieku 61–80 lat (IV klasa) – 20,73%, a także 81–100 lat (V klasa) – 19,82%. Stosunkowo niewielki udział mają młodsze drzewostany: 1–20 lat (I klasa) – 10,20% oraz 21–40 lat (II klasa) – 3,27%. Brakuje drzewostanów w klasie VI i starszych (powyżej 100 lat). Analiza typów siedliskowych

wykazała dominację boru mieszanego świeżego (BMŚW), który występuje na 19,47 ha, co stanowi około 69,93% całkowitej powierzchni analizowanych wydzieleń. Drugim pod względem powierzchni jest bór mieszany wilgotny (BMW) – 5,27 ha, co odpowiada 18,93%. Trzeci typ to las mieszany bagienny (LMB) – 0,63 ha, czyli 2,26% ogólnej powierzchni. Pozostała powierzchnia (2,48 ha; 8,9%) nie zawierała przypisanych danych siedliskowych lub były one nieczytelne/zniekształcone w przesłanym źródle.

Dominujące siedliska wskazują na zróżnicowane warunki wilgotnościowe, charakterystyczne dla krajobrazu nadmorskiego Pomorza Zachodniego. Przewaga siedlisk borowych i borów mieszanych sugeruje dobry potencjał wzrostowy dla sosny i świerka, a także stabilność warunków siedliskowych pod kątem gospodarki leśnej.

Warto także zaznaczyć, że znaczna część analizowanych wydzieleń to drzewostany jednogatunkowe lub z wyraźnie dominującym gatunkiem (np. 10So, 10Ol), co może mieć znaczenie przy planowaniu przyszłych zabiegów hodowlanych – m.in. potrzeby zwiększania różnorodności gatunkowej i struktury wiekowej w celu poprawy odporności lasu na czynniki biotyczne i abiotyczne. Obszar ten wchodzi w skład obwodu łowieckiego nr 36, dzierżawionego przez Koło Łowieckie „Żubr”.

Tabela 40. Struktura wiekowa lasów Nadleśnictwa Rokita na terenie Gminy Świerzno w 2024 r.

Wiek	Klasa wieku	Powierzchnia (ha)	Udział %
1-20	I	2,84	10,20
21-40	II	0,91	3,27
41-60	III	9,31	41,63
61-80	IV	6,13	20,73
81-100	V	3,99	19,82
Pow. 100	VI+	0,00	0,00

Źródło: Nadleśnictwo Rokita

Na terenie Nadleśnictwa Gryfice w obrębie Gminy Świerzno w latach 2020-2024 powierzchnia lasów zarządzanych przez Nadleśnictwo zmieniała się w następujący sposób:

- W 2020 roku wynosiła 4 224,75 ha,
- W 2021 roku pozostała na poziomie 4 224,75 ha,
- W 2022 roku powierzchnia wzrosła do 4 230,03 ha,
- W 2023 roku powierzchnia osiągnęła wartość 4 230,04 ha,
- W 2024 roku powierzchnia lasów wynosi 4 231,81 ha.

W odniesieniu do struktury gatunkowej lasów w zarządzie Nadleśnictwa Gryfice,

dominującym gatunkiem jest sosna, której udział wynosi 58,64% powierzchni. Kolejne pod względem powierzchni są: olsza czarna (12,2%), świerk pospolity (7,56%), brzoza brodawkowata (7,38%), dąb szypułkowy (5,86%), buk zwyczajny (4,64%), modrzew (2,37%), jawor (0,54%), oraz pozostałe gatunki (0,81%).

Jeśli chodzi o strukturę wiekową lasów, największy udział mają lasy w wieku 61-80 lat, które stanowią 28,72% powierzchni. Kolejne grupy wiekowe to 41-60 lat (21,81%), 81-100 lat (14,43%), 21-40 lat (11,38%) i 0-20 lat (11,6%). Starsze drzewostany w wieku 101-120 lat stanowią 8,17%, a lasy powyżej 120 lat to tylko 3,44% (z czego 121-140 lat to 3,09% i 141-160 lat – 0,28%). Lasy w wieku powyżej 160 lat stanowią zaledwie 0,07%.

W zakresie typów siedliskowych, największy udział mają lasy o typie LMśw (las mieszany świeży) – 39,08%, oraz LMW (las mieszany wilgotny) – 22,93%. Kolejne typy to BMB (bór mieszany bagienny) – 1,12%, Bmśw (bór mieszany świeży) – 17,4%, BMW (bór mieszany wilgotny) – 3,77%, Bśw (bór świeży) – 0,18%, LMB (las mieszany bagienny) – 1,62%, Lśw (las świeży) – 4,03%, LW (las wilgotny) – 0,86%, OL (olsza) – 8,29%, oraz OLJ (olsza jesionowa) – 0,72%.

Na terenie Gminy Świerżno znajdują się następujące obwody łowieckie, zarządzane przez różne koła łowieckie:

- Obwód łowiecki nr 10 – powierzchnia 339,65 ha,
- Obwód łowiecki nr 11 – powierzchnia 5613,22 ha,
- Obwód łowiecki nr 12 – powierzchnia 822,03 ha,
- Obwód łowiecki nr 35 – powierzchnia 1655,34 ha,
- Obwód łowiecki nr 36 – powierzchnia 5198,06 ha.

Tereny zieleni

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego (31.12.2023 r.), na terenie Gminy Świerżno powierzchnie poszczególnych terenów zieleni w latach 2019-2023 kształtowały się następująco: zieleńce o powierzchni od 0,00 ha w latach 2019–2022 do 0,09 ha w 2023 roku, zieleń uliczna wzrosła z 0,00 ha do 3,50 ha, tereny zieleni osiedlowej od 0,00 ha do 0,71 ha w latach 2022 i 2023, cmentarze o powierzchni stałej 2,90 ha, parki, zieleńce i tereny zieleni osiedlowej wzrosły z 0,00 ha do 0,80 ha, a lasy gminne utrzymywały się na poziomie około 1,3 ha z nieznaczną zmiennością w ostatnich latach (1,71–1,73 ha). Powierzchnie terenów zieleni wykazały różne tendencje — w przypadku cmentarzy i lasów

gminnych wartości były względnie stałe, podczas gdy pozostałe kategorie zieleni wykazały wzrost.

Tabela 41. Wykaz terenów zieleni na terenie Gminy Świerżno

Lp.	Tereny zieleni	Powierzchnia [ha]				
		2019	2020	2021	2022	2023
1.	Zieleńce	0,00	0,00	0,00	0,00	0,09
2.	Zieleń uliczna	0,00	0,00	0,00	0,00	3,50
3.	Tereny zieleni osiedlowej	0,00	0,00	0,00	0,71	0,71
4.	Cmentarze	2,90	2,90	2,90	2,90	2,90
5.	Parki, zieleńce i tereny zieleni osiedlowej	0,00	0,00	0,00	0,71	0,80
6.	Lasy Gminne	1,30	1,30	1,30	1,73	1,71

Źródło: GUS

5.10.2. Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń gminy w zakresie zasobów przyrodniczych.

Tabela 42. Analiza SWOT – Zasoby przyrodnicze

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
• Występowanie obszarów prawnie chronionych na terenie gminy; • Prowadzenie gospodarki leśnej zgodnie z Planami Urządzenia Lasów.	• Podatność zasobów przyrody ożywionej na zanieczyszczenia środowiska; • Niższa lesistość gminy od średniej krajowej; • Presja turystyczna na obszary o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych.
SZANSE	ZAGROŻENIA
• Wysoka różnorodność krajobrazowa, siedliskowa, gatunkowa i genetyczna, występowanie wielu roślin i zwierząt rzadkich w skali krajowej i europejskiej • Wzrost liczby pomników przyrody; • Edukacja ekologiczna mieszkańców gminy; • Promocja rolnictwa ekologicznego.	• Wzrastająca antropresja; • Nielegalny ubój dzikich zwierząt; • Spadek liczby owadów pszczołowych i zapylających na skutek zmian w gospodarce rolnej; • Zagrożenie rodzimych gatunków roślin i zwierząt przez obce gatunki i organizmy genetycznie modyfikowane.

Źródło: opracowanie własne

5.11. Zagrożenie poważnymi awariami

5.11.1. Analiza stanu wyjściowego

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U. z 2025 r. poz. 647) za poważną awarię uważa się zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem. Natomiast przez poważną awarię przemysłową rozumie się poważną awarię powstałą w zakładzie.

Podstawowym aktem prawnym w zakresie poważnych awarii jest ustawa Prawo ochrony środowiska, w której zawarte są przepisy ogólne, instrumenty prawne służące przeciwdziałaniu poważnej awarii przemysłowej, obowiązki prowadzącego zakład stwarzający zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, obowiązki organów administracji związane z awarią przemysłową oraz zagadnienie współpracy międzynarodowej w przypadku wystąpienia awarii przemysłowej o charakterze transgranicznym.

Ochrona środowiska przed poważną awarią oznacza zapobieganie zdarzeniom mogącym powodować awarię oraz ograniczanie jej skutków dla ludzi i środowiska. W zakresie przeciwdziałania poważnym awariom do zadań Inspekcji Ochrony Środowiska zgodnie z art. 29 ustawy z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2024 r. poz. 425 ze zm.) należy:

- kontrola podmiotów, których działalność może stanowić przyczynę powstania poważnej awarii;
- badanie przyczyn powstawania oraz sposobów likwidacji skutków poważnych awarii dla środowiska;
- prowadzenie rejestru zakładów, których działalność może być przyczyną wystąpienia poważnej awarii, w tym zakładów o zwiększonym ryzyku i zakładów o dużym ryzyku;

W przypadku wystąpienia poważnej awarii lub zdarzeń o znamionach poważnej awarii Inspekcja Ochrony Środowiska współdziała w akcji ich zwalczania z organami właściwymi do jej prowadzenia (głównie Państwową Strażą Pożarną, ale również OSP) oraz sprawuje nadzór nad usuwaniem skutków tych awarii.

Według informacji Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Szczecinie (WIOŚ) na terenie Gminy Świerzno brak jest zakładów zaliczanych do kategorii zakładów o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnych awarii (odpowiednio ZDR i ZZR).

Na terenie Gminy Świerzno jednostką odpowiedzialną za wykonywanie zadań związanych z zarządzaniem kryzysowym jest Gminny Zespół Zarządzania Kryzysowego (GZZK).

Członkowie Zespołu Gminnego realizują w trakcie jego prac swoje statutowe obowiązki i zadania. Realizacja tych zadań przez członków Zespołu Gminnego ma zapewnić bezkolizyjne i efektywne współdziałanie wszystkich jednostek organizacyjnych w zakresie zapobiegania, przygotowywania oraz reagowania i odbudowy w sytuacjach klęski żywiołowej obejmującej jedno lub więcej zagrożeń, a także zapewnić współdziałanie z siłami i środkami innych gmin, powiatu oraz siłami podporządkowanymi wojewodzie.

Podstawowe zagrożenia dla mieszkańców jak i środowiska gminy wiążą się z transportem drogowym substancji niebezpiecznych. Władze gminy nie posiadają w praktyce możliwości wpływania na zagrożenia związane z transportem substancji niebezpiecznych przez teren gmin. Inną formą zagrożeń dla środowiska przyrodniczego i żyjących tu mieszkańców są katastrofy naturalne. Największe ryzyko związane jest z wystąpieniem susz lub pożarów. W granicach sieci komunikacyjnej o zwiększonym natężeniu ruchu, zagrożenia jakie mogą mieć negatywny wpływ na środowisko oraz zdrowie człowieka są powiązane głównie z drogami. Awarie i katastrofy w transporcie mogą spowodować przedostanie się do gruntu a następnie do wód podziemnych substancji ropopochodnych oraz o właściwościach palnych i wybuchowych (przewóz amoniaku, kwasów, chloru, dwutlenku siarki, gazów płynnych, etyliny, olejów opałowych i napędowych). Najczęstszymi przyczynami powstawania pożarów, obok przyczyn naturalnych, jest wypalanie traw oraz nieumyślne i celowe podpalenia.

W latach 2020-2024 Zachodniopomorski Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Szczecinie (WIOŚ) przeprowadził kontrole przestrzegania wymagań ochrony środowiska w 26 zakładach.

W 16 zakładach podczas kontroli stwierdzono naruszenie obowiązujących przepisów ochrony środowiska. W ramach kontroli nałożono na kontrolowanych 1 mandat.

5.11.2. Analiza SWOT

Przeprowadzenie oceny stanu aktualnego obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami pozwoliło na przeprowadzenie analizy SWOT przedstawionej w tabeli poniżej.

Tabela 43. Analiza SWOT – Zagrożenie poważnymi awariami

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
• Brak zakładów Zwiększonego Ryzyka Awarii Przemysłowej i Zakładów Dużego Ryzyka Awarii Przemysłowej, • Funkcjonowanie na terenie gminy Gminnego Zespołu Zarządzania Kryzysowego (GZZK); • Brak zdarzeń noszących znamiona poważnych awarii.	• Transport drogowy ładunków niebezpiecznych przez teren gminy.
SZANSE	ZAGROŻENIA
• Wspieranie jednostek OSP poprzez doposażanie w niezbędny sprzęt, szkolenia; • Zabezpieczenie transportu niebezpiecznych substancji oraz minimalizacja ich przebiegu przez obszary zamieszkałe; • Doposażanie i szkolenie jednostek ratowniczych.	• Wypadek podczas transportu niebezpiecznych substancji; • Możliwość wystąpienia poważnej awarii.

Źródło: opracowanie własne

5.12. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska i adaptacje do zmian klimatu

W ostatnich dziesięcioleciach obserwuje się coraz bardziej widoczne skutki zmian klimatu, polegające m.in. na wzroście temperatury oraz zwiększeniu częstotliwości i skali ekstremalnych zjawisk pogodowych. Wyniki badań naukowych jednoznacznie wskazują, że zjawiska powodowane przez zmiany klimatu stanowią zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju wielu krajów na świecie, w tym także dla Polski, a proces ten w kolejnych latach będzie się nadal pogłębiał. Wobec tego konieczne i ekonomicznie uzasadnione jest prowadzenie adaptacji do nadchodzących zmian.

Przez adaptację do zmian klimatu należy rozumieć taki sposób planowania, realizacji, eksploatacji i likwidacji przedsięwzięcia, aby było ono optymalnie przystosowane do postępujących zmian klimatu, jak również by nie powodowało zwiększenia wrażliwości elementów środowiska na zmiany klimatu.

W związku z powyższymi uwarunkowaniami w celu ograniczenia gospodarczego i społecznego ryzyka związanego ze zmianami klimatycznymi, opracowano Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020

z perspektywą do roku 2030 (SPA2020), który wskazuje cele i kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć w najbardziej wrażliwych sektorach i obszarach w okresie do roku 2020. Jako najbardziej wrażliwe na zmiany klimatu, wskazano dziedziny i obszary, takie jak: gospodarka wodna, rolnictwo, leśnictwo, różnorodność biologiczna, zdrowie, energetyka, budownictwo i gospodarka przestrzenna, obszary zurbanizowane, transport, obszary górskie i strefy wybrzeża. Pamiętać jednak trzeba, że kwestie związane ze zmianami klimatu, dotyczyć mogą również przedsięwzięć z innych dziedzin i obszarów.

Głównym obszarem narażonym na zmiany klimatu jest gospodarka wodna. Występowanie ulewnych deszczy na obszarach wysoce uszczelnionych zwiększają zagrożenie wystąpienia powodzi i podtopień. Podczas ulewnych deszczy urządzenia melioracyjne takie jak kanały oraz licznie występujące stawy mogą jednak nie nadążyć z odbiorem wody i może dojść do lokalnych podtopień. Konieczna w związku z tym jest stała kontrola drożności urządzeń melioracyjnych, wykaszanie rowów, usuwanie powalonych drzew i gałęzi itp.

W ostatnich latach występują coraz częstsze i intensywniejsze fale upałów. Okresy, gdy dni upalne trwają przez co najmniej kilka dni stanowią zagrożenie dla zdrowia ludzi. Wysokie temperatury prowadzą do zaburzeń układu krążenia, pracy nerek, układu oddechowego i metabolizmu. Szczególnie narażone na udar słoneczny są osoby starsze oraz dzieci. Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej wydaje ostrzeżenie przed upałami. Podczas okresów upałów zaleca się pozostawanie w budynkach zwłaszcza w godzinach największego nasłonecznienia. W celu adaptacji należy rozbudowywać systemy klimatyzacyjne w budynkach użyteczności publicznej oraz prywatnych mieszkaniach. Długo trwające fale upałów powodują występowanie zjawiska suszy. Susza jest skutkiem długotrwałych okresów bez opadów atmosferycznych i upałów, kiedy maksymalna temperatura dobową osiąga wartości wyższe niż 30°C. Ujemny wpływ zjawiska suszy można zaobserwować w różnych dziedzinach gospodarczych i społecznych. Jednym z najbardziej wrażliwych na niedobory wody sektorów jest rolnictwo. Występowanie zjawiska suszy obniża potencjał produkcyjny gleb i utrudnia prowadzenie produkcji rolnej.

Obniżenie wód gruntowych może także doprowadzić do utraty bioróżnorodności oraz bezpośredniego zniszczenia rodzimych siedlisk naturalnych. Zanik małych powierzchniowych zbiorników wodnych (bagien, stawów, oczek wodnych, potoków i małych cieków) stanowi zagrożenie dla licznych gatunków, które bytują na tych terenach, bądź korzystają z nich okresowo. Obniżanie się poziomu wód gruntowych negatywnie

wpływa na różnorodność biologiczną w szczególności na zbiorniki wodne i tereny podmokłe.

Plan przeciwdziałania skutkom suszy w regionach wodnych stanowi podstawę do opracowania planów przeciwdziałania skutkom suszy na obszarach dorzeczy. Jego głównym zadaniem jest wskazanie propozycji działań, zarówno technicznych, jak i nietechnicznych, mających na celu przeciwdziałanie i łagodzenie skutków suszy.

Zmiany klimatu wpływają także na procesy fizyczne, chemiczne i biologiczne w ciekach wodnych. Z powodu wzrostu temperatury następuje przyspieszenia zjawiska eutrofizacji. W celu jego ograniczenia wymagane jest podjęcie działań ograniczających spływ biogenów z pól uprawnych poprzez ograniczenie wykorzystania sztucznych nawozów przez rolników. Ważną rolę pełnią tu Ośrodki Doradztwa Rolniczego, zachęcające rolników do rolnictwa ekologicznego czy ekstensywnego.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska takie jak m.in. gwałtowne burze z silnym wiatrem, sztormy, długotrwałe susze zwiększające ryzyko pożaru w lasach, powodują zagrożenie dla ludzi oraz dóbr materialnych. Ochronę przed nadzwyczajnymi zagrożeniami środowiska oraz innymi zdarzeniami zagrażającymi zdrowiu lub życiu ludzi zajmuje się Państwowa oraz Ochotnicza Straż Pożarna. W związku ze zmianami klimatu liczba zdarzeń zagrażających ludziom i środowisku może wzrastać.

Skuteczna adaptacja do zmian klimatu nie jest możliwa do przeprowadzenia bez osiągnięcia odpowiedniego poziomu świadomości zagrożeń w społeczeństwie. Konieczne jest zatem wdrożenie działań edukacyjnych zarówno w ramach edukacji formalnej, jak i szerokiej edukacji pozaformalnej przyczyniającej się do podnoszenia świadomości społecznej. Podstawowym celem jest zwiększenie zrozumienia wpływu procesów klimatycznych na życie społeczne i gospodarcze.

5.13. Działania edukacyjne

Edukacja ekologiczna jest niezwykle istotnym elementem działań na rzecz ochrony środowiska, ponieważ dotyczy wszystkich jego obszarów. Jej głównym celem jest zwiększanie świadomości ekologicznej oraz kształtowanie proekologicznych postaw wśród społeczeństwa poprzez promowanie zasad zrównoważonego rozwoju, upowszechnianie wiedzy z zakresu ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju, kształtowanie zachowań prośrodowiskowych ogółu społeczeństwa, w tym dzieci i młodzieży.

Jednym z kluczowych aspektów edukacji ekologicznej jest dotarcie do szerokiego grona

odbiorców, w tym dzieci i młodzieży. Od najmłodszych lat zaszczepianie wiedzy o tym, jak dbać o środowisko, jest fundamentem dla budowania świadomego i odpowiedzialnego społeczeństwa. Programy edukacyjne, warsztaty, kampanie społeczne oraz inicjatywy lokalne są narzędziami, które pomagają w osiągnięciu tych celów.

Instytucjami i organizacjami, które mogą wspierać działania gminy w zakresie kształtowania świadomości ekologicznej są: Narodowy oraz Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz Starostwo Powiatowe. Oprócz organizowania własnych działań, gmina powinna także regularnie włączać się w akcje edukacyjne prowadzone na wyższym poziomie administracyjnym czy organizowane przez fundacje i stowarzyszenia pozarządowe. Udział w kampaniach organizowanych na przykład przez Ministerstwo Środowiska, które udostępnia niezbędne materiały takie jak infografiki, ulotki, poradniki itp. obniża koszty realizacji edukacji ekologicznej.

Współpraca gminy z różnymi instytucjami i organizacjami pozwala na skuteczniejsze kształtowanie świadomości ekologicznej wśród mieszkańców. Dzięki temu możliwe jest realizowanie działań na większą skalę, z wykorzystaniem dostępnych zasobów i wiedzy eksperckiej, co przyczynia się do poprawy jakości życia i ochrony środowiska naturalnego.

Konieczność prowadzenia działań z zakresu edukacji ekologicznej wynika z polskich i europejskich aktów prawnych oraz dokumentów strategicznych, w tym z Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej oraz ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2024 r. poz. 54) w ustawie tej zawarto przede wszystkim obowiązek uwzględniania problematyki ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju w programach kształcenia ogólnego we wszystkich typach szkół.

Działania edukacyjne powinny obejmować także dorosłych mieszkańców, gdyż to oni mają kluczowy wpływ na stan środowiska w gminie. Edukacja ekologiczna dla dorosłych może przynieść długotrwałe korzyści, ponieważ dorośli często podejmują decyzje dotyczące gospodarstw domowych, które mają bezpośredni wpływ na środowisko.

Działania edukacyjne powinny dotyczyć przede wszystkim prawidłowego postępowania z odpadami, ochrony powietrza przed zanieczyszczeniami pochodzącymi z domowych kotłowni oraz podnosić ogólną świadomość ekologiczną lokalnej społeczności.

Bardzo ważne jest planowanie i realizowanie działań w zakresie edukacji ekologicznej na szczeblu lokalnym mających na celu ukształtowanie świadomości mieszkańców przejawiającej się w ich konkretnych działaniach związanych z troską o otaczające ich najbliższe środowisko.

Planowanie i realizowanie działań w zakresie edukacji ekologicznej na szczeblu lokalnym jest kluczowe dla kształtowania świadomości ekologicznej mieszkańców. Współczesne wyzwania ekologiczne, takie jak zmiany klimatyczne, zanieczyszczenie środowiska czy utrata bioróżnorodności, wymagają zaangażowania społeczności lokalnych w podejmowanie konkretnych działań na rzecz ochrony środowiska.

5.14. Monitoring Środowiska

Źródłem informacji o środowisku jest w szczególności państwowy monitoring środowiska. Został on utworzony ustawą z dnia 10 lipca 1991 roku o Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz. U. 2024 r. poz. 425 ze zm.) w celu zapewnienia wiarygodnych informacji o stanie środowiska.

Państwowy Monitoring Środowiska stanowi system pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska oraz gromadzenia, przetwarzania i rozpowszechniania informacji o środowisku. Gromadzone informacje służą wspomaganie działań na rzecz ochrony środowiska, poprzez systematyczne informowanie organów administracji i społeczeństwa o:

- jakości elementów przyrodniczych, dotrzymywaniu standardów jakości środowiska lub innych poziomów określonych przepisami oraz obszarach występowania przekroczeń tych standardów lub innych wymagań;
- występujących zmianach jakości elementów przyrodniczych, przyczynach tych zmian, w tym powiązaniach przyczynowo-skutkowych występujących pomiędzy emisjami i stanem elementów przyrodniczych.

Po nowelizacji ustawy o Inspekcji Ochrony Środowiska w 2001 r. PMŚ realizowany był na podstawie: wieloletnich programów państwowego monitoringu środowiska opracowanych przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska i zatwierdzanych przez ministra właściwego do spraw środowiska, wojewódzkich programów monitoringu opracowanych przez wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska i zatwierdzonych przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska.

Nowelizacja ustawy o Inspekcji Ochrony Środowiska z 2018 r. (ustawa z dnia 20 lipca 2018 r. o zmianie ustawy o Inspekcji Ochrony Środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. 2018 poz. 1479) zmieniła uwarunkowania realizacji zadań Państwowego Monitoringu Środowiska. W myśl nowych przepisów zasoby i zadania PMŚ realizowane do końca 2018 r. przez Wojewódzkie Inspektoraty Ochrony Środowiska zostały przeniesione do Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska i tym samym od 1 stycznia 2019 r.

zadania PMŚ są realizowane wyłącznie przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska (GIOŚ).

Zakres zadań państwowego monitoringu środowiska jest określany w wieloletnich strategicznych programach PMŚ opracowywanych przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska i zatwierdzanych przez Ministra Klimatu oraz w wykonawczych programach PMŚ opracowywanych przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska. Obecnie obowiązujący Strategiczny Program PMŚ na lata 2020 – 2025 z perspektywą do 2026 roku powstał na podstawie art. 4a ust. 1 pkt 5, ustawy z dnia 10 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska. Dokument ten obejmuje zadania wynikające z odrębnych ustaw, zobowiązań międzynarodowych oraz innych potrzeb wynikających ze strategii rozwoju oraz innych programów i dokumentów programowych. Zawarto w nim następujące obszary monitoringu, które mogą dotyczyć Gminy Świerzno:

- Monitoring jakości powietrza;
- Monitoring jakości wód;
- Monitoring gleby i ziemi;
- Monitoring przyrody;
- Monitoring klimatu akustycznego;
- Monitoring pól elektromagnetycznych;
- Monitoring promieniowania jonizującego.

6. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA ORAZ ICH FINANSOWANIE

6.1. Cele ochrony środowiska i kierunki interwencji

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Świerzno na lata 2025 - 2030” ma służyć realizacji przez gminę polityki ochrony środowiska i nawiązywać do polityki ochrony środowiska wyższych jednostek, a sam Program Ochrony Środowiska musi być spójny z założeniami dokumentów strategicznych i programowych wyższego rzędu.

Dokument będzie stanowić podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem, spajając wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska w gminie. Głównym celem programu jest:

Zrównoważony rozwój Gminy Świerzno dążący do poprawy jakości życia mieszkańców, stanu środowiska przyrodniczego oraz rozwoju turystyki.

Pod każdą z charakterystyk dziesięciu obszarów interwencji przeprowadzona została

analiza SWOT, mająca na celu określenie największych zagrożeń środowiska, słabych i mocnych stron istniejącego stanu środowiska oraz wskazanie dążeń w tych obszarach i szans na jego poprawę.

Na tej podstawie, zgodnie z wytycznymi Ministra Klimatu i Środowiska z 2015 roku, zaktualizowanymi w 2020 roku, dotyczącymi opracowywania programów ochrony środowiska, wyznaczono cele wraz z wskaźnikami stanu aktualnego i stanu docelowego. Narzędziem osiągnięcia stanu docelowego jest realizacja wyznaczonych w ramach obszarów zadań, które zostały zgrupowane w harmonogramie zadań. Cele, wskaźniki, kierunki interwencji oraz zadania przedstawia tabela nr 35. Zostały w niej określone również źródła finansowania wyznaczonych zadań, którymi będą zarówno środki własne gminy, jak i dotacje zewnętrzne, środki własne i pozyskane przez inne jednostki realizujące zadania. Do wyznaczonych zadań przypisano orientacyjną kwotę i czas realizacji. Kwoty i czas realizacji w wielu przypadkach zależą od możliwości i wielkości uzyskanych dotacji. Niektóre z zadań będą realizowane w ramach obowiązków pracowników Urzędu Gminy Świerżno. W tabeli 36 przedstawiono harmonogram zadań własnych wraz z finansowaniem, a w tabeli 37 przedstawiono harmonogram zadań monitorowanych wraz z finansowaniem.

6.2. Harmonogram rzeczowo-finansowy

Tabela 44. Cele, wskaźniki, kierunki interwencji oraz zadania przewidziane do realizacji na terenie Gminy Świerzno

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	I. Poprawa jakości powietrza	Liczba substancji z przekroczeniemi w strefie zachodniopomorskiej (WIOŚ)	0	0	I.1. Rozwój odnawialnych źródeł energii	Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w budownictwie jednorodzinnym na terenie gminy	mieszkańcy	Ograniczone środki finansowe, brak zainteresowania mieszkańców, niekorzystne warunki do stosowania OZE
							Promocja alternatywnych źródeł energii, propagowanie działań zmierzających do wykorzystywania OZE (m.in. słonecznej i geotermalnej)	Gmina Świerzno	Ograniczone środki finansowe, braki kadrowe
						I.2. Zwiększenie efektywności energetycznej w gminie	Termomodernizacja budynków	mieszkańcy	Ograniczone środki finansowe, brak zainteresowania mieszkańców
							Likwidacja kotłów węglowych w budynkach mieszkalnych	mieszkańcy	Ograniczone środki finansowe, niska

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
									świadomość mieszkańców
							Ciepłe mieszkanie - Wymiana systemu grzewczego i termomodernizacja lokalach budynków wielorodzinnych	Gmina Świerżno,, WFOŚiGW, mieszkańcy	Ograniczone środki finansowe, niska świadomość mieszkańców
							Poprawa efektywności energetycznej w budynkach użyteczności publicznej	Gmina Świerżno	Ograniczone środki finansowe
							Kampanie edukacyjne dot. ochrony powietrza	Gmina Świerżno	Ograniczone środki finansowe, braki kadrowe, niskie zainteresowanie mieszkańców
							Kontynuacja działalności w postaci prowadzenia punktu konsultacyjno-informacyjnego w ramach programu priorytetowego Czyste Powietrze	Gmina Świerżno	Ograniczone środki finansowe, braki kadrowe, niskie zainteresowanie mieszkańców

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Świeržno na lata 2025 - 2030

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
							Wprowadzanie danych do Centralnej Ewidencji Emisyjności Budynków – w zakresie budynków komunalnych	Gmina Świeržno	Problem z pozyskiwaniem danych, braki kadrowe
							Ograniczanie pylenia wtórnego poprzez oczyszczanie dróg i innych powierzchni	Gmina Świeržno, Zarządcy dróg	Ograniczone środki finansowe, urzędnicy niskiej jakości
							Kontrola przestrzegania zakazu spalania odpadów w urządzeniach grzewczych i na otwartych przestrzeniach	Gmina Świeržno	Ograniczone środki finansowe, braki kadrowe
							Szerzenie zachowań proekologicznych wśród mieszkańców poprzez wsparcie obszarze wymiany pieców grzewczych	Gmina Świeržno	Ograniczone środki finansowe, brak zainteresowania ze strony mieszkańców
							Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie racjonalnego gospodarowania energią	Gmina Świeržno	Brak zainteresowania ze strony mieszkańców, braki kadrowe

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
						I.3. Rozwój elektromobilności	Budowa lokalnych stacji do ładowania pojazdów elektrycznych (elektromobilni)	Prywatni inwestorzy	Ograniczone środki finansowe, brak chęci mieszkańców do podjęcia działań
						I.4. Edukacja społeczeństwa w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza	Edukowanie i informowanie mieszkańców o szkodliwości i zakazie spalania odpadów w paleniskach domowych oraz na powierzchni gruntu	Gmina Świerżno	Ograniczone środki finansowe, brak chęci mieszkańców do podjęcia działań, braki kadrowe
							Upowszechnienie informacji w zakresie zmian klimatu oraz metod zapobiegania i ograniczania ich skutków	Gmina Świerżno	Ograniczone środki finansowe, brak chęci mieszkańców do podjęcia działań

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
2.	Zagrożenia hałasem	II. Zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców gminy	Poziom hałas Leq (GDDKiA)	-	Poniżej normy	II.1. Zmniejszenie emisji hałasu z transportu drogowego	Ustalenie obszarów o korzystnym klimacie akustycznym	Gmina Świerżno	Niefektywny system planowania przestrzennego
							Poprawa stanu infrastruktury drogowej w Gminie Świerżno	Gmina Świerżno, ZZDW, ZDP	Ograniczone środki finansowe
							Reagowanie na skargi mieszkańców na ponadnormatywny hałas z uwzględnieniem technicznych i ekonomicznych możliwości właściwych organów	Starostwo Powiatowe w Kamieniu Pomorskim	Ograniczone środki finansowe
							Stosowanie wzdłuż ciągów komunikacyjnych oraz zabudowy przemysłowej pasów zieleni izolacyjnej	Gmina Świerżno, zarządcy dróg	Ograniczone środki finansowe, brak terenu

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
3.	Pola elektromagnetyczne	III. Ochrona środowiska i ludności przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych	Nateżenie pól elektromagnetycznych	Brak aktualnych danych monitoringowych	>1,0 V/m	III.1. Ograniczenie oddziaływania pól elektromagnetycznych na człowieka i środowisko	Kontrola obecnych i potencjalnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego	WIOŚ Szczecin	braki w bazach danych
4.	Gospodarowanie wodami	IV. Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych	Liczba jednolitych części wód w stanie co najmniej dobrym (WIOŚ)	0	3	IV.1. Podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa w zakresie ochrony wód	Prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie racjonalnej gospodarki wodami i jej ochrony przed zanieczyszczeniem	Gmina Świerzno	Brak zainteresowania ze strony mieszkańców, braki kadrowe

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
						IV.2. Utrzymanie wód	Monitoring wód powierzchniowych i podziemnych	GIOŚ RWMŚ Szczecin	Niedokładność pomiarów
							Bieżące utrzymanie cieków wodnych i urządzeń wodnych	PGW Wody Polskie, Nadzór Zlewni,	Ograniczone środki finansowe
							Retencja korytowa - Program nawodnień rolniczych w ramach przeciwdziałania skutkom suszy na terenie działania Zarządu Zlewni w Gryficach	PGW Wody Polskie, Nadzór Zlewni,	Ograniczone środki finansowe
						IV.3. Ochrona przed powodzią	Wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego wytycznych z map zagrożenia i ryzyka powodziowego lub innych branżowych dokumentów w tym zakresie	Gmina Świerżno	Nadzwyczajne zjawiska pogodowe, zmiany stosunków wodnych, zwiększające zasięg powodzi
							Wspieranie działań zmierzających do powstawania infrastruktury ochrony przeciwpowodziowej na terenie Gminy z zachowaniem zasad ochrony bioróżnorodności	Gmina Świerżno	Ograniczone środki finansowe

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
5.	Gospodarka wodno-ściekowa	V. Poprawa systemu gospodarki wodno-ściekowej	Procent ludności korzystającej z kanalizacji (GUS)	75,72%	80,72%	V.1. Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej	Rozwój i modernizacja sieci wodno - kanalizacyjnej	Gmina Świeržno	Ograniczone środki finansowe
			Procent ludności korzystającej z wodociągów (GUS)	95,91%	97,0%		Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków	Mieszkańcy	Ograniczone środki finansowe
							Prowadzenie ewidencji przydomowych oczyszczalni ścieków i zbiorników bezodpływowych	Gmina Świeržno	Zbyt duże obciążenie pracowników
6.	Zasoby Geologiczne	VI. Ochrona złóż kopalin	Liczba złóż kopalin w trakcie eksploatacji	1	1	VI.1. Racjonalna eksploatacja kopalin	Nadzór i kontrola wydanych koncesji	Starostwo, Urząd Marszałkowski, OUG	Przedłużające się procedury, powodujące ryzyko dezaktualizacji baz danych

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
7.	Gleby	VII. Ochrona gleb i sposobu użytkowania powierzchni ziemi	Powierzchnia terenów wymagających rekultywacji [ha]	0	0	VII.1. Zapobieganie niekorzystnym zmianom środowiska glebowego	Prowadzenie rejestru oraz monitoringu obszarów zagrożonych ruchami masowymi	Starostwo Powiatowe	Zbyt duże obciążenie pracowników
							Prowadzenie monitoringu jakości gleb	Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa Główny Inspektorat Ochrony Środowiska	Ograniczone środki finansowe
8.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	VIII. Racjonalna gospodarka odpadami	Ilość zebranych odpadów niesegregowanych (zmieszanych) [Mg]	1 237,84	1 1237,84	VIII.1. Wypełnianie obowiązków gminy w zakresie gospodarki odpadami i wzrost ilości zebranych selektywnie odpadów	Zinwentaryzowanie i zlikwidowanie dzikich wysypisk śmieci	Gmina Świerzno	Brak środków finansowych
							Roczne sprawozdania z realizacji zadań z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi	Gmina Świerzno	Przedłużający się proces sptywania danych od podmiotów odbierających odpady
							Odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych z terenu gminy	Gmina Świerzno	Awarie systemu
							Prowadzenie działań w obszarze gospodarki odpadami w tym rozwój punktów selektywnej zbiórki odpadów	Gmina Świerzno	Ograniczone środki finansowe

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
							Edukacja ekologiczna w zakresie segregacji odpadów	Gmina Świerżno	Ograniczone środki finansowe
							Egzekwowanie zapisów wynikających z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach i regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Świerżno	Gmina Świerżno	Brak środków finansowych, braki kadrowe
							Prowadzenie rejestru działalności regulowanej (RDR) w zakresie odbioru odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, dokonywanie wpisu do RDR	Gmina Świerżno	Zbyt duże obciążenie pracowników
							Działania edukacyjne w zakresie ograniczania ilości wytwarzanych odpadów, prawidłowego postępowania z odpadami oraz ochrony środowiska przed odpadami	Gmina Świerżno	Brak zainteresowania mieszkańców
							Usuwanie folii rolniczych i innych odpadów pochodzących z działalności rolniczej	rolnicy	Ograniczone środki finansowe,

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
9.	Zasoby przyrody	IX. Ochrona ekosystemów i walorów przyrodniczych gminy	Ilość wyrobów azbestowych na terenie gminy pozostałych do unieszkodliwiania [kg]	1 483 668	0,00	VIII.2. Usuwanie wyrobów azbestowych z terenu gminy	Usuwanie wyrobów azbestowych z terenu gminy	WFOŚiGW, mieszkańcy, Gmina Świerżno	Ograniczone środki finansowe, niechęć mieszkańców gminy do wymiany pokryć dachowych
			Powierzchnia parków, zieleńców i terenów zieleni osiedlowej [ha]	0,8	1,0	VIII.1. Rozwój i utrzymanie zieleni urzędowej i obszarów chronionych	Bieżące utrzymanie zieleni w obrębie terenów zielonych, przydrożnych pasów zieleni, cmentarzu oraz zabiegi pielęgnacyjne pomników przyrody Nasadzenia drzew i krzewów	Gmina Świerżno	Dewastacja mienia publicznego, brak zainteresowania mieszkańców
			Lesistość [%]	30,7	31,5		Uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz dokumentach planistycznych obszarów cennych przyrodniczo	Gmina Świerżno	Ograniczone środki finansowe, nadzwyczajne zjawiska pogodowe
									Brak środków finansowych, brak wykonawcy

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
						VIII.2. Ochrona i zrównoważony rozwój lasów	Bieżące i zrównoważone utrzymanie terenów leśnych na terenie gminy	Nadleśnictwa	Ograniczone środki finansowe
							Ochrona lasu, ochrona przyrody, odnowienia lasu	Nadleśnictwa	Ograniczone środki finansowe
							Ochrona przed gryzoniami	Nadleśnictwa	Ograniczone środki finansowe
							Zabezpieczenie upraw leśnych przed zwierzyną	Nadleśnictwa	Ograniczone środki finansowe
							Zabezpieczanie przed szkodnikami wtórnymi drzew	Nadleśnictwa	Ograniczone środki finansowe
							Zbiór materiałów prognostycznych; prognozowanie liczebności szkodników	Nadleśnictwa	Ograniczone środki finansowe
							Sprzątanie śmieci z terenów leśnych	Nadleśnictwa	Ograniczone środki finansowe, braki kadrowe
							Ochrona różnorodności biologicznej: wieszanie i dbanie o budki lęgowe oraz schronienia nietoperzy, dokarmianie ptaków	Nadleśnictwa	Ograniczone środki finansowe

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
10.	Zagrożenia poważnymi awariami	X. Ochrona środowiska przed poważnymi awariami	Liczba poważnych awarii na terenie gminy [szt.]	0	0	IX.1. Zminimalizowanie ryzyka wystąpienia zdarzeń mogących powodować poważną awarię oraz ograniczenie jej skutków dla ludzi i środowiska	Prowadzenie rejestru zakładów zwiększonego i dużego ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Szczecinie, Państwowa Straż Pożarna	Awarie systemów teleinformatycznych, braki w bazach danych
							Utrzymanie gotowości bojowej	Gmina Świerżno	Ograniczone środki finansowe
11.	Działania systemowe	XI. Działania edukacyjne i zarządzanie ochroną środowiska	Liczba akcji edukacyjnych [szt.]	4	5	XI.1. Wdrożenie kompleksowego systemu zarządzania środowiskiem	Opracowanie zmian w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego	Gmina Świerżno	Ograniczone środki finansowe
							Informowanie o stanie środowiska i działaniach na rzecz jego ochrony	Gmina Świerżno	Ograniczone środki finansowe
							Reagowanie na skargi mieszkańców, z uwzględnieniem technicznych i ekonomicznych możliwości właściwych organów	Gmina Świerżno	Braki kadrowe, zbyt duże obciążenie pracowników
							Prowadzenie działań dotyczących edukacji ekologicznej	Gmina Świerżno	Ograniczone środki

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
									finansowe, brak zainteresowania mieszkańców
							Promocja ekologii i ochrony środowiska w szkołach	Gmina Świerżno	Ograniczone środki finansowe, brak zainteresowania mieszkańców
							Promocja zachowań proekologicznych wśród społeczności lokalnej poprzez organizację kampanii ekologicznych, wydarzeń tematycznych, konkursów, i innych	Gmina Świerżno	Ograniczone środki finansowe, brak zainteresowania mieszkańców

Źródło: Opracowanie własne na podstawie ankietyzacji jednostek

Tabela 45. Zadania własne Gminy Świerżno na lata 2025 – 2030

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji				Źródło finansowania
				2025	2026	2027	2028	
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Promocja alternatywnych źródeł energii, propagowanie działań zmierzających do wykorzystywania OZE (m.in. słonecznej i geotermalnej)	Gmina Świerżno					Środki własne

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Świerżno na lata 2025 - 2030

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji					Źródło finansowania
				2025	2026	2027	2028	2029-2030	
2.		Ciepłe mieszkanie – Wymiana systemu grzewczego i termomodernizacja lokalach budynków wielorodzinnych	Gmina Świerżno, WFOŚiGW, mieszkańcy						Fundusze Celowe, Fundusze Europejskie, Budżet Gminy
3.		Poprawa efektywności energetycznej w budynkach użyteczności publicznej	Gmina Świerżno						Fundusze Celowe, Fundusze Europejskie, Budżet Gminy
4.		Kampanie edukacyjne dot. ochrony powietrza	Gmina Świerżno						Środki własne
5.		Kontynuacja działalności w postaci prowadzenia punktu konsultacyjno-informacyjnego w ramach programu priorytetowego Czyste Powietrze	Gmina Świerżno						Środki własne, środki zewnętrzne
6.		Wprowadzanie danych do Centralnej Ewidencji Emisyjności Budynków – w zakresie budynków komunalnych	Gmina Świerżno						Środki własne

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji					Źródło finansowania
				2025	2026	2027	2028	2029-2030	
7.		Ograniczanie pylenia wtórnego poprzez oczyszczanie dróg i innych powierzchni	Gmina Świerżno, Zarządcy dróg		W ramach obowiązków statutowych				Środki własne
		Kontrola przestrzegania zakazu spalania odpadów w urządzeniach grzewczych i na otwartych przestrzeniach	Gmina Świerżno		W ramach obowiązków statutowych				Środki własne
9.		Szerzenie zachowań proekologicznych wśród mieszkańców poprzez wsparcie w obszarze wymiany pieców grzewczych	Gmina Świerżno		W ramach obowiązków statutowych				Środki własne
10.		Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie racjonalnego gospodarowania energią	Gmina Świerżno		W ramach obowiązków statutowych				Środki własne

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji					Źródło finansowania
				2025	2026	2027	2028	2029-2030	
11.		Edukowanie i informowanie mieszkańców o szkodliwości i zakazie spalania odpadów w paleniskach domowych oraz na powierzchni gruntu	Gmina Świerżno						Środki własne
12.		Upowszechnienie informacji w zakresie zmian klimatu oraz metod zapobiegania i ograniczania ich skutków	Gmina Świerżno						Środki własne
13.		Ustalenie obszarów o korzystnym klimacie akustycznym	Gmina Świerżno	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne
14.	Zagrożenie hałasem	Poprawa stanu infrastruktury drogowej w Gminie Świerżno	Gmina Świerżno, ZZDW, ZDP						Środki własne, dotacje, środki zarządców dróg
15.		Stosowanie wzdłuż ciągów komunikacyjnych oraz	Gmina Świerżno, zarządcy dróg						Środki własne, dotacje,

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji				Źródło finansowania
				2025	2026	2027	2028	
		zabudowy przemysłowej pasów zieleni izolacyjnej						środki zarządców dróg
16.	Gospodarowanie wodami	Prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie racjonalnej gospodarki wodami i jej ochrony przed zanieczyszczeniem	Gmina Świeržno					Środki własne, dotacje, środki zarządców dróg
17.		Wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego wytycznych z map zagrożenia i ryzyka powodziowego lub innych branżowych dokumentów w tym zakresie	Gmina Świeržno					Środki własne

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji					Źródło finansowania
				2025	2026	2027	2028	2029-2030	
18.		Wspieranie działań zmierzających do powstawania infrastruktury ochrony przeciwpowodziowej na terenie gminy z zachowaniem zasad ochrony bioróżnorodności	Gmina Świerżno						Środki własne
19.	Gospodarka wodno - ściekowa	Rozwój i modernizacja sieci wodno - kanalizacyjnej	Gmina Świerżno	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne, środki zewnętrzne
20.		Prowadzenie ewidencji przydomowych oczyszczalni ścieków i zbiorników bezodpływowych	Gmina Świerżno						Środki własne,
21.	Gospodarka odpadami	Zinwentaryzowanie i zlikwidowanie dzikich wysypisk śmieci	Gmina Świerżno						Środki własne
22.		Roczne sprawozdania z realizacji zadań z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi	Gmina Świerżno						Środki własne,

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji				Źródło finansowania
				2025	2026	2027	2028	
23.		Odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych z terenu gminy	Gmina Świeržno		W ramach obowiązków statutowych			Środki własne,
24.		Prowadzenie działań w obszarze gospodarki odpadami, w tym rozwój punktów selektywnej zbiórki odpadów	Gmina Świeržno		W ramach obowiązków statutowych			Środki własne,
25.		Edukacja ekologiczna w zakresie segregacji odpadów	Gmina Świeržno		W ramach obowiązków statutowych			Środki własne,
26.		Egzekwowanie zapisów wynikających z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach i regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Świeržno	Gmina Świeržno		W ramach obowiązków statutowych			Środki własne,
27.		Prowadzenie rejestru działalności regulowanej (RDR) w zakresie odbioru	Gmina Świeržno		W ramach obowiązków statutowych			Środki własne,

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji					Źródło finansowania
				2025	2026	2027	2028	2029-2030	
		odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, dokonywanie wpisu do RDR							
28.		Działania edukacyjne w zakresie ograniczania ilości wytwarzanych odpadów, prawidłowego postępowania z odpadami oraz ochrony środowiska przed odpadami	Gmina Świerzno						Środki własne,
29.		Usuwanie wyrobów azbestowych z terenu gminy	WFOŚiGW, mieszkańcy, Gmina Świerzno						Środki własne + fundusze zewnętrzne pozyskane z WFOŚiGW

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji				Źródło finansowania	
				2025	2026	2027	2028		2029-2030
30.	Zasoby przyrody	Bieżące utrzymanie zieleni w obrębie terenów zielonych, przydrożnych pasów zieleni, cmentarzu oraz zabiegi pielęgnacyjne pomników przyrody	Gmina Świerżno	Koszty wg bieżących potrzeb					Środki własne
31.		Nasadzenia drzew i krzewów	Gmina Świerżno, mieszkańcy, zarządcy dróg	Koszty wg bieżących potrzeb					Środki własne
32.		Uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz dokumentach planistycznych obszarów cennych przyrodniczo	Gmina Świerżno	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne
33.		Promocja i wsparcie dla postępu biologicznego w rolnictwie	Gmina Świerżno, Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Baszkowicach	Koszty wg bieżących potrzeb					Środki własne

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Świerżno na lata 2025 - 2030

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji				Źródło finansowania
				2025	2026	2027	2028	2029-2030
34.	Zagrożenie poważnymi awariami	Dotacja dla ochotniczych straży pożarnych	Gmina Świerżno	Koszty wg bieżących potrzeb				Program Funduszy Europejskich dla Pomorza Zachodniego
35.		Opracowanie zmian miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego	Gmina Świerżno	W ramach obowiązków statutowych				Środki własne
36.	Działania systemowe	Informowanie o stanie środowiska i działaniach na rzecz jego ochrony	Gmina Świerżno	W ramach obowiązków statutowych				Środki własne
37.		Reagowanie na skargi mieszkańców, z uwzględnieniem technicznych i ekonomicznych możliwości właściwych organów	Gmina Świerżno	W ramach obowiązków statutowych				Środki własne
38.		Prowadzenie działań dotyczących edukacji ekologicznej	Gmina Świerżno	W ramach obowiązków statutowych				Środki własne

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji					Źródło finansowania
				2025	2026	2027	2028	2029-2030	
39.		Promocja ekologii i ochrony środowiska w szkołach (w tym wyjazdy na zielone szkoły)	Gmina Świeržno	W ramach obowiązków statutowych					Środki własne
40.		Promocja zachowań proekologicznych wśród społeczności lokalnej poprzez organizację kampanii ekologicznych, wydarzeń tematycznych, konkursów, i inne	Gmina Świeržno	W ramach obowiązków statutowych					Środki własne

Źródło: Opracowanie własne na podstawie ankietyzacja jednostek

Tabela 46. Zadania monitorowane, realizowane dla Gminy Świeržno na lata 2025 - 2030

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji					Źródło finansowania
				2025	2026	2027	2028	2029-2030	
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w budownictwie jednorodzinnym na terenie gminy	mieszkańcy	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji				Źródło finansowania
				2025	2026	2027	2028	
2.		Termomodernizacja budynków	mieszkańcy	Wg potrzeb i możliwości finansowych				Środki własne, środki zewnętrzne
3.		Likwidacja kotłów węglowych w budynkach mieszkalnych	mieszkańcy	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne
4.		Ciepłe mieszkanie - Wymiana systemu grzewczego i termomodernizacja lokalach budynków wielorodzinnych	Gmina Świerżno, WFOŚiGW, mieszkańcy	-	-	-	-	Środki własne
5.		Budowa lokalnych stacji do ładowania pojazdów elektrycznych (elektromobilni)	Prywatni inwestorzy	W ramach obowiązków statutowych				Środki własne
6.		Ograniczanie pylenia wtórnego poprzez oczyszczanie dróg i innych powierzchni	Gmina Świerżno, Zarządcy dróg	W ramach obowiązków statutowych				Środki własne

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji				Źródło finansowania
				2025	2026	2027	2028	
7.	Zagrożenie hałasem	Reagowanie na skargi mieszkańców na ponadnormatywny hałas, z uwzględnieniem technicznych i ekonomicznych możliwości właściwych organów	Starostwo Powiatowe w Kamieniu Pomorskim	W ramach obowiązków statutowych				Środki własne
8.		Poprawa stanu infrastruktury drogowej w Gminie Świerzno	Gmina Świerzno, ZZDW, ZDP	W ramach obowiązków statutowych				Środki własne
9.		Stosowanie wzdłuż ciągów komunikacyjnych oraz zabudowy przemysłowej pasów zieleni izolacyjnej	Gmina Świerzno, zarządcy dróg	W ramach obowiązków statutowych				Środki własne

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji				Źródło finansowania
				2025	2026	2027	2028	
10.	Pola elektromagnetyczne	Kontrola obecnych i potencjalnych źródeł Promieniowania elektromagnetycznego	WIOŚ Szczecin					Środki własne
11.	Gospodarowanie wodami	Monitoring wód powierzchniowych i podziemnych	Regionalny Wydział Monitoringu GIOŚ					Środki własne
12.		Bieżące utrzymanie cieków wodnych i urządzeń wodnych	PGW Wody Polskie, Nadzór Zlewni,					Środki własne
13.		Retencja korytowa - Program nawodnień rolniczych w ramach przeciwdziałania skutkom suszy na terenie działania Zarządu Zlewni w Gryficach	PGW Wody Polskie, Nadzór Zlewni,	-	1 140 000,0	1 140 000,0	1 141 000,0	Środki własne

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji				Źródło finansowania
				2025	2026	2027	2028	
14.	Gospodarka wodno-ściekowa	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków	Mieszkańcy	Koszty zależne od bieżących potrzeb i możliwości finansowania				PROW
15.	Zasoby geologiczne	Nadzór i kontrola wydanych koncesji	Starostwo, Urząd Marszałkowski, OUG	W ramach obowiązków statutowych				Środki własne
16.	Gleby	Prowadzenie rejestru oraz monitoringu obszarów zagrożonych ruchami masowymi	Starostwo Powiatowe w Kamieniu Pomorskim	W ramach obowiązków statutowych				Środki własne
17.		Prowadzenie monitoringu jakości gleb	Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska	W ramach obowiązków statutowych				Środki własne

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji					Źródło finansowania
				2025	2026	2027	2028	2029-2030	
18.	Gospodarowanie odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Usuwanie folii rolniczych i innych odpadów pochodzących z działalności rolniczej	Gmina Świeržno						Środki własne + fundusze zewnętrzne pozyskane z NFOŚiGW
19.		Usuwanie wyrobów azbestowych z terenu gminy	WFOŚiGW, mieszkańcy, Gmina Świeržno						Środki własne + fundusze zewnętrzne pozyskane z WFOŚiGW
20.	Zasoby przyrody	Nasadzenia drzew i krzewów	Gmina Świeržno, mieszkańcy, zarządcy dróg						Środki własne
21.		Promocja i wsparcie dla postępu biologicznego w rolnictwie	Gmina Świeržno, Ośrodek Doradztwa Rolniczego						Środki własne

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji				Źródło finansowania
				2025	2026	2027	2028	2029-2030
22.		Bieżące i zrównoważone utrzymanie terenów leśnych na terenie gminy	Nadleśnictwa		Koszty wg bieżących potrzeb			Środki własne
23.		Ochrona lasu, ochrona przyrody, odnowienia lasu	Nadleśnictwa		Koszty wg bieżących potrzeb			Środki własne
24.		Ochrona przed gryzoniami	Nadleśnictwa		Koszty wg bieżących potrzeb			Środki własne
25.		Zabezpieczenie upraw leśnych przed zwierzyną	Nadleśnictwa		Koszty wg bieżących potrzeb			Środki własne
26.		Zabezpieczanie przed szkodnikami wtórnymi drzew	Nadleśnictwa		Koszty wg bieżących potrzeb			Środki własne
27.		Zbiór materiałów prognostycznych; prognozowanie liczebności szkodników	Nadleśnictwa		Koszty wg bieżących potrzeb			Środki własne
28.		Sprzątanie śmieci z terenów leśnych	Nadleśnictwa		Koszty wg bieżących potrzeb			Środki własne
29.		Ochrona różnorodności biologicznej:	Nadleśnictwa		Koszty wg bieżących potrzeb			Środki własne

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji				Źródło finansowania
				2025	2026	2027	2028	
		wieszanie i dbanie o budki lęgowe oraz schronienia nietoperzy, dokarmianie ptaków						
30.	Zagrożenie poważnymi awariami	Prowadzenie rejestru zakładów zwiększonego i dużego ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Szczecinie Państwowa Straż Pożarna				Koszty wg bieżących potrzeb	Środki własne

Źródło: Opracowanie własne na podstawie ankietyzacja jednostek

7. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

7.1. Zarządzanie programem

Obowiązek sporządzania Programu Ochrony Środowiska przez Wójta Gminy Świerzno wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku – Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. z 2025 r. poz. 647 zm.). Dokument sporządzano w kilku etapach. W pierwszym etapie pracy zgromadzono materiały źródłowe oraz dane dotyczące aktualnego stanu środowiska gminy. Pozyskano je głównie z materiałów przekazanych przez Urząd Gminy Świerzno oraz opracowań statystycznych Głównego Urzędu Statystycznego, a także z raportów instytucji zajmujących się problematyką ochrony środowiska, m.in.: Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska oraz Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, z portalu geoportal.gov.pl oraz geoserwis.gov.pl. Podczas opracowywania dokumentu korzystano również z dokumentów strategicznych opracowywanych na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym.

Podczas wdrażania programu ochrony środowiska ważna jest kontrola przebiegu realizacji przyjętych w nim zadań oraz osiągnięcia postawionych celów. Opracowano w tym celu system monitoringu, który będzie wykonywany w dwóch zakresach: jako monitoring środowiskowy oraz monitoring programowy. Narzędziem umożliwiającym ilościową i jakościową ocenę realizacji Programu Ochrony Środowiska są wskaźniki monitorowania. W niniejszym Programie Ochrony Środowiska w rozdziale 6 wyznaczono wskaźniki, które będą wykorzystywane do oceny stopnia realizacji celów ochrony środowiska. Po zakończeniu tego okresu Gmina Świerzno podsumuje stopień realizacji POŚ oraz jego łączny efekt ekologiczny, wyrażony wartością wskaźników ekologicznych.

Monitoring środowiskowy prowadzony będzie w głównej mierze w ramach Strategicznego Programu PMŚ na lata 2020 - 2028 opracowanego przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Na podstawie wyników tego monitoringu WIOŚ publikuje co roku „Raport o stanie środowiska” oraz roczną ocenę jakości powietrza. Dane z tych dokumentów pozwolą określić zmiany stanu środowiska na terenie gminy.

Monitoring programowy opierać się będzie na monitorowaniu realizacji poszczególnych zadań i poziomie osiągnięcia wyznaczonych celów. Zgodnie z artykułem art. 18 ustawy Prawo Ochrony Środowiska po dwóch latach obowiązywania programu zostanie sporządzony raport stanu realizacji programu, który następnie zostanie przedstawiony Radzie Gminy Świerzno. W przypadku niewykonania zaplanowanych zadań zostanie dokonana analiza sytuacji umożliwiająca poznanie przyczyny takiej sytuacji i dokonanie

ewaluacji celów i zadań. Kolejny raport zostanie wykonany na koniec obowiązywania dokumentu. Po okresie obowiązywania programu wymagane jest opracowanie kolejnej aktualizacji.

7.2. Monitoring POŚ

Wójt Gminy Świeržno jest zobowiązany do sporządzania co dwa lata raportów z wykonania programów ochrony środowiska, które przedstawia Radzie Gminy Świeržno.

W raporcie zostanie dokonana ewaluacja realizowanych zadań i poziomu osiągnięcia przyjętych wskaźników. Raporty te stanowią syntetyczne zestawienie zadań, które w analizowanym dwuleciu powinny być zrealizowane oraz uwzględnienie tych, które udało się zrealizować wraz z podaniem kosztów ich wykonania. W proces ewaluacji tym samym, zostaną włączeni wszyscy interesariusze, w tym służby i inspekcje działające na terenie Gminy i odpowiedzialne za realizację zadań zaplanowanych w Programie Ochrony Środowiska.

W tabeli poniżej przedstawiono harmonogram monitoringu realizacji programu.

Tabela 47. Harmonogram monitoringu realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Świeržno na lata 2025 - 2030

Podejmowane działania	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Monitoring stanu środowiska	+	+	+	+		+
Monitoring programowy – raport z realizacji programu			+		+	
Aktualizacja programu						+

Źródło: Opracowanie własne

7.3. Źródło finansowania programu

Realizacja zadań inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska wymaga nakładów finansowych znacznie przewyższających możliwości budżetowe jednostek samorządu terytorialnego. Istnieje zatem potrzeba pozyskania zewnętrznych źródeł finansowego wsparcia przedsięwzięć inwestycyjnych.

Dla jednostek samorządowych dostępnymi sposobami finansowania inwestycji są:

- środki własne,
- kredyty i pożyczki udzielane w bankach komercyjnych,

- kredyty i pożyczki preferencyjne udzielane przez instytucje wspierające rozwój gmin,
- dotacje państwowe z funduszy krajowych i zagranicznych,
- emisja obligacji.

7.3.1. Fundusze krajowe

Wszelkie działania związane z ochroną środowiska i ekologią są wspierane finansowo poprzez różne krajowe i zagraniczne fundusze ekologiczne oraz programy a także środki własne inwestorów.

Do publicznych funduszy ochrony środowiska w Polsce zalicza się:

- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW),
- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (WFOŚiGW).

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej jest największą instytucją finansującą inwestycje z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej, w obszarach ważnych z punktu widzenia procesu dostosowawczego do standardów i norm Unii Europejskiej. Narodowy Fundusz działa od 1 lipca 1989 roku, a powstał na podstawie ustawy z dnia 31 stycznia 1980 roku o ochronie i kształtowaniu środowiska.

Celem działalności Narodowego Funduszu jest finansowe wspieranie inwestycji ekologicznych o znaczeniu i zasięgu ogólnopolskim i ponadregionalnym oraz zadań lokalnych, istotnych z punktu widzenia potrzeb środowiska. Dystrybucja środków finansowych z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej odbywa się w ramach następujących dziedzin:

- Ochrona powietrza,
- Ochrona wód i gospodarka wodna,
- Ochrona powierzchni ziemi,
- Ochrona przyrody i krajobrazu oraz leśnictwo,
- Geologia i górnictwo,
- Edukacja ekologiczna,
- Państwowy Monitoring Środowiska,
- Programy międzydziedzinowe,
- Nadzwyczajne zagrożenia środowiska,
- Ekspertyzy i prace badawcze.

W Narodowym Funduszu stosowane są trzy formy dofinansowywania:

- finansowanie pożyczkowe (pożyczki udzielane przez NF, kredyty udzielane przez banki ze środków NF, konsorcja czyli wspólne finansowanie NF z bankami, linie kredytowe ze środków NF obsługiwane przez banki),
- finansowanie dotacyjne (dotacje inwestycyjne, dotacje nieinwestycyjne, dopłaty do kredytów bankowych, umorzenia),
- finansowanie kapitałowe (obejmowanie akcji i udziałów w zakładanych bądź już istniejących spółkach w celu osiągnięcia efektu ekologicznego).

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska ma bardzo istotne znaczenie dla ochrony środowiska i gospodarki kraju:

- finansuje ochronę środowiska,
- uruchamia środki innych inwestorów,
- stymuluje nowe inwestycje.

Szczegółowy zakres działalności NFOŚiGW, lista programów i przedsięwzięć priorytetowych, kryteria i zasady udzielania wsparcia finansowego, a także wzory wniosków i procedury ich rozpatrywania dostępne są w oficjalnym serwisie internetowym: www.nfosigw.gov.pl oraz w siedzibie Funduszu w Warszawie przy ul. Konstruktorskiej 3a.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Misją Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej jest finansowe wspieranie przedsięwzięć służących ochronie środowiska i poszanowaniu jego wartości, w oparciu o konstytucyjną zasadę zrównoważonego rozwoju przy zachowaniu bezpieczeństwa ekologicznego kraju i realizacji programów ekologicznych państwa i województwa w celu wypełnienia zobowiązań wynikających z Traktatu Akcesyjnego. W ramach funkcjonowania Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej dofinansowywane są zadania inwestycyjne z zakresu m.in.

- gospodarki wodno-ściekowej i ochrony wód,
- gospodarki odpadami i ochrony powierzchni ziemi,
- ochrony powietrza (w tym odnawialne źródła energii) i termomodernizacji,
- ochrony przed hałasem;

oraz zadania nieinwestycyjne takiej jak:

- edukacja ekologiczna,

- przedsięwzięcia z zakresu ochrony przyrody (np. ochrona gatunkowa roślin i zwierząt, sporządzenie planów ochrony dla obszarów objętych ochroną, nasadzenia drzew i krzewów, zabiegi pielęgnacyjne pomników przyrody),
- państwowy monitoring środowiska,
- wojewódzkie programy i plany związane z ochroną środowiska i gospodarką wodną;

Szczegółowy zakres działalności WFOŚiGW, lista programów i przedsięwzięć priorytetowych, kryteria i zasady udzielania wsparcia finansowego, a także wzory wniosków i procedury ich rozpatrywania dostępne są w oficjalnym serwisie internetowym Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

7.3.2. Fundusze UE

Fundusz Europejskiego Obszaru Gospodarczego i Fundusze Norweskie

Głównym celem funduszy Europejskiego Obszaru Gospodarczego i funduszy norweskich jest zmniejszanie różnic ekonomicznych i społecznych w obrębie EOG oraz wzmacnianie stosunków dwustronnych pomiędzy państwami-darczyńcami, a państwem beneficjentem. W zamian za udzielaną pomoc finansową, państwa-darczyńcy korzystają z dostępu do rynku wewnętrznego UE mimo że nie są jej członkami. W III edycji Funduszy, Polska z alokacją brutto 809,3 milionów euro (z łącznej puli ponad 2,8 miliarda euro), podobnie jak w poprzednich edycjach, jest największym beneficjentem tych pieniędzy w UE. Za koordynację wdrażania funduszy EOG i funduszy norweskich w Polsce odpowiada Ministerstwo Inwestycji i Rozwoju. Współpracuje przy tym z Biurem Mechanizmów Finansowych w Brukseli.

Program Badania ma na celu poprawę wyników polskich badań naukowych, zarówno podstawowych, jak i stosowanych jako narzędzia służące rozwojowi społeczeństwa i gospodarki opartej na wiedzy. Jest on realizowany w ramach 2 komponentów: wsparcia badań podstawowych (40% alokacji programu), który jest zarządzany przez Narodowe Centrum Nauki (NCN) oraz wsparcia badań aplikacyjnych (60% alokacji programu), którym zarządza Narodowe Centrum Badań i Rozwoju (NCBR). Budżet programu wynosi 110 mln euro.

Z programu mogą skorzystać podmioty podejmujące działania badawcze i prace przygotowawcze do wdrożenia wyników badań – uczelnie wyższe, instytuty naukowe i badawcze, a także przedsiębiorcy i naukowcy. Podmioty te będą mogły otrzymać wsparcie w wysokości do 100% wartości projektu na badawcze projekty partnerskie

(w tym wyłonione w ramach nowatorskiej formuły warsztatów Idealab dla badaczy, których celem jest wypracowanie innowacyjnych przedsięwzięć) oraz tzw. małe granty. Program przewiduje wsparcie we wszystkich dziedzinach nauki, w tym między innymi wsparcie na prowadzenie badań polarnych, dotyczących wychwytywania i składowania dwutlenku węgla oraz w obszarze nauk społecznych. Planowana jest także pomoc w postaci małych grantów dla kobiet-naukowców oraz wsparcie mobilności naukowców, mające na celu umiędzynarodowienie polskiej nauki. Duży nacisk położony jest także na rozwój współpracy badawczej z jednostkami z państw – darczyńców (Norwegii, Islandii i Liechtensteinu).

Operatorem programu Badania podstawowe w III edycji funduszy EOG i funduszy norweskich jest Narodowe Centrum Nauki. Na badania podstawowe przeznaczono 40% środków z obu Mechanizmów Finansowych (48.77 mln Euro), w tym badania polarne oraz nauki społeczne. Partnerem programu Badania po stronie darczyńców jest Norweska Rada Badań (ResearchCouncil of Norway).

Program „Horyzont Europa”

Horyzont Europa to kluczowy unijny program finansowania badań naukowych i innowacji.

Przyczynia się do walki ze zmianą klimatu, pomaga w osiągnięciu celów zrównoważonego rozwoju ONZ oraz stymuluje konkurencyjność i wzrost gospodarczy UE.

Program ułatwia współpracę i umożliwia lepsze wykorzystanie badań naukowych i innowacji w kształtowaniu, wspieraniu i wdrażaniu unijnej polityki, a jednocześnie przyczynia się do rozwiązywania globalnych problemów. Wspiera tworzenie i skuteczniejsze rozpowszechnianie doskonałej wiedzy i technologii.

Sprzyja tworzeniu miejsc pracy, zapewnia pełne zaangażowanie unijnej puli talentów, pobudza wzrost gospodarczy, promuje konkurencyjność przemysłu oraz optymalizuje wpływ inwestycji w ramach wzmocnionej europejskiej przestrzeni badawczej.

W programie uczestniczyć mogą podmioty prawne z UE i krajów stowarzyszonych.

Programy Europejskiej Współpracy Terytorialnej i Europejskiego Instrumentu Sąsiedztwa

Europejska Współpraca Terytorialna (EWT) zwana inaczej Interreg jest częścią polityki spójności Unii Europejskiej. Jej zadaniem jest rozwiązywanie problemów, które wykraczają poza granice państw i które wymagają podjęcia wspólnych działań. EWT umożliwia również rozwój zróżnicowanych społeczno-ekonomicznie obszarów.

Działania podejmowane w ramach tej współpracy są finansowane z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego. Przyjmują one postać międzynarodowych partnerskich projektów prowadzonych w trzech rodzajach programów.

Są to:

1. programy współpracy transgranicznej – realizowane na obszarach przygranicznych państw ze sobą sąsiadujących. Te programy wspierają zatrudnienie, mobilność pracowników, włączenie społeczne, integrację społeczności ponad granicami, rozwój wspólnych systemów kształcenia i szkolenia zawodowego.
2. programy współpracy transnarodowej – dotyczą większej części terytorium UE, a także państw spoza Unii, np.: Region Morza Bałtyckiego. Wzmacniają one potencjał instytucji i administracji publicznej poprzez opracowanie i koordynację strategii makroregionalnych i morskich.
3. programy współpracy międzyregionalnej - mają na celu wzmocnienie rozwoju regionalnego UE poprzez rozpowszechnianie dobrych praktyk i wiedzy eksperckiej, a także promowanie wymiany doświadczeń.

Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko

Program Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko 2021-2027 (FENIKS) stanowi kontynuację dwóch wcześniejszych programów Infrastruktura i Środowisko 2007-2013 oraz 2014-2020.

Głównym celem Programu jest poprawa warunków rozwoju kraju poprzez budowę infrastruktury technicznej i społecznej zgodnie z założeniami rozwoju zrównoważonego, w tym poprzez:

- obniżenie emisyjności gospodarki, transformację w kierunku gospodarki przyjaznej środowisku i o obiegu zamkniętym,
- budowę efektywnego i odpornego systemu transportowego o jak najniższym negatywnym wpływie na środowisko naturalne,
- dokończenie realizacji odcinków sieci bazowej TEN-T do roku 2030,
- poprawę bezpieczeństwa transportu i zapewnienie równego dostępu do opieki zdrowotnej oraz poprawę odporności systemu ochrony zdrowia,
- wzmocnienie roli kultury w rozwoju społecznym i gospodarczym.

Program ma być realizowany w celu zwiększenia efektywności energetycznej mieszkalnictwa, budynków użyteczności publicznej i przedsiębiorstw oraz zwiększyć udział zielonej energii z odnawialnych źródeł energii w końcowym zużyciu energii.

Inwestycje w infrastrukturę energetyczną mają przynieść poprawę jakości i bezpieczeństwa funkcjonowania sieci elektroenergetycznych oraz rozwój inteligentnych sieci gazowych i wzrost ich znaczenia w nowoczesnym, zielonym systemie energetycznym. Inwestycje w sektorze środowiska mają przyczynić się do większej odporności na zmiany klimatu (w tym na susze i powodzie) oraz ochronę dziedzictwa przyrodniczego (wzrost zdolności retencyjnych oraz poprawę systemów monitorowania i zarządzania kryzysowego).

W Programie będziemy dążyć do poprawy gospodarowania wodą pitną oraz ściekami komunalnymi, a także odpadami komunalnymi.

Realizacja Programu ma wzmocnić ochronę bioróżnorodności i naturalnych ekosystemów; rozwijać systemy monitorowania zasobów przyrodniczych, aby ułatwić ich ochronę.

Dążąc do zmniejszenia emisji w transporcie, program ma rozwijać transport szynowy, w tym w miastach, zwiększać dostępność komunikacji zbiorowej, a także alternatywne wobec dróg łańcuchy logistyczne (porty morskie, drogi wodne śródlądowe, przewozy intermodalne).

W celu poprawy spójności komunikacyjnej i ograniczenia wykluczenia komunikacyjnego program ma koncentrować się na budowie nowych i modernizacji istniejących linii kolejowych oraz dróg krajowych, w tym obwodnic miast.

Program ma służyć podejmowaniu decyzji w zakresie inwestycji dotyczących kluczowych obszarów systemu ochrony zdrowia, które przyczynią się do wzrostu dostępności pacjentów do wysokiej jakości usług zdrowotnych oraz większej ich skuteczności.

W sektorze kultury planowane są działania mające na celu ochronę zabytków o światowym i krajowym znaczeniu zarówno ruchomych i nieruchomych. Jednocześnie będziemy rozwijać instytucję kultury oraz wspierać ich adaptację do nowych funkcji kulturalnych i społecznych.

Fundusze Europejskie dla Pomorza Zachodniego na lata 2021 – 2027

Fundusze mają służyć zdobywaniu nakładów na innowacyjność, B+R i zwiększaniu zdolności inwestycyjnej na terenie województwa zachodniopomorskiego.

Priorytet 1 – Przedsiębiorcze Pomorze Zachodnie

- Cel szczegółowy (i) - Rozwijanie i wzmacnianie zdolności badawczych i innowacyjnych oraz wykorzystywanie zaawansowanych technologii
- Cel szczegółowy (ii) - Czerpanie korzyści z cyfryzacji dla obywateli, przedsiębiorstw, organizacji badawczych i instytucji publicznych
- Cel szczegółowy (iii) - Wzmacnianie trwałego wzrostu i konkurencyjności MŚP oraz tworzenie miejsc pracy w MŚP, w tym poprzez inwestycje produkcyjne
- Cel szczegółowy (iv) - Rozwijanie umiejętności na rzecz inteligentnej specjalizacji, transformacji przemysłowej i przedsiębiorczości.

Priorytet 2 – Zielone Pomorze Zachodnie

- Cel szczegółowy (i) - Wspieranie efektywności energetycznej i redukcji emisji gazów cieplarnianych
- Cel szczegółowy (ii) - wspieranie energii odnawialnej zgodnie z dyrektywą (UE) 2018/2001, w tym określonymi w niej kryteriami zrównoważonego rozwoju
- Cel szczegółowy (v) - Wspieranie dostępu do wody oraz zrównoważonej gospodarki wodnej
- Cel szczegółowy (vi) - Wspieranie transformacji w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym i gospodarki zasobooszczędnej
- Cel szczegółowy (vii) - Wzmacnianie ochrony i zachowania przyrody, różnorodności biologicznej oraz zielonej infrastruktury, w tym na obszarach miejskich, oraz ograniczanie wszelkich rodzajów zanieczyszczenia.

Priorytet 3 – Mobilne Pomorze Zachodnie

- Cel szczegółowy (viii) - wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej jako elementu transformacji w kierunku gospodarki zeroemisyjnej.

Priorytet 4 – Połączone Pomorze Zachodnie

- Cel szczegółowy (ii) - rozwój i udoskonalanie zrównoważonej, odpornej na zmiany klimatu, inteligentnej i intermodalnej mobilności na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym, w tym poprawę dostępu do TEN-T oraz mobilności transgranicznej.

Priorytet 5 – Przyjazne mieszkańcom Pomorze Zachodnie

- Cel szczegółowy (ii) - Poprawa równego dostępu do wysokiej jakości usług sprzyjających włączeniu społecznemu w zakresie kształcenia, szkoleń i uczenia się

- przez całe życie poprzez rozwój łatwo dostępnej infrastruktury, w tym poprzez wspieranie odporności w zakresie kształcenia i szkolenia na odległość oraz online
- Cel szczegółowy (iii) - wspieranie włączenia społeczno-gospodarczego społeczności marginalizowanych, gospodarstw domowych o niskich dochodach oraz grup w niekorzystnej sytuacji, w tym osób o szczególnych potrzebach, dzięki zintegrowanym działaniom obejmującym usługi mieszkaniowe i usługi społeczne.
 - Cel szczegółowy (v) - zapewnianie równego dostępu do opieki zdrowotnej i wspieranie odporności systemów opieki zdrowotnej, w tym podstawowej opieki zdrowotnej, oraz wspieranie przechodzenia od opieki instytucjonalnej do opieki rodzinnej i środowiskowej.

Priorytet 6 – Aktywne Pomorze Zachodnie

- Cel szczegółowy (a) - poprawa dostępu do zatrudnienia i działań aktywizujących dla wszystkich osób poszukujących pracy, w szczególności osób młodych, zwłaszcza poprzez wdrażanie gwarancji dla młodzieży, długotrwale bezrobotnych oraz grup znajdujących się w niekorzystnej sytuacji na rynku pracy, jak również dla osób biernych zawodowo, a także poprzez promowanie samozatrudnienia i ekonomii społecznej
- Cel szczegółowy (b) - modernizacja instytucji i służb rynków pracy celem oceny i przewidywania zapotrzebowania na umiejętności oraz zapewnienia terminowej i odpowiednio dopasowanej pomocy i wsparcia na rzecz dostosowania umiejętności i kwalifikacji zawodowych do potrzeb rynku pracy oraz na rzecz przepływów i mobilności na rynku pracy
- Cel szczegółowy (d) - wspieranie dostosowania pracowników, przedsiębiorstw i przedsiębiorców do zmian, wspieranie aktywnego i zdrowego starzenia się oraz zdrowego i dobrze dostosowanego środowiska pracy, które uwzględnia zagrożenia dla zdrowia
- Cel szczegółowy (g) - wspieranie uczenia się przez całe życie, w szczególności elastycznych możliwości podnoszenia i zmiany kwalifikacji dla wszystkich, z uwzględnieniem umiejętności w zakresie przedsiębiorczości i kompetencji cyfrowych, lepsze przewidywanie zmian i zapotrzebowania na nowe umiejętności na podstawie potrzeb rynku pracy, ułatwianie zmian ścieżki kariery zawodowej i wspieranie mobilności zawodowej
- Cel szczegółowy (i) - Wspieranie integracji społeczno-gospodarczej obywateli państw trzecich, w tym Migrantów

- Cel szczegółowy (k) - zwiększanie równego i szybkiego dostępu do dobrej jakości, trwałych i przystępnych cenowo usług, w tym usług, które promują dostęp do mieszkań oraz opieki skoncentrowanej na osobie, w tym opieki zdrowotnej; modernizacja systemów ochrony socjalnej, w tym promowanie dostępu do ochrony socjalnej, ze szczególnym uwzględnieniem dzieci i grup w niekorzystnej sytuacji; poprawa dostępności, w tym dla osób z niepełnosprawnościami, skuteczności i odporności systemów ochrony zdrowia i usług opieki długoterminowej.

Priorytet 7 - Uspołecznione Pomorze Zachodnie

- Cel szczegółowy (i) - wspieranie zintegrowanego i sprzyjającego włączeniu społecznemu rozwoju społecznego, gospodarczego i środowiskowego, kultury, dziedzictwa naturalnego, zrównoważonej turystyki i bezpieczeństwa na obszarach miejskich.

Priorytet 8 – Pomoc techniczna (EFRR)

Priorytet 9 – Pomoc techniczna (EFS).

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich 2021-2027

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2021-2027 został opracowany na podstawie przepisów Unii Europejskiej, w szczególności *rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1305/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r. w sprawie wsparcia rozwoju obszarów wiejskich przez Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich (EFRROW) i uchylającego rozporządzenie Rady (WE) nr 1698/2005* oraz aktów delegowanych i wykonawczych Komisji Europejskiej. Zgodnie z przepisami Unii Europejskiej, Program jest wkomponowany w całościowy system polityki rozwoju kraju, w szczególności poprzez mechanizm Umowy Partnerstwa. Umowa ta określa strategię wykorzystania środków unijnych na rzecz realizacji wspólnych dla UE celów określonych w unijnej strategii wzrostu „Europa 2020 - Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu” z uwzględnieniem potrzeb rozwojowych danego państwa członkowskiego.

Celem głównym Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2021-2027 jest poprawa konkurencyjności rolnictwa, zrównoważone zarządzanie zasobami naturalnymi i działania w dziedzinie klimatu oraz zrównoważony rozwój terytorialny obszarów wiejskich. Program będzie realizował wszystkie sześć priorytetów wyznaczonych dla unijnej polityki rozwoju obszarów wiejskich na lata 2021–2027, a mianowicie:

- Ułatwianie transferu wiedzy i innowacji w rolnictwie, leśnictwie i na obszarach wiejskich.
- Poprawa konkurencyjności wszystkich rodzajów gospodarki rolnej i zwiększenie rentowności gospodarstw rolnych.
- Poprawa organizacji łańcucha żywnościowego i promowanie zarządzania ryzykiem w rolnictwie.
- Odtwarzanie, chronienie i wzmacnianie ekosystemów zależnych od rolnictwa i leśnictwa.
- Wspieranie efektywnego gospodarowania zasobami i przechodzenia na gospodarkę niskoemisyjną i odporną na zmianę klimatu w sektorach: rolnym, spożywczym i leśnym.
- Zwiększanie włączenia społecznego, ograniczanie ubóstwa i promowanie rozwoju gospodarczego na obszarach wiejskich.

8. SPIS TABEL

Tabela 1. Karta informacyjna mezoregionu Wybrzeże Trzebiatowskie (313.22).....	20
Tabela 2. Karta informacyjna mezoregionu Równina Gryficka (313.33)	21
Tabela 3. Liczba mieszkańców Gminy Świerzno w latach 2020-2024	23
Tabela 4. Grupy wieku ekonomicznego oraz struktura bezrobocia w latach 2020-2024 na terenie Gminy Świerzno	24
Tabela 5. Bezrobocie na terenie Gminy Świerzno w latach 2020-2024.....	24
Tabela 6. Zmiany liczby podmiotów gospodarczych na terenie Gminy Świerzno w latach 2019-2024.....	25
Tabela 7. Zmiany liczby podmiotów gospodarczych na terenie Gminy Świerzno w latach 2019-2024 według działów PKD 2007	25
Tabela 8. Zasoby mieszkaniowe na terenie Gminy Świerzno w latach 2020-2024	25
Tabela 9. Zużycie energii elektrycznej w gospodarstwach domowych w Gminie Świerzno na tle powiatu i województwa w 2023 roku	28
Tabela 10. Charakterystyka sieci gazowej na terenie Gminy Świerzno w 2023 roku.....	29
Tabela 11. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomu stężeń zanieczyszczenia	33
Tabela 12. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie za 2024 rok dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi - klasyfikacja podstawowa (klasy: A, C oraz A1, C1 dla pyłu zawieszonego PM _{2,5}).....	35

Tabela 13. Klasyfikacja z uwzględnieniem parametrów kryterialnych określonych dla SO ₂ , NO _x oraz O ₃ pod kątem ochrony roślin za rok 2024.....	36
Tabela 14. Realizacja programu Mój Prąd na terenie Gminy Świerżno	41
Tabela 15. Analiza SWOT – Ochrona klimatu i jakości powietrza	46
Tabela 16. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku.....	47
Tabela 17. Zestawienie dróg powiatowych na terenie Gminy Świerżno.....	49
Tabela 18. Zestawienie długości oraz stanu technicznego dróg wojewódzkich Gminy Świerżno	49
Tabela 19. Analiza SWOT – Zagrożenie hałasem.....	51
Tabela 20. Analiza SWOT – Pola elektromagnetyczne	54
Tabela 21. Klasyfikacja i ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych w latach 2016-2021 na terenie Gminy Świerżno.....	56
Tabela 22. Monitoring operacyjny jakości wód podziemnych dla PLGW60006, nr punktu pomiarowego wg MONBADA 2136	61
Tabela 23. Analiza SWOT – Gospodarowanie wodami	63
Tabela 24. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie Gminy Świerżno (stan na 31 XII 2023 r.).....	64
Tabela 25. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Świerżno.....	66
Tabela 26. Analiza SWOT – Gospodarka wodno-ściekowa.....	67
Tabela 27. Charakterystyka złóż kopalin na terenie Gminy Świerżno.....	69
Tabela 28. Analiza SWOT – Zasoby geologiczne.....	69
Tabela 29. Odczyn gleb ornych w punkcie pomiarowym w miejscowości Kędrzyno.....	72
Tabela 30. Zawartość substancji organicznej w glebach ornych w punkcie pomiarowym w miejscowości Kędrzyno	73
Tabela 31. Właściwości sorpcyjne gleb ornych w punkcie pomiarowym w miejscowości Kędrzyno.....	73
Tabela 32. Zawartość pierwiastków przyswajalnych dla roślin w glebach ornych w punkcie pomiarowym w miejscowości Kędrzyno.....	74
Tabela 33. Zawartość pierwiastków przyswajalnych dla roślin w glebach ornych w punkcie pomiarowym w miejscowości Kędrzyno.....	75
Tabela 34. Analiza SWOT – Gleby	75
Tabela 35. Informacja o ilości odebranych i zebranych odpadach z terenu Gminy Świerżno w 2024 r.	77
Tabela 36. Informacja o łącznej odzyskanej masie odpadów komunalnych w procesie R12 Gminy Świerżno w 2024 r.....	78

Tabela 37. Zinwentaryzowane i unieszkodliwione wyroby zawierające azbest na terenie Gminy Świerżno	79
Tabela 38. Analiza SWOT - Gospodarka odpadami.....	80
Tabela 39. Struktura gruntów leśnych na terenie Gminy Świerżno w 2023 r.....	83
Tabela 40. Struktura wiekowa lasów Nadleśnictwa Rokita na terenie Gminy Świerżno w 2024 r.....	85
Tabela 41. Wykaz terenów zieleni na terenie Gminy Świerżno	87
Tabela 42. Analiza SWOT – Zasoby przyrodnicze.....	87
Tabela 43. Analiza SWOT – Zagrożenie poważnymi awariami	90
Tabela 44. Cele, wskaźniki, kierunki interwencji oraz zadania przewidziane do realizacji na terenie Gminy Świerżno	97
Tabela 45. Zadania własne Gminy Świerżno na lata 2025 – 2030	110
Tabela 46. Zadania monitorowane, realizowane dla Gminy Świerżno na lata 2025 – 2030	120
Tabela 47. Harmonogram monitoringu realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Świerżno na lata 2025 - 2030.....	129

9. SPIS RYSUNKÓW

Rycina 1. Mapa Gminy Świerżno na tle powiatu kamieńskiego.....	19
Rycina 2. Dystrybucja energii elektrycznej w Polsce.....	26
Rycina 3. Meteorogram dla Miasta Resko, najbliższej położonej stacji od Gminy Świerżno.....	31
Rycina 4. Strefy energii wiatru w Polsce wg. H Lorenc	39
Rycina 5. Średnioroczna prędkość wiatru (m/s) na wysokości ponad 30 m nad powierzchnią ziemi w terenie z przeszkodami do 3 m.....	40
Rycina 6. Jednolite Części Wód Powierzchniowych rzecznych na terenie Gminy Świerżno	55
Rycina 8. Jednolite części wód podziemnych i Główne Zbiorniki Wód Podziemnych na terenie Gminy Świerżno	60
Rycina 9. Tereny objęte zagrożeniem powodziowym na terenie Gminy Świerżno.....	62
Rycina 11. Złoża geologiczne na terenie Gminy Świerżno.....	68
Rycina 12. Formy ochrony przyrody na terenie Gminy Świerżno.....	82
Rycina 13. Korytarze ekologiczne w ramach II etapu na terenie Gminy Świerżno.....	83
Rycina 12. Nadleśnictwa na terenie Gminy Świerżno.....	84

10. SPIS ŹRÓDEŁ

1. Woś A., 1993, Regiony Klimatyczne Polski w Świetle Częstości Występowania Różnych Typów Pogody, Polska Akademia Nauk Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania, Warszawa
2. Kondracki J., 2002, Geografia regionalna Polski, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa
3. encyklopedia.pwn.pl
4. Woś A., 1993, Regiony Klimatyczne Polski w Świetle Częstości Występowania Różnych Typów Pogody, Polska Akademia Nauk Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania, Warszawa
5. Roczna ocena jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim za rok 2023, GIOŚ Szczecin, 2023
6. [Alternatywne źródła energii by agata mosińska \(prezi.com\)](https://www.prezi.com)
7. www.cire.pl
8. <https://swiatoze.pl/jak-dziala-elektrownia-geotermalna/>
9. <https://www.esoleo.pl>
10. wody.isok.gov.pl
11. Objasnienia Do Mapy Geośrodowiskowej Polski 1:50 000,
12. Badania monitoringowe gleb w województwie zachodniopomorskim w 2020 roku
13. Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Świerzno w 2024 roku
14. Raport o stanie Gminy Świerzno za rok 2023, UG Świerzno
15. Strategia Rozwoju Województwa Zachodniopomorskiego,
16. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa zachodniopomorskiego,
17. Program ochrony powietrza dla stref w województwie zachodniopomorskim.