ZAŁĄCZNIK DO UCHWAŁY NR ………………….

RADY POWIATU W ZAWIERCIU

Z DNIA ……………………………………….

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA**

**dla Powiatu Zawierciańskiego na lata 2024-2027 z perspektywą do 2031**

****

**Powiat Zawierciański, 2023 r.**

Spis treści

[*WYKAZ SKRÓTÓW 5*](#_Toc143690132)

[*1. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA 6*](#_Toc143690133)

[*1.1. METODYKA OPRACOWANIA 6*](#_Toc143690134)

[*1.2. UWARUNKOWANIA PRAWNE 6*](#_Toc143690135)

[*2. CHARAKTERYSTYKA POWIATU 10*](#_Toc143690136)

[*2.1. DEMOGRAFIA 11*](#_Toc143690137)

[*3. OCENA STANU ŚRODOWISKA W POSZECZEGÓLNYCH KOMPONENTACH 12*](#_Toc143690138)

[*3.1. OCHRONA KILMATU I JAKOŚCI POWIETRZA 12*](#_Toc143690139)

[*3.1.1. STAN WYJŚCIOWY 12*](#_Toc143690140)

[*3.1.3. ANALIZA SWOT 18*](#_Toc143690141)

[*3.1.4. ZAGROŻENIA 19*](#_Toc143690142)

[*3.2. ZAGROŻENIA HAŁASEM 19*](#_Toc143690143)

[*3.2.1. STAN WYJŚCIOWY 20*](#_Toc143690144)

[*3.2.2. ANALIZA SWOT 24*](#_Toc143690145)

[*3.2.3. ZAGROŻENIA 24*](#_Toc143690146)

[*3.3. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE 25*](#_Toc143690147)

[*3.3.1. STAN WYJŚCIOWY 25*](#_Toc143690148)

[*3.3.2. ANALIZA SWOT 28*](#_Toc143690149)

[*3.3.3. ZAGROŻENIA 29*](#_Toc143690150)

[*3.4. GOSPODAROWANIE WODAMI 30*](#_Toc143690151)

[*3.4.1. STAN WYJŚCIOWY 30*](#_Toc143690152)

[*3.4.1.1. WODY POWIERZCHNIOWE 30*](#_Toc143690153)

[*3.4.1.2. WODY PODZIEMNE 34*](#_Toc143690154)

[*3.4.2. ZAGROŻENIE POWODZIOWE 37*](#_Toc143690155)

[*3.4.3. ANALIZA SWOT 38*](#_Toc143690156)

[*3.4.4. ZAGROŻENIA 38*](#_Toc143690157)

[*3.5. GOSPODARKA WODNO – ŚCIEKOWA 40*](#_Toc143690158)

[*3.5.2. ANALIZA SWOT 45*](#_Toc143690159)

[*3.5.3. ZAGROŻENIA 45*](#_Toc143690160)

[*3.6. ZASOBY GEOLOGICZNE 46*](#_Toc143690161)

[*3.6.1. STAN WYJŚCIOWY 46*](#_Toc143690162)

[*3.6.2. SUROWCE MINERALNE 46*](#_Toc143690163)

[*3.6.4. ANALIZA SWOT 52*](#_Toc143690164)

[*3.6.4. ZAGROŻENIA 52*](#_Toc143690165)

[*3.7. GLEBY 52*](#_Toc143690166)

[*3.7.1. STAN WYJŚCIOWY 52*](#_Toc143690167)

[*3.7.2. ANALIZA SWOT 56*](#_Toc143690168)

[*3.7.4. ZAGROŻENIA 56*](#_Toc143690169)

[*3.8. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW 58*](#_Toc143690170)

[*3.8.1. STAN WYJŚCIOWY 58*](#_Toc143690171)

[*3.8.2. ANALIZA SWOT 64*](#_Toc143690172)

[*3.8.3. ZAGROŻENIA 64*](#_Toc143690173)

[*3.9. ZASOBY PRZYRODNICZE 65*](#_Toc143690174)

[*3.9.1. STAN WYJŚCIOWY 65*](#_Toc143690175)

[*3.9.1.1. OBSZARY CHRONIONE 65*](#_Toc143690176)

[*3.9.1.2. LASY 75*](#_Toc143690177)

[*3.9.1. ANALIZA SWOT 76*](#_Toc143690178)

[*3.9.2. ZAGROŻENIA 77*](#_Toc143690179)

[*3.10. ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI 80*](#_Toc143690180)

[*3.10.1. STAN WYJŚCIOWY 80*](#_Toc143690181)

[*3.10.2. ANALIZA SWOT 81*](#_Toc143690182)

[*3.11. ZAGADNIENIA HORYZONTALNE 81*](#_Toc143690183)

[*3.11.1. ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU 81*](#_Toc143690184)

[*3.11.2. NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA 82*](#_Toc143690185)

[*3.11.3. DZIAŁANIA EDUKACYJNE 83*](#_Toc143690186)

[*4. ZIDENTYFIKOWANE PROBLEMY ŚRODOWISKOWE NA TERENIE POWIATU 84*](#_Toc143690187)

[*5. NAJWAŻNIEJSZE SUKCESY ŚRODOWISKOWE NA TERENIE POWIATU 86*](#_Toc143690188)

[*6. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE 87*](#_Toc143690189)

[*6.1. CELE KIERUNKI INTERWENCJI I ZADANIA 87*](#_Toc143690190)

[*6.2. HARMONOGRAM RZECZOWO - FINANSOWY 98*](#_Toc143690191)

[*7. ŹRÓDŁA FINANSOWANIA INWESTYCJI Z ZAKRESU OCHRONY ŚRODOWISKA ……………………………………………………………………………………………….113*](#_Toc143690192)

[*8. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA 115*](#_Toc143690193)

[*8.1. MONITORING I KONTROLA REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA ……………………………………………………………………………………………….115*](#_Toc143690194)

[*8.2. ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA 115*](#_Toc143690195)

[*STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM 116*](#_Toc143690196)

[*SPIS RYSUNKÓW 119*](#_Toc143690197)

[*SPIS WYKRESÓW 119*](#_Toc143690198)

[*SPIS TABEL 119*](#_Toc143690199)

WYKAZ SKRÓTÓW

*Analiza SWOT* - Narzędzie służące do analizy strategicznej. Opiera się ona na określeniu silnych oraz słabych stron, a także wynikających z nich szans oraz zagrożeń.

*CRFOP* – Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody

*DW –* droga wojewódzka

*GDOŚ* – Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska

*GIOŚ* - Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

*GUS* - Główny Urząd Statystyczny

*IUNG* - Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa Państwowy Instytut Badawczy

*JCWP* - Jednolita część wód powierzchniowych

*JCWPd* - Jednolita część wód podziemnych

*JST - Jednostka samorządu terytorialnego*

*KOWR – Krajowy Ośrodek Wsparcia Rolnictwa*

*KPGO* - Krajowy Plan Gospodarki Odpadami

MBP – mechaniczno – biologiczne przetwarzanie odpadów

*NFOŚiGW* - Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

OSP – Ochotnicza Straż Pożarna

*OZE* - Odnawialne Źródła Energii

*PEM* - Pola elektromagnetyczne

*PGW WP* - Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie

*PMŚ* - Państwowy Monitoring Środowiska

*POKzA* - Program Oczyszczania Kraju z Azbestu

*POP* - Program Ochrony Powietrza

*POŚ* - Program Ochrony Środowiska

*PROW* - Program Rozwoju Obszarów Wiejskich

*PSP* – Państwowa Straż Pożarna

*PSZOK* - Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych

*RDLP* - Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych

*RDOŚ* - Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska

*RDW* - Ramowa Dyrektywa Wodna

*RZGW* - Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej

*SOOŚ* - Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko

*UE* - Unia Europejska

*WFOŚiGW* - Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

*WIOŚ* - Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska

*ZDR* - Zakłady Dużego Ryzyka

*ZDW –* Zarząd Dróg Wojewódzkich

1. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem sporządzenia Programu Ochrony Środowiska (POŚ) jest realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska zgodnie z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych na szczeblu krajowym, wojewódzkim i powiatowym. POŚ powinny stanowić podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem i być spójne ze wszystkimi dokumentami dotyczącymi zagadnień ochrony środowiska.

Niniejszy dokument zawiera analizę stanu środowiska naturalnego na terenie powiatu zawierciańskiego, na podstawie której określono cele, kierunki i zadania wynikające z zagrożeń i problemów dla poszczególnych obszarów interwencji. Wskazano również źródła finansowania zaproponowanych działań oraz określono system realizacji Programu.

* 1. METODYKA OPRACOWANIA

Metodyka opracowania Programu polegała na:

* zebraniu materiałów źródłowych niezbędnych do opracowania Programu, na podstawie których dokonano oceny stanu aktualnego Powiatu,
* określeniu celów i kierunków wynikających ze zdiagnozowanych problemów i zagrożeń,
* sformułowaniu zadań oraz wskazaniu jednostek odpowiedzialnych za ich realizację   
  z podziałem na zadania własne oraz zadania monitorowane,
* wskazaniu wskaźników monitorowania realizacji Programu,
* wskazaniu możliwych źródeł finansowania,
* opracowaniu systemu realizacji Programu.

Źródłem informacji do Programu były dane pochodzące z dokumentów udostępnianych przez wyspecjalizowane jednostki zajmujące się ochroną środowiska, np. WIOŚ, GIOŚ, RDOŚ, GDOŚ, dane statystyczne opracowywane przez GUS, dane pozyskane ze Starostwa Powiatowego oraz dane udostępnione w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Do opisu stanu środowiska wykorzystano najaktualniejsze dostępne dane, w głównej mierze określające stan na dzień 31.12.2022 r.

Niniejszy dokument został opracowany w oparciu o aktualne „Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” sporządzone przez Ministerstwo Środowiska.

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

Zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi, projekt dokumentu poddany zostaje procedurom konsultacji społecznych, opiniowania oraz uzgadniania.

* 1. UWARUNKOWANIA PRAWNE, SPÓJNOŚĆ Z DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI I PROGRAMOWYMI

Opracowany dokument zgodny jest z obowiązującymi przepisami prawnymi w zakresie ochrony środowiska. Podstawę prawną sporządzenia niniejszego opracowania stanowią m.in. wymienione poniżej ustawy oraz akty wykonawcze tych ustaw:

* Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. 2022 poz. 2556, ze zm.),
* Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz.U. 2023 poz. 1094, ze zm.),
* Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. 2023 poz. 1336, ze zm.),
* Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (t.j. Dz.U. 2023 poz. 1356, ze zm.),
* Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz.U. 2022 poz. 2409, ze zm.),
* Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo Wodne (t.j. Dz.U. 2023 poz. 1478, ze zm.),
* Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (t.j. Dz.U. 2023 poz. 537, ze zm.),
* Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz.U. 2023 poz. 633, ze zm.),
* Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz.U. 2022 poz. 699, ze zm.),
* Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach   
  (t.j. Dz.U. 2023 poz. 1469, ze zm.),
* Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym   
  (t.j. Dz.U. 2023 poz. 977, ze zm.),
* Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie   
  (t.j. Dz.U. 2020 poz. 2187, ze zm.),
* Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (t.j. Dz.U. 2023 poz. 160, ze zm.),
* Ustawa z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (t.j. Dz.U. 2023 poz. 824, ze zm.),
* Ustawa z dnia 26 kwietnia 2007 r. o zarządzaniu kryzysowym (t,j, Dz.U. 2023 poz. 122, ze zm.),
* Ustawa z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych, a w szczególności art. 69   
  (t.j. Dz.U. 2022 poz. 1634, ze zm.),
* Ustawa z dnia 11 stycznia 2018 r. o elektromobilności i paliwach alternatywnych (t.j. Dz.U. 2023 poz. 875).

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

Tabela 1. Zestawienie dokumentów strategicznych i przedstawienie spójności z celami zapisanymi w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Zawierciańskiego na lata 2024-2027 z perspektywą do 2031.

| **Nazwa dokumentu** | **Cele wskazane w dokumencie strategicznym** |
| --- | --- |
| NADRZĘDNE DOKUMENTY STRATEGICZNE | |
| **Długookresowa**  **Strategia Rozwoju**  **Kraju Polska 2030**  **Trzecia Fala**  **Nowoczesności** | Cel 7 - Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona  i poprawa stanu środowiska,  Cel 8 - Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju  dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych,  Cel 9 - Zwiększenie dostępności terytorialnej Polski poprzez utworzenie zrównoważonego, spójnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego. |
| **Strategia na rzecz**  **Odpowiedzialnego**  **Rozwoju do roku**  **2020 (z perspektywą do**  **2030 r.)** | Cel szczegółowy I – Trwały wzrost gospodarczy oparty coraz silniej  o wiedzę, dane i doskonałość organizacyjną.  Cel szczegółowy II – Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie  zrównoważony. |
| **Polityka**  **ekologiczna**  **państwa 2030 –**  **strategia rozwoju w**  **obszarze środowiska**  **i gospodarki wodnej** | Cel szczegółowy: Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego (I).  Cel szczegółowy: Środowisko i gospodarka. Zrównoważone  gospodarowanie zasobami środowiska (II).  Cel szczegółowy: Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu  i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych (III).  Cel szczegółowy: Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa (IV).  Cel szczegółowy: Środowisko i administracja. Poprawa efektywności  funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska (V). |
| **Strategia**  **Zrównoważonego**  **Rozwoju**  **Transportu do 2030**  **roku** | Kierunek interwencji 3: zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności,  Kierunek interwencji 5: ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko. |
| **Strategia**  **zrównoważonego**  **rozwoju wsi, rolnictwa  i rybactwa 2030** | Cel szczegółowy II. Poprawa jakości życia, infrastruktury i stanu środowiska. |
| **Strategia rozwoju**  **Systemu bezpieczeństwa**  **narodowego**  **Rzeczypospolitej Polskiej 2022** | Cel 3. Rozwój odporności na zagrożenia bezpieczeństwa narodowego  Cel 4. Zwiększenie integracji polityk publicznych z polityką bezpieczeństwa |
| **Krajowa Strategia**  **Rozwoju**  **Regionalnego 2030** | Cel 1. Zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym,  Cel 2. Wzmacnianie regionalnych przewag konkurencyjnych |
| DOKUMENTY SEKTOROWE | |
| **Krajowy Program**  **Ochrony Powietrza**  **do roku 2020 (z**  **perspektywą do**  **roku 2030)** | Cel 1 - osiągnięcie w możliwie krótkim czasie poziomów dopuszczalnych i docelowych niektórych substancji, określonych w dyrektywie 2008/50/WE i 2004/107/WE, oraz utrzymanie ich na tych obszarach, na których są dotrzymywane, a w przypadku pyłu PM2,5 także pułapu stężenia ekspozycji oraz Krajowego Celu Redukcji Narażenia,  Cel 2 - osiągnięcie w perspektywie do roku 2030 stężeń́ niektórych substancji w powietrzu na poziomach wskazanych przez WHO (Światową Organizację Zdrowa) oraz nowych wymagań́ wynikających z regulacji prawnych projektowanych przepisami prawa unijnego. |
| **Aktualizacja Krajowego**  **Programu Oczyszczania**  **Ścieków Komunalnych** | Celem Programu jest ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, a co za tym idzie – ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami |
| **Krajowy Plan**  **Gospodarki**  **Odpadami 2022** | Cel 1 - Zmniejszenie ilości powstających odpadów, zwiększanie świadomości społeczeństwa na temat należytego gospodarowania odpadami komunalnymi,  Cel 2 - osiągniecie poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego  użycia ogólnej masy odpadów komunalnych w wysokości 50% do 2025 r.,  Cel 3 - zmniejszenie udziału zmieszanych odpadów komunalnych w całym strumieniu zbieranych odpadów (zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie). |
| **Strategiczny Plan**  **Adaptacji dla**  **sektorów i obszarów**  **wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020  z perspektywą do**  **roku 2030 (SPA2020)** | Cel 1. - Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu  środowiska  Cel 2. - Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich  Cel 3. - Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu  Cel 4. - Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego  i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu  Cel 5. - Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu  Cel 6. - Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do  zmian klimatu |
| DOKUMENTY O CHARAKTERZE PROGRAMOWYM | |
| **Program Ochrony**  **Powietrza dla**  **Województwa**  **śląskiego** | Redukcja emisji zanieczyszczeń́ ze źródłem małej mocy do 1 MW - działanie wskazane w harmonogramie;  Zaplanowanie mechanizmów wsparcia nastawionych na łagodzenie ekonomicznych skutków przeprowadzonej wymiany kotłów (np. zwiększenia kosztów paliwa lepszej jakości);  Wprowadzenie w województwie śląskim systemu wsparcia doradczego na poziomie gminnym;  Zwiększenie skuteczności przyjętych kanałów informacyjnych  i komunikacyjnych;  Ograniczenie wpływu emisji zanieczyszczeń́ z transportu drogowego;  Kształtowanie polityki przestrzennej w sposób sprzyjający poprawie stanu jakości powietrza;  Prowadzenie edukacji ekologicznej - działanie wskazane  w harmonogramie;  Prowadzenie działań́ kontrolnych - działanie wskazane  w harmonogramie;  Realizacja uchwały nr V/36/1/2017 Sejmiku Województwa Śląskiego  z dnia 7 kwietnia 2017 r. w sprawie wprowadzania na obszarze województwa śląskiego ograniczeń́ w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw. |
| **Strategię Rozwoju**  **Województwa**  **Śląskiego "Śląskie**  **2030"** | A.1. Konkurencyjna gospodarka  A.2. Innowacyjna gospodarka  A.3. Silna lokalna przedsiębiorczość  B.1. Wysoka jakość usług społecznych,  w tym zdrowotnych  B.2. Aktywny mieszkaniec  B.3. Atrakcyjny i efektywny system edukacji  i nauki  C.1. Wysoka jakość środowiska  C.2. Efektywna infrastruktura  C.3. Atrakcyjne warunki zamieszkania,  kompleksowa rewitalizacja, zapobieganie  i dostosowanie do zmian klimatu  D.1. Zrównoważony rozwój terytorialny  D.2. Aktywna współpraca z otoczeniem  i kreowanie silnej marki regionu  D.3. Nowoczesna administracja publiczna |
| **Program Ochrony**  **Środowiska**  **Województwa**  **Śląskiego do roku**  **2019 z uwzględnieniem**  **perspektywy do roku 2024** | • Znacząca poprawa jakości powietrza na obszarze województwa śląskiego związana z realizacją kierunków działań naprawczych,  • Realizacja racjonalnej gospodarki energetycznej łączącej efektywność energetyczną z nowoczesnymi technologiami,  • System zrównoważonego gospodarowania wodami powierzchniowymi i podziemnymi, umożliwiający zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych regionu przy osiągnięciu i utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód,  • Zbudowanie systemu zgodnego z hierarchią postępowania  z odpadami, w której priorytetem jest zapobieganie powstawaniu odpadów, a następnie przygotowanie do ponownego użycia, recykling i inne metody odzysku oraz wdrożenie modelu gospodarowania odpadami komunalnymi opartego na ich selektywnym zbieraniu  i termicznym przekształcaniu pozostałych odpadów palnych  z odzyskiem energii,  • Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona krajobrazu,  • Zrównoważona gospodarka zasobami surowców naturalnych,  • Racjonalna gospodarka zasobami glebowymi,  • Przekształcenie terenów poprzemysłowych i zdegradowanych województwa śląskiego zgodnie z wymaganiami ekologicznymi oraz  uwarunkowaniami społeczno-ekonomicznymi  • Poprawa i utrzymanie dobrego stanu akustycznego środowiska,  • Utrzymanie wartości natężenia promieniowania elektromagnetycznego na dotychczasowych, niskich poziomach,  • Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków. |

1. CHARAKTERYSTYKA POWIATU

Powiat Zawierciański jest powiatem ziemskim położonym w północno-wschodniej części województwa śląskiego. Został utworzony w 1999 r. w ramach reformy administracyjnej. Jego siedzibę stanowi miasto Zawiercie. Od północy graniczy z powiatem częstochowskim i myszkowskim, od północnego-wschodu   
z włoszczowskim, od wschodu z jędrzejowskim, od południowego - wschodu z miechowskim i olkuskim, od południa z miastem na prawach powiatu Dąbrowa Górnicza, a od zachodu z powiatem będzińskim.



Rysunek 1. Położenie gmin na tle powiatu zawierciańskiego.

W skład powiatu wchodzi 10 gmin, z których 6 jest jednocześnie ośrodkami miejskimi:

* gminy miejskie: Zawiercie, Poręba,
* gminy miejsko-wiejskie: Łazy, Ogrodzieniec, Pilica, Szczekociny, Włodowice,
* gminy wiejskie: Irządze, Kroczyce, Żarnowiec.

W całym powiecie znajduje się 6 miast, 136 miejscowości wiejskich oraz 125 sołectw.

Stolicą powiatu jest miasto Zawiercie będące największym ośrodkiem administracyjnym i przemysłowym w rejonie.

W poniższej tabeli przedstawiono dane dotyczące powierzchni jednostek administracyjnych z terenu powiatu. Największą powierzchnie powiatu zajmuje gmina Pilica.

Tabela 2. Jednostki administracyjne powiatu zawierciańskiego. (stan na 31.12.2022 r.).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Jednostka samorządu terytorialnego | Powierzchnia [km2] |
| Miasta | **Poręba** | 40 |
| **Zawiercie** | 85 |
| Gminy  miejsko-wiejskie | **Łazy** | 133 |
| **Ogrodzieniec** | 85 |
| **Pilica** | 143 |
| **Szczekociny** | 135 |
| Gminy  wiejskie | **Irządze** | 71 |
| **Kroczyce** | 110 |
| **Włodowice** | 77 |
| **Żarnowiec** | 125 |

Źródło: <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/wymiary>

* 1. DEMOGRAFIA

Liczba mieszkańców powiatu zawierciańskiego w ostatnich latach wykazuje tendencję spadkową. W roku 2022 liczba mieszkańców powiatu wynosiła 112 774 osób, dla porównania w roku 2016 liczba mieszkańców powiatu stanowiła wartość 119 750.

Wykres 1. Liczba ludności powiatu zawierciańskiego w latach 2016-2022.

Źródło: <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/wymiary>

Poniższa tabela przedstawia dane demograficzne poszczególnych jednostek terytorialnych, wchodzących   
w skład powiatu zaiwerciańskiego. Największą liczbą mieszkańców charakteryzuje się gmina Zawiercie.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Jednostka terytorialna | Liczba ludności (ogółem) | Gęstość zaludnienia  [l. osób /km2] |
| Poręba | 8 179 | 204,5 |
| Zawiercie | 46 727 | 547,9 |
| Łazy | 15 626 | 117,6 |
| Ogrodzieniec | 8 893 | 104,9 |
| Pilica | 8 101 | 56,7 |
| Szczekociny | 7 028 | 51,9 |
| Irządze | 2 507 | 35,3 |
| Kroczyce | 6 073 | 55,2 |
| Włodowice | 5 182 | 67,5 |
| Żarnowiec | 4 458 | 35,7 |

Tabela 3. Dane demograficzne gmin powiatu zawierciańskiego (stan na 31.12.2022 r.).

Źródło: <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/wymiary>.

1. OCENA STANU ŚRODOWISKA   
   W POSZECZEGÓLNYCH KOMPONENTACH
   1. OCHRONA KILMATU I JAKOŚCI POWIETRZA
      1. STAN WYJŚCIOWY

W celu oceny jakości powietrza na terenie województwa śląskiego wyznaczono 5 stref (aglomeracja górnośląska, aglomeracja rybnicko-jastrzębska, miasto Bielsko-Biała, miasto Częstochowa, strefa śląska).

Wyniki klasyfikacji jakości powietrza wynikające z *Rocznej oceny jakości powietrza w Województwie Śląskim* z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzkiego dla strefy śląskiej przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 4. Wynikowe klasy dla strefy śląskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2022 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nazwa strefy | Symbol klasy wynikowej | | | | | | | | | | | |
| Strefa śląska | **SO2** | **NO2** | **PM10** | **Pb** | **C6H6** | **CO** | **O31** | **As** | **Cd** | **Ni** | **B(a)P** | **PM2.52** |
| **A** | **A** | **C** | **A** | **A** | **A** | **A** | **A** | **A** | **A** | **C** | **C1** |

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim. Raport wojewódzki za rok 2022, Autor: RWMŚ GIOŚ, Rok wydania: 2023.

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

2) Dla pyłu PM2,5 – poziom dopuszczalny I faza, wszystkie strefy uzyskały klasę A

Wynik oceny strefy śląskiej za rok 2022, w której położony jest powiat zawierciański wskazuje, że dotrzymane są poziomy dopuszczalne lub poziomy docelowe substancji w powietrzu (klasa A) ustanowione ze względu na ochronę zdrowia dla następujących zanieczyszczeń:

* dwutlenku siarki,
* dwutlenku azotu,
* ołowiu,
* benzenu,
* tlenku węgla,
* kadmu,
* niklu,
* ozonu,
* arsenu,
* ozonu.

Roczna ocena jakości powietrza dla strefy śląskiej wskazała, iż przekroczone zostały docelowe poziomy dla:

* pyłów PM10,
* pyłu PM2.5,
* benzo(a)pirenu.

Stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy śląskiej ze względu na ochronę roślin, nie zostały przekroczone.

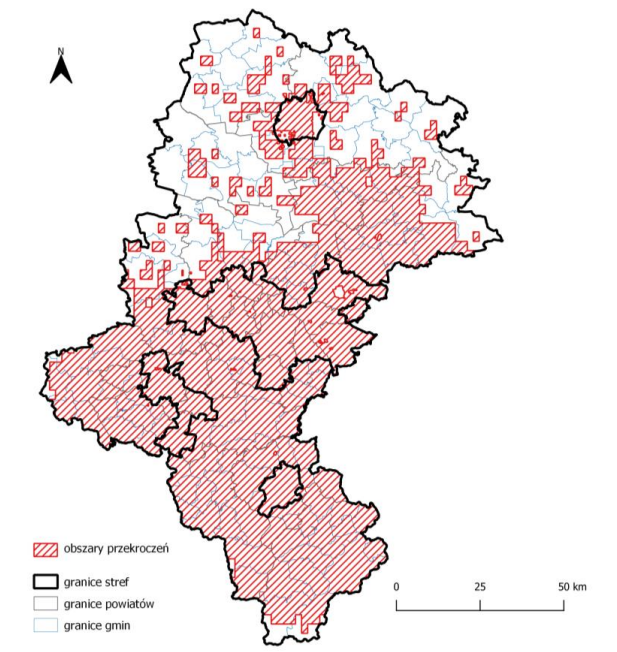
Bezpośrednio na terenie gmin powiatu zawierciańskiego zgodnie z roczną oceną jakości powietrza odnotowano przekroczenia wskazane w poniższej tabeli.

Tabela 5. Odnotowane przekroczenia poszczególnych substancji na terenie gmin powiatu zawierciańskiego  
w 2022 roku.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Gmina | BaP -ze względu na stężenie średnie roczne w pyle zawieszonym PM10 | PM2,5 poziom dopuszczalny (II faza) |
| Poręba | TAK | NIE |
| Zawiercie | TAK | TAK |
| Łazy | TAK | NIE |
| Ogrodzieniec | TAK | TAK |
| Pilica | TAK | NIE |
| Szczekociny | TAK | NIE |
| Irządze | TAK | NIE |
| Kroczyce | TAK | NIE |
| Włodowice | TAK | NIE |
| Żarnowiec | TAK | NIE |

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim. Raport wojewódzki za rok 2022, Autor: RWMŚ GIOŚ, Rok wydania: 2023.

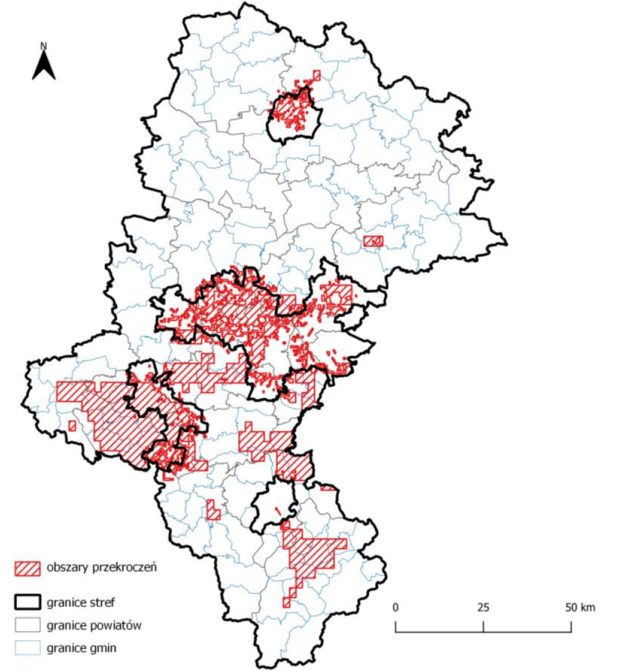
Graficzne przedstawienie odnotowanych przekroczeń benzo(a)pirenu na terenie województwa przedstawiono na poniższym rysunku.



Rysunek 2. Zasięg obszarów przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyle zawieszonym PM10,

określonego ze względu na ochronę zdrowia ludzi w województwie śląskim w 2022 roku.

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim. Raport wojewódzki za rok 2022, Autor: RWMŚ GIOŚ, Rok wydania: 2023.



Rysunek 3. Zasięg obszarów przekroczeń średniorocznego poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego

PM2,5 (II faza) określonego w celu ochrony zdrowia ludzi, w województwie śląskim w 2022 roku.

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim. Raport wojewódzki za rok 2022, Autor: RWMŚ GIOŚ, Rok wydania: 2023.

Wyróżnia się trzy główne grupy zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego. Należą do nich źródła komunalno-bytowe, transport drogowy oraz przemysł.

Emisja ze źródeł komunalno – bytowych

Źródła komunalno-bytowe, w głównej mierze odpowiedzialne są za podwyższone stężenia zanieczyszczeń, szczególnie pyłu zawieszonego, benzo(a)pirenu i dwutlenku siarki, w sezonie zimowym. Stosowanie w lokalnych kotłowniach i domowych piecach grzewczych niskosprawnych urządzeń   
i instalacji kotłowych, ich zły stan techniczny i nieprawidłowa eksploatacja oraz spalanie złej jakości paliw (zasiarczonych, zapopielonych i niskokalorycznych węgli, mułów węglowych, a także wszelkich odpadów z gospodarstw domowych), są głównym powodem tzw. niskiej emisji. Duża ilość źródeł wprowadzających zanieczyszczenia z kominów o niewielkiej wysokości sprawia, że zjawisko to jest bardzo uciążliwe, gdyż zanieczyszczenia gromadzą się wokół miejsca powstawania, a są to najczęściej obszary o zwartej zabudowie mieszkaniowej. Niska emisja na terenie powiatu ma największy wpływ na jakość powietrza na terenie powiatu zawierciańskiego.

Niska emisja w poszczególnych gminach powiatu została szczegółowo omówiona w przyjętych przez gminy planach gospodarki niskoemisyjnej oraz programach ograniczania niskiej emisji.

Zużycie energii cieplnej, elektrycznej i gazowej na terenie powiatu obrazuje poniższy wykres. Jako rok bazowy przyjęto rok 2016, który porównano ze zużyciem w roku 2021 (z powodu braku wszystkich danych z roku 2022). Na przestrzeni ostatnich lat zaobserwować można wyraźny wzrost wykorzystania gazu.

Wykres 2. Zużycie energii z poszczególnych nośników na terenie powiatu zawierciańskiego (MWh).Źródło: <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/wymiary>

Wykres 3. Udział poszczególnych nośników energii w zużyciu energii końcowej (%).

**Źródło:** <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/wymiary>

Potrzeby cieplne w zakresie centralnego ogrzewania, ciepłej wody użytkowej, technologii obiektów użyteczności publicznej, zakładów wytwórczo- usługowych oraz budownictwa mieszkaniowego pokrywane są w większości z małych kotłowni lokalnych oraz indywidualnych instalacji centralnego ogrzewania.

Scentralizowane systemy ciepłownicze występują w gminach Zawiercie, Poręba, Ogrodzieniec. Na obszarze pozostałych gmin powiatu brak jest scentralizowanego systemu ciepłowniczego.

Na terenie gmin powiatu m.in. w celu ograniczenia niskiej emisji rozwijają się systemy instalacji fotowoltaicznych wykorzystujących energię słońca.

Tabela 6. Liczba instalacji fotowoltaicznych na terenie gmin powiatu zawierciańskiego.

| **Gmina** | **Rok 2020**  **Liczba zgłoszonych instalacji**  **[szt.]** | **Rok 2021**  **Liczba zgłoszonych instalacji**  **[szt.]** | **Rok 2022**  **Liczba zgłoszonych instalacji**  **[szt.]** | **Suma instalacji**  **[szt.]** | **Łączna moc instalacji [KW]** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Poręba | 46 | 272 | 102 | 402 | 2 763,029 |
| Zawiercie | 159 | 918 | 421 | 1 498 | 10 349,98 |
| Łazy | 64 | 810 | 252 | 1 126 | 7 181,445 |
| Ogrodzieniec | 69 | 353 | 179 | 601 | 3 687,566 |
| Pilica | 129 | 99 | 509 | 737 | 4 039,535 |
| Szczekociny | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Irządze | 0 | 1 | 0 | 1 | 6,08 |
| Kroczyce | 0 | 0 | 1 | 1 | 5,39 |
| Włodowice | 10 | 34 | 40 | 84 | 585,88 |
| Żarnowiec | 42 | 96 | 83 | 221 | 2 303,59 |
| **Razem** | **473** | **2583** | **1587** | **4643** | **30922,495** |

Źródło: Tauron Dystrybucja S.A., Oddział w Będzinie.

Emisja komunikacyjna

Jednym z podstawowych czynników środowiskotwórczych, związanych z komunikacją jest zanieczyszczenie powietrza występujące w sąsiedztwie dróg. Pojazdy samochodowe poruszające się po drogach, emitują do atmosfery duże ilości różnorodnych substancji toksycznych, powstających w wyniku spalania paliwa napędowego, a także na skutek wzajemnego oddziaływania opon i nawierzchni dróg oraz zużywania się niektórych elementów pojazdu.

Jest to problem narastający, zwłaszcza na terenie miast i centrum gmin. Mimo prowadzonej tam modernizacji układów komunikacyjnych, wskutek lawinowo narastającej liczby samochodów, płynność ruchu w godzinach szczytu jest zakłócona. Obecność spalin samochodowych najdotkliwiej odczuwana jest w letnie oraz w słoneczne dni, ponieważ oprócz toksycznych spalin tworzy się bardzo szkodliwa dla zdrowia, przypowierzchniowa warstwa ozonu pochodzenia fotochemicznego.

Największa emisja zanieczyszczeń gazów i pyłów do powietrza dotyczy głównie tlenku węgla oraz tlenków azotu (84%). Nie można pominąć również pozostałych zanieczyszczeń pomimo znacznie mniejszej ilości   
w Mg/rok, dlatego że są to substancje rakotwórcze w szczególności benzen. Bardzo istotnym źródłem zanieczyszczenia powietrza w powiecie jest tzw. emisja komunikacyjna, czyli spaliny emitowane przez różnego typu pojazdy mechaniczne. Ruch samochodowy przyczynia się do nadmiernych stężeń pyłów zawieszonych oraz stanowi główne źródło emisji dwutlenku azotu.

Największe stężenia lokują się wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych, szczególnie w rejonie drogi krajowej nr 78 relacji Chałupki – Chmielnik, stanowiącej podstawowy szlak komunikacyjny pomiędzy miastami zaliczanymi do Aglomeracji Górnośląskiej a wschodnimi województwami Polski, a także dróg wojewódzkich DW 796 relacji Dąbrowa Górnicza-Zawiercie, DW 790 relacji Dąbrowa Górnicza-Ogrodzieniec-Pilica, DW 791 relacji Wanaty-Zawiercie-Ogrodzieniec-Olkusz-Trzebinia, DW 792 relacji Żarki-Kotowice-Kroczyce, DW 794 relacji Koniecpol-Lelów-Pradła-Pilica-Wolbrom-Skała-Kraków, DW 795 relacji Secemin-Szczekociny.

Istotne znaczenie ma również zapylenie powstające na skutek ścierania się opon pojazdów i nawierzchni dróg.

Na drogach krajowych i wojewódzkich regularnie co 5 lat Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad przeprowadza Generalny Pomiar Ruchu (GPR), którego celem jest zilustrowanie aktualnego poziomu natężenia ruchu na poszczególnych odcinkach sieci dróg oraz wskazanie prognozy ruchu w perspektywie kolejnych 5, 10 oraz 15 lat. W roku 2015 na sieciach dróg krajowych oraz wojewódzkich został przeprowadzony Generalny Pomiar Ruchu (GPR), który stanowi podstawowe źródło informacji o ruchu drogowym w Polsce. Kolejny pomiar został wykonany w latach 2020/2021. Analiza porównawcza pomiarów na przestrzeni lat została przedstawiona w poniższej tabeli.

Tabela 7. Średnio dobowy ruch na drogach na terenie powiatu zawierciańskiego

| **Nr drogi** | **Nazwa odcinka pomiarowego** | **Średni dobowy ruch pojazdów** | | **Liczba samochodów osob., mikrobusów** | | **Liczba samochodów ciężarowych** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2015** | **2020** | **2015** | **2020** | **2015** | **2020** |
| 78 | ZAWIERCIE /PRZEJŚCIE | 17291 | 19703 | 13539 | 15738 | 2 017 | 2 415 |
| 796 | ZAWIERCIE /DK78/ - CIĄGOWICE | 13480 | 9561 | 12146 | 7877 | 459 | 849 |
| 790 | MITRĘGA - ŁAZY | 2745 | 3077 | 2301 | 2591 | 255 | 194 |
| 790 | OGRODZIENIEC - PODZAMCZE | 6697 | 7603 | 5934 | 6510 | 241 | 270 |
| 791 | ZAWIERCIE /DK78/ - OGRODZIENIEC /DW790/ | 9151 | 9316 | 8034 | 7820 | 588 | 577 |
| 794 | DZWONOWICE - PILICA | 1879 | 3162 | 1603 | 2602 | 94 | 137 |
| 795 | CELINY /GR. WOJ./ - SZCZEKOCINY /DK78/ | 1248 | 2621 | 1063 | 2040 | 88 | 258 |

Na przestrzeni lat zaobserwować można wzrost średniego ruchu pojazdów na analizowanych odcinkach dróg, co może wpłynąć na wzrost emisji komunikacyjnej.

Emisja zanieczyszczeń powodowana przez przedsiębiorstwa na terenie powiatu

W ostatnich latach występuje wzrost wartości związanych z emisją zanieczyszczeń gazowych na terenie powiatu zawierciańskiego (z wyjątkiem roku 2020).

Wykres 4. Emisja zanieczyszczeń gazowych do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych [t/rok]   
w latach 2016-2022.

Źródło: <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/wymiary>.

Emisję poszczególnych substancji w ramach emisji zanieczyszczeń gazowych w latach 2016-2022 przedstawiono w poniższej tabeli. W ostatnich latach widoczny jest wzrost emisji dwutlenku węgla   
z zakładów szczególnie uciążliwych.

Tabela 8. Emisja zanieczyszczeń gazowych do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych [t/rok] na terenie powiatu zawierciańskiego.

|  | Emisja zanieczyszczeń gazowych do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych [t/rok] | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
| Dwutlenek siarki | | 380 | 312 | 294 | 322 | 265 | 296 | 266 |
| Tlenki azotu | | 322 | 296 | 303 | 282 | 266 | 322 | 362 |
| Tlenek węgla | | 766 | 602 | 589 | 602 | 473 | 640 | 673 |
| Dwutlenek węgla | | 241 615 | 264 244 | 268 893 | 262 702 | 252 706 | 278 944 | 288 907 |

Źródło: <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/wymiary>

Emisja zanieczyszczeń pyłowych na terenie powiatu wykazuje tendencję spadkową, zgodnie z poniższym wykresem.

Wykres 5. Emisja zanieczyszczeń pyłowych do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych [t/rok]   
w latach 2016-2022.

Źródło: <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/wymiary>

Do przedsiębiorstw posiadających pozwolenia zintegrowane na terenie powiatu zaliczyć można:

* Tauron Ciepło Sp. z o.o. Katowice ul. Grażyńskieg0 49 – Ciepłownia w Zawierciu ul. Polska 36.
* KERAM Bukowno ul. Nowa 9 -Cegielnia w Ogrodzieńcu ul. Kościuszki 192.

Ponadto na koniec 2022 r. na terenie powiatu funkcjonowało 29 zakładów posiadających pozwolenie na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza.

3.1.3. ANALIZA SWOT

Tabela 9. Analiza SWOT dla komponentu ochrona klimatu i jakości powietrza.

|  |  |
| --- | --- |
| ochrona klimatu i jakości powietrza | |
| MOCNE STRONY | **SŁABE STRONY** |
| - wzrost wykorzystania gazu do celów grzewczych oraz osób korzystających z  sieci gazowej  - spadek emisji zanieczyszczeń pyłowych  w tym ze spalania paliw | - stosowanie niskosprawnych źródeł ciepła  - przekroczenia B(a)P na terenie gmin powiatu  - wzrost zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych |
| SZANSE | **ZAGROŻENIA** |
| - możliwość wykorzystania zewnętrznych źródeł finansowania  - wzrost zainteresowania mieszkańców zagadnieniami związanymi ze zmianami klimatycznymi, niską emisją i OZE  - krajowe zobowiązania, które mają przyczynić się do redukcji emisji CO2  - realizacja założeń Programu ochrony  powietrza dla województwa śląskiego | - wysokie koszty ogrzewania ekologicznymi nośnikami energii (wzrastające ceny gazu oraz energii elektrycznej)  - wzrost emisji gazów związany ze wzrostem  natężenia ruchu komunikacyjnego  - trudności w znalezieniu inwestorów zewnętrznych w zakresie rozwoju OZE |

Źródło: Opracowanie własne.

3.1.4. ZAGROŻENIA

Do obszarów problemowych na terenie powiatu w zakresie jakości powietrza należą:

* emisja niska związana z wykorzystywaniem przez mieszkańców powiatu paliw stałych, szczególnie węgla kamiennego o wysokiej zawartości popiołu i siarki wraz ze spalaniem śmieci w gospodarstwach domowych, a także korzystanie z pozaklasowych kotłów grzewczych,
* emisja komunikacyjna związana ze wzrostem liczby samochodów,
* wzrost emisji zanieczyszczeń gazowych do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych na terenie powiatu.

**Kierunki działań:**

Działaniami, które pozwolą na redukcję emisji szkodliwych substancji, jak również podniesienie komfortu życia mieszkańców będą termomodernizacje budynków, modernizacja lokalnych i indywidualnych kotłowni, wymiana instalacji grzewczej oraz wprowadzenie energooszczędnego oświetlenia (w budynkach i na ulicach). W zakresie emisji liniowej możliwe jest jej znaczne zredukowanie poprzez podejmowanie działań na rzecz podniesienia efektywności energetycznej transportu.

Program ochrony powietrza jest elementem polityki ekologicznej regionu, stąd zaproponowane w nim działania muszą być zintegrowane z istniejącymi planami, programami, strategiami, innymi słowy wpisywać się w realizację celów makroskalowych oraz celów regionalnych i lokalnych. Gminy z terenu powiatu zawierciańskiego powinny realizować założenia w ramach programu ochrony powietrza.

**Adaptacja do zmian klimatu**

Obserwacje i badania naukowe pokazują, że postępujące od połowy XX wieku zmiany klimatu są faktem. Związane z nimi ekstremalne zjawiska atmosferyczne występują coraz częściej, a ich gwałtowność rośnie. Podtopienia i zniszczenia spowodowane przez nawalne deszcze to oprócz fali upałów i susz jeden   
z najważniejszych problemów wynikających ze zmian klimatu, z jakimi muszą borykać się mieszkańcy   
w naszej strefie klimatu umiarkowanego.

Zmiany klimatu i notowane ich skutki mają swoje odzwierciedlenie w jakości powietrza, a także wpływają   
na działalność przemysłową i sektor komunalny, energetykę i system zaopatrzenia w ciepło i wodę.   
W niedalekiej przyszłości konieczne będzie dostosowanie systemu energetycznego do wahań zapotrzebowania na energię elektryczną i cieplną, m.in. poprzez wdrożenie stabilnych niskoemisyjnych źródeł energii. W przyszłości będzie zachodzić konieczność intensyfikacji działań w zakresie rozwoju odnawialnych źródeł produkcji energii, szczególnie na potrzeby ogrzewania i klimatyzacji (ze względu na coraz częstsze okresy upalne).

* 1. ZAGROŻENIA HAŁASEM
     1. STAN WYJŚCIOWY

Wartości dopuszczalnych poziomów hałasu określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia   
15 października 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska   
w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112).

Zgodnie z definicją określoną w ustawie Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2022 poz. 2556, ze zm.), hałas to dźwięki o częstotliwości od 16 do 16 000 Hz. Hałas jest jednym z poważniejszych zagrożeń wpływających na stan zdrowia człowieka i jego otoczenia. Nadmierny hałas może wywoływać niekorzystne zmiany w organizmie człowieka, m.in. zaburzenia snu i wypoczynku, wpływa niekorzystnie na układ nerwowy, utrudnia pracę i naukę, zwiększa podatność na choroby psychiczne.

Źródła hałasu możemy podzielić w następujący sposób:

* komunikacyjne,
* przemysłowe i rolnicze,
* pozostałe.

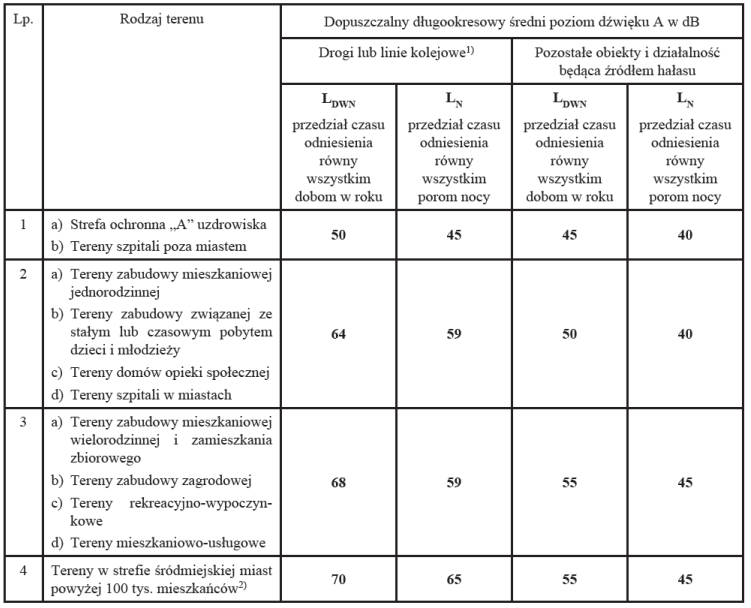
Tabela 10. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku – poziom dobowy.

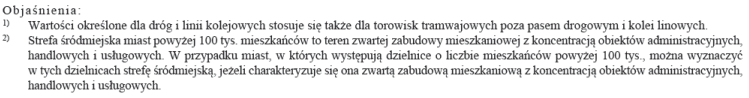
Obraz zawierający stół

Opis wygenerowany automatycznie

Źródło: <http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU20140000112/O/D20140112.pdf>, [dostęp: 20.10.2021 r.].

Tabela 11. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku – poziom długookresowy.





Źródło: <http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU20140000112/O/D20140112.pdf>, [dostęp: 20.10.2021 r.].

Hałas drogowy

Hałas komunikacyjny ma dominujący wpływ na klimat akustyczny środowiska. Czynniki wpływające na poziom hałasu komunikacyjnego to: natężenie i płynność ruchu, udział pojazdów ciężarowych   
w strumieniu pojazdów, prędkość strumienia pojazdów, położenie dróg oraz rodzaj nawierzchni, ukształtowanie terenu, przez który przebiega trasa komunikacyjna, charakter obudowy trasy i rodzaj sąsiadującej z trasą zabudowy. Hałas ten koncentruje się wzdłuż szlaków komunikacyjnych, ma więc charakter liniowy.

Najistotniejsze źródła hałasu na terenie powiatu zawierciańskiego to źródła hałasu komunikacyjnego. Główną uciążliwością pod względem emisji hałasu stanowi intensywny ruch samochodowy, związany   
z przebiegającym przez teren powiatu odcinkami dróg krajowych i wojewódzkich.

Dla hałasu drogowego, dopuszczalne wartości poziomów hałasu wynoszą w porze dziennej –   
w zależności od funkcji terenu – od 50 do 65 dB, w porze nocnej 45 do 56 dB.

Eskalacja hałasu drogowego w środowisku spowodowana jest wzrastającą liczbą pojazdów samochodowych. W tabeli poniżej zestawiono dane GUS dotyczące ilości pojazdów zarejestrowanych na terenie powiatu zawierciańskiego w latach 2016-2021. Corocznie dynamicznie wzrasta liczba pojazdów na terenie powiatu.

Tabela 12. Pojazdy zarejestrowane na terenie powiatu zawierciańskiego w latach 2016-2021.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TRANSPORT (STAN W DNIU 31 XII)  Pojazdy samochodowe i ciągniki ogółem | Jednostka miary | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
| pojazdy samochodowe i ciągniki | szt. | 76 943 | 85 117 | 87 405 | 90 497 | 93 242 | 96 246 |
| motocykle ogółem | szt. | 3 255 | 3 511 | 3 782 | 4 083 | 4 363 | 4 669 |
| samochody osobowe | szt. | 58 354 | 65 079 | 66 884 | 69 184 | 71 274 | 73 480 |
| autobusy ogółem | szt. | 239 | 295 | 301 | 320 | 324 | 331 |
| samochody ciężarowe | szt. | 7 687 | 8 599 | 8 657 | 8 952 | 9 110 | 9 333 |
| ciągniki samochodowe | szt. | 745 | 820 | 853 | 869 | 913 | 981 |
| ciągniki rolnicze | szt. | 5 980 | 6 057 | 6 121 | 6 259 | 6 402 | 6 564 |

Źródło: <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/wymiary>,

Głównym źródłem hałasu drogowego są poruszające się pojazdy. Poziom generowanego przez nie hałasu zależy od wielu czynników:

* prędkości ruchu,
* rodzaju i stanu technicznego nawierzchni jezdni,
* rodzaju ruchu (jednostajny / niejednostajny),
* rodzaju pojazdów samochodowych,
* struktury ruchu (liczby pojazdów lekkich i ciężkich),
* położenia drogi (w nasypie / w wykopie / w poziomie terenu),
* ukształtowania terenu,
* pokrycia terenu.

Sieć dróg na terenie powiatu wg GUS (stan na 31.12.2021 r.) ma długość:

* drogi gminne – 1 584,9 km, w tym:

- o nawierzchni twardej – 684,9 km,

- o nawierzchni twardej ulepszonej – 625,0 km,

- o nawierzchni gruntowej – 275,0 km,

* drogi powiatowe – 1 042,2 km, w tym:

- o nawierzchni twardej – 494,2 km,

- o nawierzchni twardej ulepszonej – 483,5 km,

- o nawierzchni gruntowej – 64,5 km.

**Pomiary hałasu drogowego**

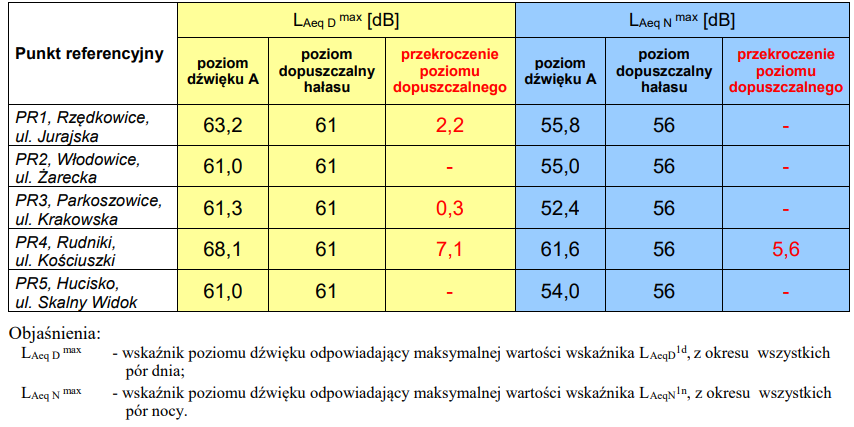
Pomiary hałasu drogowego na terenie powiatu realizowane były ostatni raz w 2020 roku na terenie gminy Włodowice.

Badania wykonano w 5 rejonach oznaczonych kolejnymi symbolami:

* RB1 – Rzędkowice ul. Jurajska, droga powiatowa DP 1711 S, od skrzyżowania z ul. Leśną do skrzyżowania z ul. Wiejską, 840 m.
* RB2 – Włodowice, ul. Żarecka, droga powiatowa DP 1713 S, od początku do końca zabudowy wzdłuż drogi powiatowej w miejscowości Góra Włodowska,1200 m.
* RB3 – Parkoszowice, ul. Krakowska, droga powiatowa DP 1730 S, od skrzyżowania z ul. Morską do końca zabudowy mieszkaniowej wzdłuż drogi powiatowej w miejscowości Parkoszowice, 1100 m.
* RB4 – Rudniki, ul. Tadeusza Kościuszki, droga powiatowa DP 1713 S, od skrzyżowania   
  z ul. Ogrodową do skrzyżowania z ul. Cegielnianą, 680 m.
* RB5 – Hucisko, ul. Skalny Widok, droga powiatowa DP 1711 S, od skrzyżowania z ul. Kasztanową do skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 792, 850 m.

Wyniki przeprowadzonych badań wraz z określeniem wartości przekroczeń w punktach pomiarowych dla pory dziennej i nocnej przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 13. Wartości maksymalnych poziomów dźwięku z sesji pomiarowych, dla wskaźników LAeqD1d i LAeqN1n, w odniesieniu do poziomów dopuszczalnych, dla rozpatrywanych punktów referencyjnych, Włodowice, 2020 rok.



Źródło: <https://www.gios.gov.pl/images/dokumenty/pms/dane_regionalne/slaskie/2020/Wlodowice-opracownie_halas.pdf>

Wyżej przedstawione wyniki pomiarów wskazały na występujące przekroczenia poziomów dopuszczalnych dla pory dziennej jak i dla pory nocnej (w przypadku jednego punktu pomiarowego).

Hałas kolejowy

Hałas kolejowy odgrywa mniej znaczącą rolę od hałasu drogowego pomimo faktu, iż województwo śląskie posiada jeden z największych węzłów komunikacji kolejowej w Polsce. Przez powiat zawierciański przebiega jeden z głównych szlaków kolejowych, trasa kolei Warszawsko - Wiedeńskiej, łącząca między innymi Warszawę, Grodzisk Mazowiecki, Skierniewice, Częstochowę, Zawiercie i Granicę (Maczki).

Na uwagę zasługuję fakt, iż linia kolejowa nr 001 Zawiercie-Łazy została objęta „Programem Ochrony Środowiska przed hałasem dla Województwa Śląskiego do roku 2018 dla terenów poza aglomeracjami, położonych wzdłuż odcinków dróg o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie i odcinków linii kolejowych o natężeniu ruchu powyżej 30 000 pociągów rocznie”, w którym zawarto propozycje działań, tj.:

* właściwe planowanie przestrzenne w sąsiedztwie analizowanego odcinka drogi kolejowej,
* realizowanie działań określonych w polityce długookresowej oraz edukacji społecznej.

Zarząd Województwa Śląskiego przystąpił do opracowania Programu ochrony środowiska przed hałasem do roku 2023 dla terenów poza aglomeracjami, położonych wzdłuż odcinków dróg o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie oraz odcinków linii kolejowych o natężeniu ruchu powyżej 30 000 pociągów rocznie.

Hałas przemysłowy

Hałas przemysłowy pochodzi ze źródeł znajdujących się na terenie zakładów przemysłowych, wytwórczych i rzemieślniczych. Emitorami hałasu przemysłowego są maszyny i urządzenia przemysłowe, procesy technologiczne, a także różnego rodzaju instalacje oraz transport wewnątrzzakładowy.

Największym problemem związanym z hałasem przemysłowym jest emisja z przedsiębiorstw   
nieposiadających żadnych zabezpieczeń akustycznych. Szczególnie uciążliwe i konfliktogenne jest funkcjonowanie zakładów przemysłowych położonych w pobliżu zabudowy mieszkaniowej – wśród mieszkańców często pojawia się dyskomfort akustyczny. Poziom emisji hałasu przemysłowego w dużej mierze zależy od stosowanego procesu technologicznego i wykorzystywanych w nim maszyn i urządzeń. Najczęściej stosowanymi zabezpieczeniami są: wyciszenia i wygłuszenia maszyn, kabiny dźwiękoszczelne, obudowy akustyczne, tłumiki, ekrany akustyczne.

Wykaz przedsiębiorstw posiadających decyzję określająca dopuszczalny poziom hałasu – stan na 2022 r.:

* Virtu Production Sp. z o.o. Zawiercie ul. Łośnicka 35 – dla zakładu ul. Łośnicka   
  i ul. Technologiczna,
* Betoniarnia Kaczmarek s.c. Siedliszowice 66 gmina Kroczyce,
* Tartak Jan Ligenza Otola 52 gmina Żarnowiec.
  + 1. ANALIZA SWOT

Tabela 14. Analiza SWOT dla komponentu zagrożenia hałasem.

|  |  |
| --- | --- |
| zagrożenia hałasem | |
| MOCNE STRONY | **SŁABE STRONY** |
| - bieżące remonty dróg  - sporządzone mapy akustyczne dla dróg z terenu powiatu  - prowadzone w zakładach kontrole poziomu hałasu | - usytuowanie na terenie powiatu dróg o dużym  natężeniu ruchu  - wzrost ogólnej liczby pojazdów i natężenia ruchu  - niewystarczająca świadomość ekologiczna mieszkańców powiatu w zakresie ochrony zdrowia i życia mieszkańców przed hałasem  - zły stan nawierzchni dróg niższej kategorii potęgujący hałas drogowy |
| SZANSE | **ZAGROŻENIA** |
| - prowadzenie ocen oddziaływania inwestycji na środowisko i monitoringu środowiska  w zakresie zagrożenia hałasem  - dostępność zabezpieczeń akustycznych dla budynków (np. dźwiękoszczelne okna)  - rozwój elektromobilności  - budowa tras rowerowych | - pogarszający się stan techniczny dróg  - zagrożenie hałasem przemysłowym  - brak pomiarów hałasu w najbliższych latach |

Źródło: Opracowanie własne.

* + 1. ZAGROŻENIA

Problemy ekologiczne w zakresie hałasu dotyczą głównie hałasu komunikacyjnego i są związane głównie ze zwiększającą się liczbą pojazdów.

Należy zauważyć, iż w ostatnich latach obserwuje się poprawę stanu technicznego dróg, co wpływa na poprawę stanu akustycznego środowiska. Ze względu na stale wzrastająca liczbę pojazdów i ich niezadawalający stan techniczny oraz wzrastający przewóz towarów transportem samochodowym, problem nadmiernego hałasu drogowego może się nasilać. Lokalnie może występować problem   
z hałasem przemysłowym oraz z działalnością rozrywkowa związana z akwenami.

**Kierunki działań**

Konieczna jest dalsza modernizacja istniejących dróg oraz proponowanie alternatywnych rozwiązań komunikacyjnych takich jak transport zbiorowy (kolejowy i autobusowy) i rowerowy. Hałas komunikacyjny można zmniejszać poprzez: zmniejszenie natężenia ruchu, ograniczenie prędkości ruchu, ekrany akustyczne, nasadzenia roślinności izolującej hałas, ciche nawierzchnie (asfalt porowaty (PA), dwuwarstwowe nawierzchnie porowate, MNU- mieszanka o nieciągłym uziarnieniu lub SMA- mastyks grysowy, mieszanka z dodatkiem gumy). Zastosowanie jednocześnie rożnych metod ochrony zarówno   
w strefie emisji jaki i w strefie imisji (odbioru) hałasu pozwala na uzyskanie lepszej ochrony przed hałasem drogowym i niekiedy przed innymi niekorzystnymi oddziaływaniami.

Do działań tych należy włączyć także w razie potrzeby budowę ekranów akustycznych oraz zabezpieczenie i modernizację budynków mieszkalnych i budynków użyteczności publicznej szczególnie narażonych na hałas, pod kątem zabezpieczeń akustycznych, głównie poprzez montaż okien dźwiękoszczelnych. Działania te leżą w gestii zarządców dróg.

Przy projektowaniu budowy ścieżek rowerowych należy pamiętać o zapewnieniu pieszym odpowiedniej szerokości chodnika.

Konieczne jest także prowadzenie przez GIOŚ badań klimatu akustycznego, co pozwoli na podjęcie działań prowadzących do zmniejszenia jego uciążliwości.

**Adaptacja do zmian klimatu**

Adaptacja przestrzeni do warunków dużego wzrostu temperatury i jej wpływu na hałas to jedno z wyzwań współczesnej gospodarki przestrzennej. Wysoka temperatura generuje rozwój i zwiększenie liczby urządzeń klimatyzacyjnych i chłodniczych, co w zwartej zabudowie śródmiejskiej, nowych budynków mieszkaniowych, wielorodzinnych może powodować nadmierną emisję hałasu.

* 1. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE
     1. STAN WYJŚCIOWY

Pola elektromagnetyczne występujące w środowisku mogą negatywnie oddziaływać na poszczególne jego elementy, w tym na organizmy żywe. Właściwości pola, a więc i jego oddziaływanie na otoczenie zmieniają się w zależności od częstotliwości pola, w związku z tym wyróżnia się promieniowanie jonizujące (promienie X, gamma, ultrafiolet) lub niejonizujące (promieniowanie widzialne, podczerwień, radiofale, promieniowanie do urządzeń elektrycznych linii przesyłowych). Promieniowanie jonizujące nie stanowi zagrożenia na terenie powiatu, poza niewielkim promieniowaniem naturalnym.

Do źródeł promieniowania niejonizującego zaliczyć można:

* elektroenergetyczne linie napowietrzne wysokiego napięcia,
* stacje elektroenergetyczne,
* stacje radiowe i telewizyjne,
* łączność radiowa, radiotelefony, telefonia komórkowa i inne urządzenia powszechnego użytku,   
  np. kuchenki mikrofalowe,
* stacje radiolokacji i radionawigacji.

Oddziaływanie pól elektromagnetycznych może mieć negatywy wpływ na życie człowieka i przebieg różnych procesów życiowych. Wystąpić mogą m.in. zaburzenia funkcji ośrodkowego układu nerwowego, układu rozrodczego, hormonalnego i krwionośnego oraz narządów słuchu i wzroku. Obecność pól elektromagnetycznych może mieć również niekorzystny wpływ na rośliny i zwierzęta: u roślin – opóźniony wzrost i zmiany w budowie zewnętrznej, u zwierząt – zaburzenia neurologiczne, zakłócenia wzrostu, żywotności i płodności.

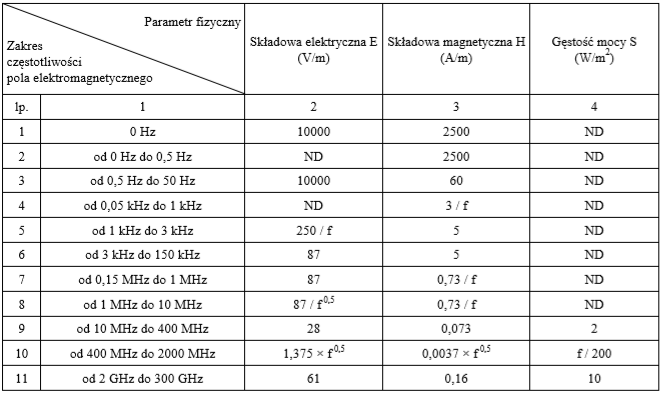
Ograniczenia lub sposoby korzystania z obszarów położonych bezpośrednio pod liniami elektromagnetycznymi oraz w ich sąsiedztwie powinny być zapisane w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na utrzymaniu poziomów pól elektromagnetycznych poniżej poziomów dopuszczalnych lub na tych poziomach oraz poprzez zmniejszenie poziomów tych pól do wartości dopuszczalnych, jeśli zostały przekroczone.

Szczegółowe zasady ochrony przed polami elektromagnetycznymi występującymi w otoczeniu linii elektroenergetycznych zostały zapisane w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r.   
w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r. poz. 2448) oraz Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2020 r. poz. 258).

Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności zostały przedstawione w poniższej tabeli.

**Tabela 15. Zakresy częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla miejsc dostępnych dla ludności.**



Oznaczenia: f – wartość częstotliwości pola elektromagnetycznego z tego samego wiersza kolumny „Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego”. ND – nie dotyczy

Objaśnienia:

Dopuszczalne poziomy podane w tabeli określono do oceny oddziaływania pól elektromagnetycznych emitowanych podczas użytkowania stałych sieci elektroenergetycznych i radiokomunikacyjnych. Wymagania te nie mają zastosowania do oceny pól elektromagnetycznych emitowanych przez elektryczne urządzenia przenośne i urządzenia użytkowane w mieszkaniach. Ocena oddziaływania pola elektromagnetycznego w środowisku pracy określona jest odrębnymi przepisami.

Dla miejsc dostępnych dla ludności rozumianych jako wszelkie miejsca, z wyjątkiem miejsc, do których dostęp ludności jest zabroniony lub niemożliwy bez użycia sprzętu technicznego, ustalane według istniejącego stanu zagospodarowania i zabudowy nieruchomości – parametry charakteryzujące oddziaływanie pola elektromagnetycznego na środowisko (kolumny 2, 3 i 4 w tabeli 2), reprezentują wartości graniczne natężenia pola elektrycznego i magnetycznego oraz gęstości mocy i odpowiadają:

1) wartościom skutecznym natężeń pól elektrycznych E i magnetycznych H o częstotliwości od 0 Hz do 300 GHz, podanym   
z dokładnością do jednego miejsca znaczącego;

2) wartości równoważnej gęstości mocy S dla pól elektromagnetycznych o częstotliwości od 10 MHz do 300 GHz, podanej   
z dokładnością do jednego miejsca znaczącego po przecinku. Dla częstotliwości od 100 kHz do 10 GHz wartości E2, H2 oraz S w tabeli 2 należy uśredniać w ciągu 6 minut, przy czym dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych muszą być dotrzymane w każdym 6-minutowym okresie czasu. Dla częstotliwości wyższych niż 10 GHz wartości E2, H2 oraz S w tabeli 2 należy uśredniać w ciągu t minut, przy czym dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych muszą być dotrzymane w dowolnym t-minutowym okresie czasu, gdzie t = 68 / f1,05, f oznacza częstotliwość wyrażoną w GHz.

Źródło: http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU20190002448/O/D20192448.pdf, [Dostęp: 30.04.2021 r.].

Na terenie powiatu zawierciańskiego głównym źródłem promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego jest sieć i urządzenia elektroenergetyczne. Mieszkańcy powiatu zaopatrywani są   
w energię elektryczną systemem linii napowietrznych, napowietrzno - kablowych i kablowych wysokiego, średniego i niskiego napięcia.

Stacje elektroenergetyczne i linie przesyłowe w powiecie zawierciańskim:

* stacja elektroenergetyczna 220/110 kV „Łośnice” zlokalizowana w pobliżu huty w Zawierciu,
* stacja elektroenergetyczna 220/110 kV Tucznawa,
* linia 220 kV relacji Joachimów-Łośnice,
* linia 220 kV relacji Łośnice-Siersza,
* linia 220 kV relacji Łośnice-Kielce,
* linia 220 kV relacji Łośnice-Koksochemia,
* linia EN400/2 torowa relacji Elektrownia Łagisza - Częstochowa,
* linia EN 110 kV relacji Siewierz-Poręba-Zawiercie,
* linia 110 kV relacji Sędziszów-Szczekociny,
* linia 110 kV relacji Secemin-Szczekociny,
* linia 110 kV relacji Koniecpol-Szczekociny,
* linia 110 kV relacji Zawada-Szczekociny.

Dane adresowe podmiotu odpowiedzialnego za sieci i urządzenia wysokiego napięcia na terenie powiatu zawierciańskiego: Polskie Sieci Elektroenergetyczne - POŁUDNIE S.A. 40-056 Katowice, ul. Jordana 25.

Dystrybucją energii elektrycznej na terenie powiatu zajmuje się Tauron Dystrybucja Sp. z o.o., Oddział   
w Gliwicach.

Źródłami emisji promieniowania elektromagnetycznego na terenie powiatu 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.

Tabela 16. Liczba stacji bazowych na terenie gmin powiatu zawierciańskiego.

|  |  |
| --- | --- |
| **Gmina** | **Liczba stacji bazowych** |
| Zawiercie | 23 |
| Kroczyce | 4 |
| Łazy | 6 |
| Ogrodzieniec | 4 |
| Poręba | 4 |
| Irządze | 5 |
| Włodowice | 5 |
| Żarnowiec | 3 |
| Pilica | 8 |
| Szczekociny | 10 |
| Razem | 72 |

Źródło: Starostwo Powiatowe w Zawierciu.

Monitoring promieniowania elektromagnetycznego prowadzony jest przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Pomiary monitoringowe promieniowania elektromagnetycznego prowadzone są w cyklach trzyletnich.

Wyniki przeprowadzonych pomiarów na terenie powiatu zawierciańskiego w ostatnich latach przedstawiono w poniższej tabeli. Tabela uwzględnia także pomiary prowadzone w latach wcześniejszych w tych samych punktach pomiarowych, celem dokonania porównania uzyskanych wartości na przestrzeni lat.

Tabela 17. Wyniki przeprowadzonych pomiarów promieniowania elektromagnetycznego na terenie powiatu zawierciańskiego.

| **Rok pomiaru** | **Gmina** | **Średnia dla kategorii obszaru [V/m]** |
| --- | --- | --- |
| 2018 | Zawiercie, ul. Reymonta | 0,57 |
| 2021 | 0,84 |
| - | Łazy, ul. Fabryczna | - |
| 2021 | 0,71 |
| - | Szczekociny | - |
| 2020 | 0,41 |
| - | Pilica | - |
| 2020 | 0,41 |
| - | Kroczyce | - |
| 2020 | 0,40 |
| 2016 | Ogrodzieniec, ul. Kościuszki | <0,2 |
| 2019 | 0,47 |
| 2016 | Łazy, ul. Częstochowska | 0,45 |
| 2019 | 0,47 |

Źródło: https://www.gov.pl/web/gios/monitoring-pol-elektromagnetycznych

Na podstawie przeprowadzonych pomiarów nie stwierdzono na terenie województwa śląskiego istnienia obszarów z przekroczeniami dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Dla punktów pomiarowych na terenie powiatu zawierciańskiego wartości promieniowania elektromagnetycznego od kilku lat utrzymują się na podobnym, niskim poziomie.

Dla ochrony mieszkańców powiatu przed niejonizującym promieniowaniem elektromagnetycznym ogranicza się inwestowanie w bezpośrednim sąsiedztwie istniejących linii elektroenergetycznych wysokich i najwyższych napięć. Wymaga się okresowego wykonywania stosownych pomiarów - według przepisów prawa powszechnego - dla wyznaczania rzeczywistych zasięgów stref oddziaływania linii   
i urządzeń oraz ewentualnego ustalenia stref ograniczonego użytkowania. Należy dążyć do stopniowego zastępowania ograniczeń w zagospodarowywaniu terenów wzdłuż linii zmniejszaniem zasięgu ich oddziaływania osiąganym środkami technicznymi. Przy zbliżeniach linii do budynków mieszkalnych po stwierdzeniu przekroczenia dopuszczalnego rzeczywistego natężenia pola elektromagnetycznego wymaga się ekranowania linii.

* + 1. ANALIZA SWOT

Tabela 18. Analiza SWOT dla komponentu zagrożenia polami elektromagnetycznymi.

|  |  |
| --- | --- |
| zagrożenia POLAMI ELEKTROMAGNETYCZNYMI | |
| MOCNE STRONY | **SŁABE STRONY** |
| - brak przekroczeń natężeń pól elektromagnetycznych na terenie powiatu  - prowadzone pomiary na terenie powiatu  - prowadzenie przez Starostę wykazu stacji bazowych oraz wyników pomiaru  promieniowania elektromagnetycznego | - istniejące źródła promieniowania elektromagnetycznego |
| SZANSE | **ZAGROŻENIA** |
| - utrzymanie wartości natężenia pola elektromagnetycznego na terenie powiatu na stałym poziomie  - prowadzenie pomiarów promieniowania elektromagnetycznego | - wzrost natężeń pól elektromagnetycznych  - montaż bazowych stacji komórkowych w pobliżu zabudowy mieszkaniowej |

Źródło: Opracowanie własne.

* + 1. ZAGROŻENIA

Problemy ekologiczne w zakresie pola elektromagnetycznego:

* Na terenie powiatu znajdują się linie elektroenergetyczne o napięciu znamionowym 220 kV i 110 kV.
* Na terenie powiatu znajdują się bazowe stacje telefonii komórkowej różnych operatorów.
* Sukcesywne zwiększanie liczby obiektów będących źródłem pól elektromagnetycznych.

Liczba urządzeń emitujących pola elektromagnetyczne bardzo szybko wzrasta, dlatego istotna jest kontrola wpływających zgłoszeń i wyników pomiaru promieniowania elektromagnetycznego.

Występujące konflikty związane z rozwojem instalacji wytwarzających promieniowanie elektromagnetyczne powinny być uwzględniane w zapisach w studium i planach zagospodarowania przestrzennego gminy. W przypadku budowy nowych urządzeń i obiektów emitujących pola elektromagnetyczne należy wybierać ich mało konfliktową lokalizację.

Bardzo istotnym działaniem z zakresu ochrony przed polami elektromagnetycznymi jest dalsza kontynuacja monitoringu poziomu pól elektromagnetycznych oraz zapewnienie wysokiej jakości tego monitoringu.

**Kierunki działań:**

Realizacja ochrony przed promieniowaniem na terenie powiatu będzie polegała na kontynuowaniu dotychczasowej polityki przestrzennej, uwzględniającej potrzebę ochrony przed promieniowaniem niejonizującym z wyznaczeniem stref ograniczonego użytkowania wokół terenów przemysłowych, urządzeń elektroenergetycznych i radiokomunikacyjnych oraz wszędzie tam, gdzie jest możliwe przekraczanie dopuszczalnych poziomów promieniowania niejonizującego. Dodatkowo nowe inwestycje będą tak kształtowane, aby w możliwie jak największym stopniu zapewnić ochronę mieszkańców przed promieniowaniem.

Problem ekologiczny przed jakim stawia nas postęp cywilizacyjny jest ściśle powiązany z zagrożeniem   
ze strony oddziaływania energii elektromagnetycznej. Z tego względu należy uwzględniać wyznaczanie stref ograniczonego użytkowania wokół terenów przemysłowych, urządzeń elektroenergetycznych   
i radiokomunikacyjnych oraz wszędzie tam, gdzie jest możliwe przekraczanie dopuszczalnych poziomów promieniowania niejonizującego.

W związku z dużą presją na rozwój sieci komórkowej i stałego zwiększania jej zasięgu istotnym elementem jest wprowadzenie do gminnych Planów Zagospodarowania Przestrzennego zapisów precyzujących możliwe lokalizacji stacji przekaźnikowych telefonii komórkowych.

**Adaptacja do zmian klimatu**

W polskim systemie elektroenergetycznym dominują sieci napowietrzne, które w przeciwieństwie do sieci kablowych są silnie narażone na awarie spowodowane silnymi wiatrami i nadmiernym oblodzeniem. Występowanie ekstremalnych zjawisk pogodowych typu huragany, intensywne burze itp. może doprowadzić do zwiększenia ryzyka uszkodzenia linii przesyłowych i dystrybucyjnych, a zatem ograniczenia w dostarczaniu energii elektrycznej do odbiorców. Najważniejsze zjawiska wpływające na ryzyko zniszczeń sieci przesyłowych i dystrybucyjnych to występowanie burz, w tym burz śnieżnych, szadź katastrofalna i silny wiatr. Dla produkcji energii kluczowe znaczenie ma dostępność wody dla potrzeb chłodzenia. Pobór wody dla tych celów stanowi 70% całkowitych poborów wody w Polsce.   
W warunkach dużej zmienności opadów skrajne sytuacje (powodzie i susze) i wzrost niestacjonarności przepływów mogą zakłócić dostępność niezbędnych ilości wody, która wykorzystywana jest na cele chłodzenia. Może to spowodować obniżenie sprawności tradycyjnych elektrowni z chłodzeniem w obiegu otwartym oraz obniżenie ilości energii produkowanych przez te instalacje.

* 1. GOSPODAROWANIE WODAMI
     1. STAN WYJŚCIOWY
        1. WODY POWIERZCHNIOWE

Wody powierzchniowe na terenie powiatu zawierciańskiego reprezentowane są głównie przez cieki, które swój początek biorą na terenie powiatu, tj.: Warta, Przemsza, Pilica oraz ich dopływy: Mitręga, Krztynia, Białka, Potok Ogrodzieniecki, Potok Parkoszowicki, Kośmidrówka, Uniejówka. Ponadto na terenie powiatu swój początek ma Centuria będąca dopływem Białej Przemszy. Zlewnie niższych rzędów kształtują niewielkie strugi tworzące w większości system dorzecza Krztyni (Żebrówka, Więcka, Białka, Wodząca i inne). Natomiast wody powierzchniowe stojące występują sporadycznie przede wszystkim   
w postaci zbiorników zalewowych lub sztucznie regulowanych przez niewielkie budowle hydrotechniczne i nasypy, a także niewielkich stawów i oczek wodnych.

Wody powierzchniowe powiatu zawierciańskiego występują głównie na Obszarze Dorzecza Wisły   
w regionie wodnym Górnej Wisły, Środkowej Wisły oraz Małej Wisły.

Teren powiatu zawierciańskiego należy do 16 jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych   
i 1 jednolitej części wód jeziornej (JCWP):

* RW200006212399 Przemsza od źródeł do zb. Przeczyce,
* RW200006212529 Trzebyczka,
* RW200003212829 Centuria,
* RW2000062128329 Strumień Błędowski,
* RW2000062541711 Pilica do Kanału Kopanka,
* RW200006254169 Białka,
* RW200006254189 Zwlecza,
* RW20000625417149 Struga z Michałowa,
* RW20000621669 Mierzawa,
* RW200006216159 Nida do Grabówki,
* RW2000062541469 Żebrówka,
* RW200015254136 Dopływ spod Raszkowa,
* RW200006212817 Biała Przemsza od źródeł do Dębiesznicy wraz z Dębiesznicą,
* RW600006181159 Warta do zb. Poraj,
* RW200006254143 Krztynia do Białki,
* RW200016254149 Krztynia od Białki do ujścia.

Wody powierzchniowe reprezentowane są również przez zbiorniki wód pełniących funkcje gospodarcze   
i rekreacyjne. Znajdują się one w: Siamoszycach, Przyłubsku, Dzibicach, Włodowicach, Pilicy, Szczekocinach, Józefowie, Tęgoborzu, Irządzach, Kroczycach - Pradła, Młynach, Górze Włodowskiej, Porębie i Łazach. Ich udział w ogólnej powierzchni jest jednak niewielki.

Pomiary JCWP

Stan niemal wszystkich badanych JCWP rzecznych na terenie województwa śląskiego określono jako zły. Szczegółową ocenę JCWP na terenie powiatu zawierciańskiego prowadzoną przez GIOŚ zestawiono   
w poniższej tabeli.

Tabela 19. Ocena JCWP na terenie powiatu zawierciańskiego na podstawie badań prowadzonych w ostatnich latach wraz z wyznaczonymi celami środowiskowymi.

| **Nazwa JCWP** | **Stan/potencjał ekologiczny** | **Stan chemiczny** | **Stan JCWP** | **Cele środowiskowe** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| RW200006212399 Przemsza od źródeł do zb. Przeczyce | umiarkowany | poniżej dobrego | **zły** | dobry potencjał ekologiczny,  stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w), ołów(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry |
| RW200006212529 Trzebyczka | zły | poniżej dobrego | **zły** | umiarkowany potencjał ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C, EFI+PL/ IBI\_PL]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D  stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry |
| RW200003212829 Centuria | umiarkowany | poniżej dobrego | **zły** | dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D  stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry |
| RW2000062128329 Strumień Błędowski | umiarkowany | poniżej dobrego | **zły** | umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [IO, MMI]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D  stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry |
| RW2000062541711 Pilica do Kanału Kopanka | zły | poniżej dobrego | **zły** | dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D; zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych  stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry |
| RW200006254169 Białka | zły | poniżej dobrego | **zły** | umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [EFI+PL/ IBI\_PL]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D  stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry |
| RW200006254189 Zwlecza | umiarkowany | poniżej dobrego | **zły** | dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D; zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych  stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry |
| RW20000625417149 Struga z Michałowa | umiarkowany | poniżej dobrego | **zły** | dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D; zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych  stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry |
| RW20000621669 Mierzawa | słaby | poniżej dobrego | **zły** | dobry potencjał ekologiczny; zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych  stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry |
| RW200006216159 Nida do Grabówki | słaby | poniżej dobrego | **zły** | dobry potencjał ekologiczny  stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry |
| RW2000062541469 Żebrówka | umiarkowany | poniżej dobrego | **zły** | umiarkowany potencjał ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D  stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry |
| RW200015254136 Dopływ spod Raszkowa | umiarkowany | poniżej dobrego | **zły** | dobry potencjał ekologiczny; zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych  stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry |
| RW200006212817 Biała Przemsza od źródeł do Dębiesznicy wraz z Dębiesznicą | słaby | poniżej dobrego | **zły** | dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D  stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry |
| RW600006181159 Warta do zb. Poraj | zły | dobry | **zły** | umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C (maksymalna dopuszczalna wartośćw wodzie: do 2740 µS/cm), IO, MMI, EFI+PL/ IBI\_PL]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości)  stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w),fluoranten(w),heptachlor(w), kadm(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry |
| RW200006254143 Krztynia do Białki | umiarkowany | - | **zły** | dobry potencjał ekologiczny  dobry stan chemiczny |
| RW200016254149 Krztynia od Białki do ujścia | słaby | poniżej dobrego | **zły** | umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [EFI+PL/ IBI\_PL]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości)  stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w),heptachlor(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry |

Źródło: <http://karty.apgw.gov.pl:4200/jcw-powierzchniowe>

* + - 1. WODY PODZIEMNE

Powiat zawierciański zgodnie z regionalizacją hydrogeologiczną Głównych Zbiorników Wód Podziemnych zaproponowany przez Kleczkowskiego znajduje się w obrębie dwóch jednostek prowincji hydrogeologicznej: górsko-wyżynnej Monokliny Krakowsko-Śląskiej (MKS) i Niecki Miechowskiej (NM).

Powiat zawierciański położony jest w obrębie JCWPd nr 99, 130, 112, 84, 100, 113.

Tabela 20. Charakterystyka JCWPd nr 99.

|  |  |
| --- | --- |
| JCWPd nr 99 | |
| Powierzchnia całej JCWPd [km] | 2664.6 |
| Dorzecze | Odry |
| Gminy powiatu zawierciańskiego na terenie JCWPd | Poręba , Włodowice, Zawiercie |
| Liczba pięter wodonośnych | 4 |

Źródło: https://www.pgi.gov.pl/

Tabela 21. Charakterystyka JCWPd nr 130.

|  |  |
| --- | --- |
| JCWPd nr 130 | |
| Powierzchnia całej JCWPd [km] | 865.0 |
| Dorzecze | Wisły |
| Gminy powiatu zawierciańskiego na terenie JCWPd | Łazy (obszar wiejski), Ogrodzieniec (miasto), Ogrodzieniec (obszar wiejski), Pilica (obszar wiejski) |
| Liczba pięter wodonośnych | 5 |

Źródło: https://www.pgi.gov.pl/

Tabela 22. Charakterystyka JCWPd nr 112.

|  |  |
| --- | --- |
| JCWPd nr 112 | |
| Powierzchnia całej JCWPd [km] | 558.9 |
| Dorzecze | Wisły |
| Gminy powiatu zawierciańskiego na terenie JCWPd | Łazy (miasto), Łazy (obszar wiejski), Ogrodzieniec (miasto), Ogrodzieniec (obszar wiejski cz. 1), Ogrodzieniec (obszar wiejski cz. 2), Poręba, Zawiercie |
| Liczba pięter wodonośnych | 3 |

Źródło: https://www.pgi.gov.pl/

Tabela 23. Charakterystyka JCWPd nr 84.

|  |  |
| --- | --- |
| JCWPd nr 84 | |
| Powierzchnia całej JCWPd [km] | 4233.3 |
| Dorzecze | Wisły |
| Gminy powiatu zawierciańskiego na terenie JCWPd | Irządze, Kroczyce, Ogrodzieniec (obszar wiejski cz. 1), Pilica (miasto), Pilica (obszar wiejski), Szczekociny (miasto), Szczekociny (obszar wiejski cz. 1), Szczekociny (obszar wiejski cz. 2), Włodowice, Żarnowiec |
| Liczba pięter wodonośnych | 4 |

Źródło: https://www.pgi.gov.pl/

Tabela 24. Charakterystyka JCWPd nr 100.

|  |  |
| --- | --- |
| JCWPd nr 100 | |
| Powierzchnia całej JCWPd [km] | 2221.5 |
| Dorzecze | Wisły |
| Gminy powiatu zawierciańskiego na terenie JCWPd | Szczekociny (obszar wiejski cz. 1 i cz. 2), Żarnowiec |
| Liczba pięter wodonośnych | 4 |

Źródło: https://www.pgi.gov.pl/

Tabela 25. Charakterystyka JCWPd nr 113.

|  |  |
| --- | --- |
| JCWPd nr 113 | |
| Powierzchnia całej JCWPd [km] | 390.0 |
| Dorzecze | Wisły |
| Gminy powiatu zawierciańskiego na terenie JCWPd | Włodowice, Zawiercie, Ogrodzieniec (miasto), Ogrodzieniec (obszar wiejski), Pilica (obszar wiejski), Kroczyce, Irządze, Szczekociny (miasto), Szczekociny (obszar wiejski), Żarnowiec |
| Liczba pięter wodonośnych | 4 |

Źródło: https://www.pgi.gov.pl/

Monitoringiem wód podziemnych zajmuje się GIOŚ.

Klasyfikacja elementów fizykochemicznych stanu wód podziemnych obejmuje pięć klas jakości wód podziemnych:

* Klasa I – wody bardzo dobrej jakości, w których:

a) wartości elementów fizykochemicznych są kształtowane wyłącznie w efekcie naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych i mieszczą się w zakresie wartości stężeń charakterystycznych   
dla badanych wód podziemnych (tła hydrogeochemicznego),

b) wartości elementów fizykochemicznych nie wskazują na wpływ działalności człowieka.

* Klasa II – wody dobrej jakości, w których:

a) wartości niektórych elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych,

b) wartości elementów fizykochemicznych nie wskazują na wpływ działalności człowieka albo jest   
to wpływ bardzo słaby.

* Klasa III – wody zadowalającej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych   
  są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych lub słabego wpływu działalności człowieka.
* Klasa IV – wody niezadowalającej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych   
  są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych oraz wyraźnego wpływu działalności człowieka.
* Klasa V – wody złej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych potwierdzają znaczący wpływ działalności człowieka.

Powyższa klasyfikacja jest podstawą do oceny stanu chemicznego, gdzie woda klas I-III oznacza *dobry stan chemiczny,* a woda klas IV-V oznacza *słaby stan chemiczny*.

W ostatnich latach na terenie powiatu zawierciańskiego prowadzono pomiary JCWPd nr 84, 99, 113, 130. Wyniki badań w różnych punktach pomiarowych przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 26. Badania wód podziemnych prowadzone w ostatnich latach na terenie powiatu zawierciańskiego.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr JCWPd** | **Identyfikator UE punktu pomiarowego (wg podziału JCWPd na 174 części)** | **Numer punktu pomiarowego wg MONBADA** | **Gmina** | **Miejscowość** | **Użytkowanie terenu** | **Końcowa klasa jakości** |
| 2021 | | | | | | |
| 130 | PLGW2000130\_008 | 1286 | Łazy | Niegowonice | Łąki i pastwiska | III |
| 2022 | | | | | | |
| 84 | PLGW200084\_005 | 875 | Ogrodzieniec | Morusy | Tereny otwarte, pozbawione roślinności lub o rzadkim pokryciu roślinnym | II |
| 84 | PLGW200084\_006 | 876 | Ogrodzieniec | Morusy | Tereny otwarte, pozbawione roślinności lub o rzadkim pokryciu roślinnym | III |
| 84 | PLGW200084\_007 | 2034 | Żarnowiec | Żarnowiec | Zabudowa wiejska | II |
| 84 | PLGW200084\_015 | 2032 | Szczekociny | Goleniowy | Zabudowa wiejska | III |
| 99 | PLGW600099\_003 | 1708 | Zawiercie | Zawiercie | Zabudowa miejska zwarta | II |
| 113 | PLGW2000113\_001 | 2350 | Irządze | Zawada Pilicka | Łąki i pastwiska | II |
| 113 | PLGW2000113\_003 | 2318 | Pilica | Kidów | Zabudowa wiejska | III |
| 130 | PLGW2000130\_008 | 1286 | Łazy | Niegowonice | Łąki i pastwiska | III |

Źródło: <http://mjwp.gios.gov.pl/>

Stan wód podziemnych w punktach pomiarowych na terenie powiatu określono w większości jako wody zadowalającej jakości.

Cele środowiskowe wyznaczone dla JCWPd na terenie powiatu zawierciańskiego przedstawiono   
w poniższej tabeli.

Tabela 27. Cele środowiskowe wyznaczone dla JCWPd na terenie powiatu zawierciańskiego.

|  |  |
| --- | --- |
| **Numer JCWPd** | **Wyznaczone cele środowiskowe** |
| 99 | dobry stan chemiczny,  dobry stan ilościowy |
| 130 | dobry stan chemiczny,  brak pogorszenia aktualnego stanu ilościowego (słaby stan ilościowy  w zakresie bilansu wodnego) |
| 112 | dobry stan chemiczny,  dobry stan ilościowy |
| 84 | dobry stan chemiczny,  dobry stan ilościowy |
| 100 | dobry stan chemiczny,  dobry stan ilościowy |
| 113 | dobry stan chemiczny,  dobry stan ilościowy |

Źródło: http://karty.apgw.gov.pl:4200/jcw-podziemne

* + 1. ZAGROŻENIE POWODZIOWE

Wystąpienie stanów powodziowych na terenie powiatu zawierciańskiego ograniczają naturalne warunki środowiskowe, tj. wyżynne położenie powiatu. Gminy: Pilica, Ogrodzieniec, Kroczyce oraz częściowo Zawiercie i Włodowice posiadają urozmaiconą rzeźbę terenu o wysokościach względnych powyżej 400 m n. p. m. W dolinie Pilicy (gminy Żarnowiec i Szczekociny) są dobrze wykształcone terasy zalewowe.   
W razie powodzi stanowią one naturalny zbiornik gromadzący nadmiar wody.

Zagrożenia powodziowe - związane ze zwiększeniem ilości przepływającej wody przy jednoczesnym zmniejszeniu spadku nachylenia przepływu wody występuje w kilku miejscach:

* dolina Przemszy wraz z systemem dorzeczy (tereny gmin Łazy i Poręba),
* dolina Pilicy poniżej Wierbki wraz z zasilającymi potokami,
* dolina Warty (teren gminy Zawiercie).

Niezbyt duże zróżnicowanie topograficzne na terenie gminy Żarnowiec i Szczekociny, wykształcony teras zalewowy na terenie Doliny Pilicy w tych gminach oraz fakt, iż 60% zlewni Pilicy znajduje się na terenach tych dwóch gmin sprawia, iż właśnie tam mogą wystąpić okresowe zmiany w bilansie wodnym, a w ich efekcie może dochodzić do podtapiania i zalewania.

Podstawowymi elementami zabezpieczeń na terenie powiatu są systemy obwałowań wzdłuż terenów zalewowych. Progi i nasypy oraz jazy występują we wsi Młyny na rzece Białka Zdowska, we wsi Siamoszyce (gmina Kroczyce) na rzece Krztynia, w Pilicy na rzece Pilica, w Łazach na rzece Mitrędze,   
w Porębie na rzece Czarna Przemsza, we Włodowicach na Parkoszowickim Potoku.

* + 1. ANALIZA SWOT

Tabela 28. Analiza SWOT dla komponentu gospodarowanie wodami.

|  |  |
| --- | --- |
| gospodarowanie wodami | |
| MOCNE STRONY | **SŁABE STRONY** |
| - dobra jakość wód podziemnych  - koncepcje/programy przeciwpowodziowe  - istniejące punkty monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych | - niski zasób wód powierzchniowych  - zły stan wód powierzchniowych  - spływy z gleb, na których stosowane są środki ochrony roślin obciążające wody powierzchniowe  i podziemne  - zagrożenie powodziowe  - zagrożenie nieosiągnięcia celów środowiskowych przez część wód powierzchniowych |
| SZANSE | **ZAGROŻENIA** |
| - regulacje ogólnokrajowe i międzynarodowe zobowiązujące do podniesienia jakości środowiska  - edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie ochrony jakości wód i racjonalnego korzystania  z zasobów wodnych  - zintensyfikowanie prac nad poprawą jakości wód powierzchniowych  - zwiększenie ilości punktów monitoringowych wód | - niska świadomość ekologiczna społeczeństwa  w zakresie gospodarowania wodami  - dalsze zagrożenie zanieczyszczeniem wód powierzchniowych  - rosnące zagrożenie wystąpienia zjawiska powodzi i suszy - w ostatnich latach obserwuje się nasilenie występowania zjawisk ekstremalnych, takich jak długotrwałe okresy suszy oraz krótkie, nawalne opady |

Źródło: Opracowanie własne.

* + 1. ZAGROŻENIA

Analizując powyższe zapisy należy stwierdzić, że zagrożeniem dla wód podziemnych i powierzchniowych na terenie powiatu są.

* eutrofizacja wód wywołana zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych   
  i rolniczych;
* produkcja rolna oraz stosowanie nawozów oraz gnojowicy;
* wysoki stopień zwodociągowania, przy niskim stopniu skanalizowania obszarów wiejskich;
* spływy z terenów przemysłowych;
* odprowadzanie bezpośrednio do gruntu wód opadowych i roztopowych;
* nieszczelne zbiorniki bezodpływowe powodujące skażenie wód podziemnych,
* zaniedbanie stanu instalacji melioracji szczegółowej,
* nadmierne zużycie wody na cele przemysłowe oraz emisja ścieków.

Problemem jest nieprawidłowe pozbywanie się ścieków przez właścicieli nieruchomości posiadających nieszczelne zbiorniki bezodpływowe. Niewłaściwa eksploatacja tego rodzaju urządzeń i instalacji prowadzi do emisji zanieczyszczeń gruntu i wód. Jednym z problemów jest również wyrównanie dysproporcji pomiędzy liczbą ludności korzystającą z wodociągu i ludności korzystającej z kanalizacji, zwłaszcza na terenach wiejskich. Nieoczyszczone ścieki komunalne trafiają do wód lub do ziemi powodując ich zanieczyszczenie.

Głównym zagrożeniem dla jakości wód powierzchniowych są zanieczyszczenia wprowadzane do nich wraz z wodami opadowymi, co szczególnie dotyczy terenów zurbanizowanych. Ważne jest, aby woda opadowa odprowadzana była do kanalizacji deszczowej, a nie ogólnospławnej w celu minimalizacji obciążeń oczyszczalni ścieków.

Przez spływy powierzchniowe z tras komunikacyjnych są szczególnie niebezpieczne po długich okresach bezdeszczowych. Spływająca z ulic i powierzchni dachowych woda zbiera cząstki zanieczyszczeń na nich osadzone. Istotne jest w tym przypadku zastosowanie urządzeń odwadniających łącznie z systemami podczyszczającymi.

Na stan czystości wód duży wpływ mają również zanieczyszczenia pochodzące ze źródeł rolniczych. Wielkość dopływu zanieczyszczeń przedostających się poprzez spływy powierzchniowe z terenów użytkowanych rolniczo zależy od: sposobu zagospodarowania zlewni, intensywności nawożenia, przepuszczalności geologicznych utworów powierzchniowych i warunków meteorologicznych. W ten sposób do wód dostają się związki biogenne, środki ochrony roślin oraz wypłukiwane frakcje gleby.

Poważnym zagrożeniem dla jakości wód jest niewłaściwe stosowanie nawozów naturalnych: gnojowicy   
i obornika, a także rolnicze wykorzystywanie ścieków i osadów ściekowych bez zachowania wymogów ochrony środowiska.

Zwiększone zapotrzebowanie na wodę zwłaszcza na cele przemysłu i konsumpcję prowadzi do zwiększonego korzystania z zasobów wodnych, co w powiązaniu z występującymi na tym obszarze warunkami atmosferycznymi, zwłaszcza niskimi opadami może prowadzić do nadmiernej eksploatacji zasobów wód pitnych oraz stwarza potrzebę podnoszenia świadomości w zakresie racjonalnego gospodarowania wodą.

Rozwój mieszkalnictwa wpływa na ilość wody retencjonowanej w glebie. Wody opadowe i roztopowe   
z terenów utwardzonych i zabudowanych trafiają często do sieci kanalizacyjnej bądź bezpośrednio do cieków wodnych. Przyczynia się do zmniejszenia ilości wody zasilającej wody podziemne, a co za tym idzie zmniejszenia zasobów tych wód.

Negatywny wpływ na wody podziemne ma również osuszanie terenów, powodując obniżenie ich poziomu. Skutkuje to wysychaniem studni, przyspieszeniem spływu wód, przez co zmniejsza się retencja.

Wskutek intensywnych opadów może dojść do podtopień obszarów znajdujących się w obniżeniach.

**Kierunki działań**

W celu poprawy stanu środowiska wodnego działania powinny się koncentrować na dalszej kontroli częstotliwości opróżniania zbiorników bezodpływowych oraz egzekucji obowiązku przyłączania nieruchomości do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej. Dodatkowo – kontynuowanie budowy kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w celu zwiększenia dostępności mieszkańców do kanalizacji sanitarnej.

Priorytetowe są działania na rzecz pełnego skanalizowania gmin, a w obszarach, gdzie jest to ekonomicznie i technicznie nieuzasadnione, zapewnienie indywidualnych rozwiązań np. w postaci przydomowych oczyszczalni ścieków.

W celu zmniejszenia zapotrzebowania na wodę należy zachęcać mieszkańców do instalowania systemów gromadzenia i wykorzystania wody deszczowej do podlewania ogrodów.

W dalszym ciągu niezbędna jest modernizacja i rozbudowa systemu zaopatrzenia ludności w wodę oraz zapewnienie najwyższej jakości wód powierzchniowych i podziemnych.

Spływu azotu z pól do wód podziemnych i powierzchniowych można ograniczyć poprzez racjonalne dozowanie i limitowanie środków plonotwórczych na użytkach rolnych. Przed niekontrolowanym przedostawaniem się niebezpiecznych substancji do wód zapobiega również odpowiednie przechowywanie nawozów naturalnych. Budowa szczelnych zbiorników na gnojówkę oraz uszczelnionych płyt obornikowych pozwala na ograniczenie tego zagrożenia.

W celu utrzymania prawidłowych stosunków wodnych niezbędne są regularne prace konserwacyjne na rowach melioracyjnych, ciekach naturalnych, utrzymanie w należytym stanie urządzeń przeciwpowodziowych oraz budowa, przebudowa i konserwacja zbiorników pełniących funkcje małej retencji.

**Adaptacja do zmian klimatu**

Na kształtowanie zasobów wodnych w dużej mierze wpływa pokrywa śnieżna. Prognozy przewidują,   
że długość jej zalegania będzie się stopniowo zmniejszać i w połowie XXI wieku może być średnio   
o 28 dni krótsza niż obecnie. Zmniejszenie się maksymalnej wartości zapasu wody w śniegu, może mieć zarówno wpływ pozytywny jak i negatywny. Pozytywnym skutkiem zmniejszenia się zawartości wody   
w pokrywie śnieżnej, będzie niższe prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi roztopowych, jednocześnie może się to przyczynić do pogorszenia struktury gleby oraz kondycji ekosystemów.

Ze względu na zmiany klimatyczne powodujące coraz częściej pojawiające się deszcze o charakterze nawalnym w połączeniu z silnym wiatrem, ważna jest ochrona przeciwpowodziowa, a co za tym idzie konserwacja urządzeń melioracyjnych na terenie całego dorzecza. Ze względu na opadający poziom wód gruntowych oraz dłuższe okresy susz niezbędne jest przetrzymanie wód opadowych. Tereny zieleni, które   
w naturalny sposób pochłaniają nadmiary wody opadowej, projektowane powinny być w obniżeniu,   
by w maksymalnym stopniu przetrzymać wody opadowe. W przypadku terenów utwardzonych na obiektach zieleni stosowane powinny być nawierzchnie przepuszczalne.

* 1. GOSPODARKA WODNO – ŚCIEKOWA

Sieć wodociągowa

Powiat charakteryzuje się stosunkowo wysokim poziomem zwodociągowania. Poniższa tabela przedstawia charakterystykę sieci wodociągowych na terenie gmin powiatu. Do najmniej zwodociągowanych gmin należy gmina Szczekociny.

Tabela 29. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie powiatu zawierciańskiego (stan na 31.12.2022 r.).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nazwa | długość czynnej sieci rozdzielczej | Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania | Stopień zwodociągowania gminy % |
| Poręba | 43,6 | 2 306 | 100 |
| Zawiercie | 229,8 | 8 035 | 99 |
| Łazy | 135,7 | 5 067 | - |
| Ogrodzieniec | 73,9 | 3 130 | 98 |
| Pilica | 126,0 | 2 666 | 93 |
| Szczekociny | 92,5 | 1 899 | 67 |
| Irządze | 82,3 | 934 | 93 |
| Kroczyce | 94,2 | 2 054 | 95 |
| Włodowice | 56,8 | 1 866 | 98 |
| Żarnowiec | 69,1 | 1 348 | 99 |

Źródło: Informacje przekazane przez gminy powiatu zawierciańskiego.

Na przestrzeni lat odnotowywany jest wzrost sieci wodociągowej na terenie powiatu zawierciańskiego.

Wykres 6. Długość sieci wodociągowej [km] na terenie powiatu zawierciańskiego w latach 2016-2021.

Źródło: <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/wymiary>

Stan sieci wodociągowej na terenie gmin powiatu zawierciańskiego na podstawie zebranych informacji określono jako dobry. W każdej z gmin powiatu znajdują się jeszcze niewielkie odcinki sieci wodociągowej wykonane z elementów azbestowych, jednakże stanowią one niewielki procent sieci i prowadzone są systematyczne działania na rzecz modernizacji sieci wodociągowej. W przeważającej ilości sieć wodociągowa wykonana jest z rur PCV.

Wykaz funkcjonujących ujęć wody na terenie powiatu zawierciańskiego:

* Ujęcie wody w Lgocie Murowanej (Qśr = 150 m3,d), gmina Kroczyce,
* Ujęcie wody w Przyłubsku (Qśr = 1900 m3,d), gmina Kroczyce,
* Ujęcie wody w Siedliszowicach (Qśr = 100 m3,d), gmina Kroczyce,
* Ujęcie wody w Bodziejowicach (Qśr = 600 m3,d), gmina Irządze,
* Ujęcie wody w Woźnikach (Qśr = 23 m3,d), gmina Irządze,
* Ujęcie wody Łazy 2 (Qmax = 2640 m3,d), gmina Łazy,
* Ujęcie wody Ciągowice (Qmax = 2000 m3,d), gmina Łazy,
* Ujęcie wody Hutki Kanki (Qmax = 512 m3,d), gmina Łazy,
* Ujęcie wody Rokitno Szlacheckie (Qmax = 800 m3,d), gmina Łazy,
* Ujęcie wody Niegowonice (Qmax = 2000 m3,d), gmina Łazy,
* Ujęcie wody Wiesiółka (Qmax = 1320 m3,d), gmina Łazy,
* Ujęcie wody w Oludzy (Qmax = 15 m3,d), gmina Szczekociny,
* Ujęcie wody w Rokitnie (Qmax = 30 m3,d), gmina Szczekociny,
* Ujęcie wody w Wólce Starzyńskiej (Qmax = 56 m3,d), gmina Szczekociny,
* Ujęcie wody w Siedliskach (Qśr = 350 m3,d), gmina Szczekociny,
* Ujęcie wody w Parkoszowicach (Qśr = 460 m3,d), gmina Zawiercie,
* Ujęcie wody w Karlinie (Qśr = 90 m3,d), gmina Zawiercie,
* Ujęcie wody w Kosowskiej Niwie (Qśr = 500 m3,d), gmina Zawiercie,
* Ujęcie wody w Skarżycach (Qśr = 118 m3,d), gmina Zawiercie,
* Ujęcie wody w Bzowie (Qśr = 126 m3,d), gmina Zawiercie,
* Ujęcie wody w Zawierciu (Qśr = 700 m3,d), gmina Zawiercie,
* Ujęcie wody w Chlinie (Qśr = 27 m3,d), gmina Żarnowiec,
* Ujęcie wody w Małoszycach (Qśr = 91 m3,d), gmina Żarnowiec,
* Ujęcie wody w Koryczanach (Qśr = 29 m3,d), gmina Żarnowiec,
* Ujęcie wody w Koryczanach (Qśr = 75 m3,d), gmina Żarnowiec,
* Ujęcie wody w Żarnowcu (Qśr = 94 m3,d), gmina Żarnowiec,
* Ujęcie wody w Kiełkowicach (Qśr = 24 m3,h), gmina Ogrodzieniec,
* Ujęcie wody w Gieble (Qśr = 21 m3,h), gmina Ogrodzieniec,
* Ujęcie wody w Podzamczu (Qśr = 34 m3,h), gmina Ogrodzieniec,
* Ujęcie wody w Ryczowie (Qśr = 50 m3,h), gmina Ogrodzieniec,
* Ujęcie wody w Ogrodzieńcu (Qśr = 106 m3,h), gmina Ogrodzieniec,
* Ujęcie wody w Ogrodzieńcu (Qśr = 120 m3,h), gmina Ogrodzieniec,
* Ujęcia wody w w miejscowościach: Cisowa, Dzwonowice, Kocikowa, Pilica, Sierbowice, Solca, Złożeniec, gmina Pilica.[[1]](#footnote-2)

Sieć kanalizacyjna

Stopień skanalizowania poszczególnych gmin powiatu zawierciańskiego jest zróżnicowany. Najwyższy stopień skanalizowania charakteryzuje gminy Zawiercie i Ogrodzieniec.

Nadal zauważalna jest duża dysproporcja między długością sieci wodociągowej i kanalizacyjnej. Takie różnice wynikają także z rozproszenia zabudowy na obszarach wiejskich, gdzie usuwanie ścieków wymaga odmiennego podejścia niż w miastach. W takich przypadkach do gromadzenia ścieków wykorzystywane są zbiorniki bezodpływowe, z których ścieki wywożone są za pomocą wozów asenizacyjnych i przekazywane do oczyszczalni ścieków.

Dane na temat sieci kanalizacyjnej gmin powiatu zawierciańskiego zostały przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 30. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie powiatu zawierciańskiego (stan na 31.12.2022 r.).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nazwa | długość czynnej sieci kanalizacyjnej | przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania | % ludności korzystającej z sieci kanalizacyjnej |
| Poręba | 9,4 | 170 | 50,0 |
| Zawiercie | 187,7 | 5 931 | 85,0 |
| Łazy | 31,2 | 1 015 | - |
| Ogrodzieniec | 34,1 | 957 | 84,0 |
| Pilica | 9,4 | 372 | 14,0 |
| Szczekociny | 20,4 | 833 | 30,0 |
| Irządze | - | - | - |
| Kroczyce | 41,2 | 910 | 42 |
| Włodowice | 7,5 | 177 | 13,0 |
| Żarnowiec | 4,8 | 131 | 11,0 |

Źródło: Informacje przekazane przez gminy powiatu zawierciańskiego.

Na przestrzeni lat odnotowywany jest wzrost sieci kanalizacyjnej na terenie powiatu.

Wykres 7. Długość sieci kanalizacyjnej [km] na terenie powiatu zawierciańskiego w latach 2016-2022.

Źródło: <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/wymiary>

Zbiorniki bezodpływowe i przydomowe oczyszczalnie

Łącznie w gminach na terenie powiatu w roku 2021 zinwentaryzowano 14 395 zbiorników bezodpływowych, najliczniej zlokalizowanych na terenie gminy Łazy.

Wykres 8. Liczba zbiorników bezodpływowych na terenie powiatu zawierciańskiego (stan na 31.12.2021 r.).

Źródło: <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/wymiary>

Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie powiatu w 2021 r. wynosiła 992, najliczniej zlokalizowane na terenie gminy Łazy.

Wykres 9. Przydomowe oczyszczalnie ścieków zlokalizowane na terenie powiatu zawierciańskiego (stan na 31.12.2021 r.).

Źródło: <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/wymiary>

Oczyszczalnie ścieków

Zarówno ścieki z systemu kanalizacji sanitarnej jak i odbierane z indywidualnych zbiorników bezodpływowych odprowadzane są do oczyszczalni ścieków. Ścieki z terenu powiatu zawierciańskiego trafiają do gminnych oczyszczalni ścieków oraz w części są oczyszczane i zagospodarowywane   
w przydomowych oczyszczalniach.

Tabela 31. Charakterystyka oczyszczalni ścieków z terenu powiatu zawierciańskiego.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Gmina** | **Liczba funkcjonujących oczyszczalni** | **Wielkość (przepustowość) oczyszczalni wg projektu (łącznie)** | **Wielkość oczyszczalni komunalnych w RLM (łącznie)** |
| Kroczyce | 2 | 560 | 3 281 |
| Poręba | 1 | 1 415 | 4 717 |
| Zawiercie | 1 | 32 000 | 99 079 |
| Łazy | 1 | 1 058 | 9 323 |
| Ogrodzieniec | 1 | 500 | 4 166 |
| Pilica | 1 | 1 350 | 7 916 |
| Szczekociny | 1 | 288 | 1 440 |
| Żarnowiec | 1 | 137 | 2 375 |

Źródło: <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/wymiary>

Łącznie na terenie powiatu zawierciańskiego zlokalizowanych jest 9 oczyszczalni ścieków komunalnych. Planowana jest modernizacja oczyszczalni ścieków w Łazach i Szczekocinach oraz budowa oczyszczalni ścieków w gminie Irządze.

Kanalizacja deszczowa

Długość kanalizacji deszczowej w poszczególnych gminach powiatu (stan na koniec roku 2022):

* Gmina Irządze - 0,07 km,
* Gmina Żarnowiec – brak,
* Gmina Łazy – 1,9 km,
* Miasto Poręba – 17,1 km,
* Miasto Zawiercie – 81,6 km,
* Gmina Włodowice – brak,
* Gmina Pilica – brak,
* Gmina Szczekociny – brak,
* Gmina Kroczyce – 7,7 km,
* Gmina Ogrodzieniec – 4,9 km.

3.5.2. ANALIZA SWOT

Tabela 32. Analiza SWOT dla komponentu gospodarka wodno – ściekowa.

|  |  |
| --- | --- |
| GOSPODARKA WODNO - ŚCIEKOWA | |
| MOCNE STRON | **SŁABE STRONY** |
| - wysoki poziom zwodociągowania powiatu | - brak pełnego skanalizowania powiatu  - część oczyszczalni ścieków wymagających rozbudowy i modernizacji  - Niedobór infrastruktury kanalizacji deszczowej  - niewystarczająca świadomość ekologiczna mieszkańców powiatu w zakresie gospodarki wodno - ściekowej |
| SZANSE | **ZAGROŻENIA** |
| - rozbudowa sieci wodociągowej  - rozbudowa sieci kanalizacyjnej  - modernizacja i przebudowa istniejącej infrastruktury wodno kanalizacyjnej  - edukacja mieszkańców | - potencjalne zagrożenie nieszczelnymi zbiornikami bezodpływowymi powodujące  skażenie wód podziemnych  - niepostępujący proces rozbudowy sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na terenie powiatu |

Źródło: Opracowanie własne.

* + 1. ZAGROŻENIA

Problemy ekologiczne w zakresie gospodarki wodno-ściekowej:

* Dysproporcje w długości sieci wodociągowej i sieci kanalizacyjnej.
* Ścieki ze zbiorników bezodpływowych na terenach o rozproszonej zabudowie w dużej części   
  nie są wywożone wozami asenizacyjnymi do oczyszczania w oczyszczalniach ścieków, tylko nielegalnie wprowadzane do wód i ziemi.

**Kierunki działań**

W celu poprawy stanu środowiska wodnego działania powinny się koncentrować na dalszej kontroli częstotliwości opróżniania zbiorników bezodpływowych oraz egzekucji obowiązku przyłączania nieruchomości do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej. Dodatkowo – kontynuowanie budowy kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w celu zwiększenia dostępności mieszkańców do kanalizacji sanitarnej. Priorytetowe są działania na rzecz pełnego skanalizowania powiatu, a w obszarach, gdzie jest   
to ekonomicznie i technicznie nieuzasadnione, zapewnienie indywidualnych rozwiązań np. w postaci przydomowych oczyszczalni ścieków.

W celu zmniejszenia zapotrzebowania na wodę należy zachęcać mieszkańców do instalowania systemów gromadzenia i wykorzystania wody deszczowej do podlewania ogrodów. W dalszym ciągu niezbędna jest modernizacja i rozbudowa systemu zaopatrzenia ludności w wodę oraz zapewnienie najwyższej jakości wód powierzchniowych i podziemnych. Spływu azotu z pól do wód podziemnych   
i powierzchniowych można ograniczyć poprzez racjonalne dozowanie i limitowanie środków plonotwórczych na użytkach rolnych. Przed niekontrolowanym przedostawaniem się niebezpiecznych substancji do wód zapobiega również odpowiednie przechowywanie nawozów naturalnych. Budowa szczelnych zbiorników na gnojówkę oraz uszczelnionych płyt obornikowych pozwala na ograniczenie tego zagrożenia.

W celu utrzymania prawidłowych stosunków wodnych niezbędne są regularne prace konserwacyjne   
na rowach melioracyjnych, ciekach naturalnych, utrzymanie w należytym stanie urządzeń przeciwpowodziowych oraz budowa, przebudowa i konserwacja zbiorników pełniących funkcje małej retencji.

* 1. ZASOBY GEOLOGICZNE
     1. STAN WYJŚCIOWY

Pod względem fizyko-geograficznym Powiat położony jest na pograniczu dwóch podprowincji tj.: Wyżyny Śląsko-Krakowskiej (część zachodnia i centralna) i Wyżyny Małopolskiej (część wschodnia).

Charakterystyczną cechą powiatu są zjawiska krasowe, dla których charakterystyczne jest ubóstwo wód powierzchniowych oraz wydobywanie się wód podziemnych w postaci tzw. wywierzysk. Na terenie powiatu znajdują się źródła trzech rzek tj.: Przemszy, Warty i Pilicy, które uchodzą do głównych rzek Polski: Odry i Wisły oraz ich dopływów: Mitręgi, Krztyni, Białki, Potoku Ogrodzienieckiego, Potoku Parkoszowickiego, Kośmidrówki, Uniejówki i Centurii - dopływ Białej Przemszy). Zlewnie niższych rzędów kształtują niewielkie strugi w większości tworzące system dorzecza Krztyni - m.in. Żebrówka, Więcka, Białka, uchodząca do niej Wodząca i inne.

* + 1. SUROWCE MINERALNE

Według stanu na dzień 31 grudnia 2022 r. na terenie powiatu zawierciańskiego znajduje się 41 złóż kopalin, z których 4 jest eksploatowanych, w tym 2 okresowo. Eksploatację prowadzi się na złożach dolomitu, piasków i żwirów oraz surowców ilastych. Charakterystykę złóż z terenu powiatu przedstawiono w poniższych tabelach.

Tabela 33. Złoża piasków i żwirów na terenie powiatu zawierciańskiego.

| **Lp.** | **Nazwa złoża** | **Powierzchnia złoża**  **[ha]** | **Położenie na terenie gmin powiatu**  **zawierciańskiego** | **Stan zagospodarowania** | **Zasoby** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Geologiczne bilansowe**  **[tys. t]** | **Przemysłowe**  **[tys. t]** | **Wydobycie**  **[tys. t]** |
| 1 | Blanowice-Zaleszcze | 2,27 | Zawiercie | złoże rozpoznane szczegółowo | 265 | - | - |
| 2 | Bonowice I | 1,959 | Zawiercie | złoże rozpoznane szczegółowo | 173 | - | - |
| 3 | Bógdał | 16,5 | Szczekociny | złoże rozpoznane szczegółowo | 1076 | - | - |
| 4 | Brzostek | 2,2 | Szczekociny | eksploatacja złoża zaniechana | 44 | - | - |
| 5 | Chruszczobród | 9,7316 | Łazy | złoże rozpoznane szczegółowo | 512 | - | - |
| 6 | Kroczyce | 1,608 | Kroczyce | złoże rozpoznane szczegółowo | 103 | - | - |
| 7 | Mitręga | 25,24 | Łazy | złoże rozpoznane szczegółowo | 3284 | - | - |
| 8 | Ogrodzieniec | 16,2 | Ogrodzieniec | eksploatacja złoża zaniechana | 1809 | - | - |

Źródło: Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2022 r., Autor: Państwowy Instytut Geologiczny-Państwowy Instytut Badawczy, Rok wydania: 2023.

Tabela 34. Złoża rud cynku i ołowiu na terenie powiatu zawierciańskiego.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa złoża** | **Powierzchnia złoża**  **[ha]** | **Położenie na terenie gmin powiatu**  **zawierciańskiego** | **Stan zagospodarowania** | **Zasoby** | | |
| **Geologiczne bilansowe**  **[tys. t]** | **Przemysłowe**  **[tys. t]** | **Wydobycie**  **[tys. t]** |
| 1 | Gołuchowice\* | 627,7 | Łazy | złoże rozpoznane szczegółowo | 562 | - | - |
| 2 | Marciszów\* | 1718 | Poręba, Włodowice, Zawiercie | złoże rozpoznane wstępnie | 34 | - | - |
| 3 | Poręba\* | 170,0 | Łazy, Poręba | złoże rozpoznane wstępnie | 29 | - | - |
| 4 | Rodaki-Rokitno Szlacheckie\* | 178,8 | Łazy, Ogrodzieniec | złoże rozpoznane wstępnie | 2 632 | - | - |
| 5 | Siewierz | 650 | Łazy, Poręba | złoże rozpoznane wstępnie | 9 | - | - |
| 6 | Zawiercie 3\* | 1257,05 | Łazy, Ogrodzieniec, Poręba, Zawiercie | złoże rozpoznane szczegółowo | 35 146 | - | - |
| 7 | Zawiercie I | 3,86 | Zawiercie | złoże rozpoznane szczegółowo | 338 |  |  |

Źródło: Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2022 r., Autor: Państwowy Instytut Geologiczny-Państwowy Instytut Badawczy, Rok wydania: 2023.

Tabela 35. Złoża piasków formierskich na terenie powiatu zawierciańskiego.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa złoża** | **Powierzchnia złoża**  **[ha]** | **Położenie na terenie gmin powiatu**  **zawierciańskiego** | **Stan zagospodarowania** | **Zasoby** | | |
| **Geologiczne bilansowe**  **[tys. t]** | **Przemysłowe**  **[tys. t]** | **Wydobycie**  **[tys. t]** |
| 1 | Gołuchowice\* | 627,7 | Łazy | złoże rozpoznane szczegółowo | 507 | - | - |
| 2 | Kroczyce I i II | 5,552 | Kroczyce | złoże rozpoznane szczegółowo | 230 | - | - |
| 3 | Siemierzyce | 2,5 | Kroczyce | złoże rozpoznane szczegółowo | 153 | - | - |

Źródło: Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2022 r., Autor: Państwowy Instytut Geologiczny-Państwowy Instytut Badawczy, Rok wydania: 2023.

Tabela 36. Złoża surowców ilastych d/p cementu na terenie powiatu zawierciańskiego.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa złoża** | **Powierzchnia złoża**  **[ha]** | **Położenie na terenie gmin powiatu**  **zawierciańskiego** | **Stan zagospodarowania** | **Zasoby** | | |
| **Geologiczne bilansowe**  **[tys. t]** | **Przemysłowe**  **[tys. t]** | **Wydobycie**  **[tys. t]** |
| 1 | Wiek II\* | 35,0926 | Ogrodzieniec, Zawiercie | złoże rozpoznane szczegółowo | 11 163 | - | - |
| 2 | Wysoka II | 0,875 | Łazy | złoże rozpoznane szczegółowo | - | - | - |
| 3 | Wysoka III | 6,452 | Łazy | eksploatacja złoża zaniechana | 47 | - | - |
| 4 | Wysoka IV | 26,0165 | Łazy | złoże rozpoznane szczegółowo | 8673 | - | - |

Źródło: Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2022 r., Autor: Państwowy Instytut Geologiczny-Państwowy Instytut Badawczy, Rok wydania: 2023.

Tabela 37. Złoża dolomitów na terenie powiatu zawierciańskiego

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa złoża** | **Powierzchnia złoża**  **[ha]** | **Położenie na terenie gmin powiatu**  **zawierciańskiego** | **Stan zagospodarowania** | **Zasoby** | | |
| **Geologiczne bilansowe**  **[tys. t]** | **Przemysłowe**  **[tys. t]** | **Wydobycie**  **[tys. t]** |
| 1 | Chruszczobród\* | 126,4 | Łazy | złoże rozpoznane szczegółowo | 191 317.00 | - | - |
| 2 | Chruszczobród I | 19,4 | Łazy | złoże rozpoznane szczegółowo | 17 443.70 | - | - |
| 3 | Chruszczobród 2 | 28,8 | Łazy | złoże zagospodarowane | 26 366,77 | 26 366,77 | 809,08 |

Źródło: Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2022 r., Autor: Państwowy Instytut Geologiczny-Państwowy Instytut Badawczy, Rok wydania: 2023.

Tabela . Złoża surowców ilastych ceramiki budowlanej na terenie powiatu zawierciańskiego.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa złoża** | **Powierzchnia złoża**  **[ha]** | **Położenie na terenie gmin powiatu**  **zawierciańskiego** | **Stan zagospodarowania** | **Zasoby** | | |
| **Geologiczne bilansowe**  **[tys m3]** | **Przemysłowe**  **[tys m3]** | **Wydobycie**  **[tys m3]** |
| 1 | Blanowice A | 1,529 | Zawiercie | złoże eksploatowane okresowo | 107 | - | - |
| 2 | Blanowice B | 1,414 | Zawiercie | złoże eksploatowane okresowo | 62 | - | - |
| 3 | Blanowice C | 2,312 | Zawiercie | eksploatacja złoża zaniechana | 150 | - | - |
| 4 | Ogrodzieniec | 21,06 | Ogrodzieniec | złoże zagospodarowane | 3619 | 364 | 25 |
| 5 | Ogrodzieniec H | 1,4875 | Ogrodzieniec | eksploatacja złoża zaniechana | 108 | - | - |
| 6 | Poręba III | 0,24 | Poręba | złoże rozpoznane szczegółowo | 17 | - | - |
| 7 | Rudniki | 4,1072 | Włodowice | eksploatacja złoża zaniechana | 66 | - | - |
| 8 | Szczekociny | 1,6226 | Szczekociny | eksploatacja złoża zaniechana | 41 | - | - |
| 9 | Zawiercie\* | 48,7024 | Zawiercie, Łazy | złoże rozpoznane wstępnie | 3300 | - | - |
| 10 | Żarnowiec | 1,426 | Żarnowiec | eksploatacja złoża zaniechana | 68 | - | - |

Źródło: Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2022 r., Autor: Państwowy Instytut Geologiczny-Państwowy Instytut Badawczy, Rok wydania: 2023.

Tabela . Złoża wapieni i margli przemysłu wapienniczego/cementowego na terenie powiatu zawierciańskiego.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa złoża** | **Powierzchnia złoża**  **[ha]** | **Położenie na terenie gmin powiatu**  **zawierciańskiego** | **Stan zagospodarowania** | **Zasoby** | | |
| **Geologiczne bilansowe**  **[tys. t]** | **Przemysłowe**  **[tys. t]** | **Wydobycie**  **[tys. t]** |
| 1 | Michałówek-Łazy | 3,08 | Łazy | eksploatacja złoża zaniechana | 132 | - | - |
| 2 | Niegowonice II | 167,33 | Łazy | złoże rozpoznane szczegółowo | 158 608 | - | - |
| 3 | Niegowonice-Rokitno Szlacheckie | 80,4146 | Łazy | złoże rozpoznane wstępnie | 76 100 | - | - |
| 4 | Wiek II | 77,4952 | Ogrodzieniec, Zawiercie | złoże rozpoznane szczegółowo | 39 546 | - | - |

Źródło: Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2022 r., Autor: Państwowy Instytut Geologiczny-Państwowy Instytut Badawczy, Rok wydania: 2023.

Tabela 40. Złoża piasków kwarcowych na terenie powiatu zawierciańskiego.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa złoża** | **Powierzchnia złoża**  **[ha]** | **Położenie na terenie gmin powiatu**  **zawierciańskiego** | **Stan zagospodarowania** | **Zasoby** | | |
| **Geologiczne bilansowe**  **[tys m3]** | **Przemysłowe**  **[tys m3]** | **Wydobycie**  **[tys m3]** |
| 1 | Ogrodzieniec | 48,9357 | Ogrodzieniec | złoże rozpoznane wstępnie | 4 365,00 | - | - |

Źródło: Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2022 r., Autor: Państwowy Instytut Geologiczny-Państwowy Instytut Badawczy, Rok wydania: 2023.

Tabela 41. Złoża kamieni łamanych i blocznych na terenie powiatu zawierciańskiego.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa złoża** | **Powierzchnia złoża**  **[ha]** | **Położenie na terenie gmin powiatu**  **zawierciańskiego** | **Stan zagospodarowania** | **Zasoby** | | |
| **Geologiczne bilansowe**  **[tys. t]** | **Przemysłowe**  **[tys. t]** | **Wydobycie**  **[tys. t]** |
| 1 | Rudniki II | 0,4903 | Włodowice | złoże rozpoznane szczegółowo | 268 | - | - |

Źródło: Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2022 r., Autor: Państwowy Instytut Geologiczny-Państwowy Instytut Badawczy, Rok wydania: 2023.

Eksploatacja złóż ma niebagatelny wpływ na środowisko. Wydobycie sposobem odkrywkowym powoduje znaczne zmiany użytkowania terenu, szczególnie w przypadku rozpoczęcia działalności zakładu górniczego w miejsce gruntów ornych czy lasów. Dużym problemem jest także obniżenie poziomu wód podziemnych, co niejednokrotnie skutkuje zmniejszeniem przepływu (a w skrajnych przypadkach zanikiem) cieków powierzchniowych. Skutkami eksploatacji podziemnej mogą być odkształcenia terenu powodujące uszkodzenia gruntów rolnych, leśnych oraz różnego rodzaju urządzeń czy instalacji. W wielu przypadkach szkody kwalifikują do otrzymania odszkodowania. Naprawa obiektów i instalacji powinna przebiegać na bieżąco, zaś po zaprzestaniu działalności górniczej zdegradowany teren powinien zostać poddany rekultywacji.

Corocznie w terminie do 28 lutego każdego roku przedsiębiorcy prowadzący eksploatacje złóż mają obowiązek zgłaszania do Starostwa Powiatowego w Zawierciu informacji o powstałych zmianach   
w zakresie gruntów podlegających rekultywacji.

Zagrożenie osuwiskami i ruchami masowymi ziemi

Na terenie powiatu zawierciańskiego odnotowuje się dwa osuwiska: w sołectwie Grabowa oraz sołectwie Wysoka (gminy Łazy). Ponadto na terenie ww. sołectw zidentyfikowano również obszary zagrożone występowaniem ruchów masowych ziemi.

Zagrożenia związane z występowaniem osuwisk i ruchów masowych uwzględnia się w planowaniu przestrzennym na szczeblu gmin.

***Tereny poprzemysłowe i zdegradowane***

Zgodnie z Ogólnodostępną Platformą Informacji „Tereny poprzemysłowe i zdegradowane” na terenie powiatu znajduje się 19 obszarów poprzemysłowych i zdegradowanych, które zajmują łączną powierzchnię 128,48 ha, co stanowi niespełna 0,13% powierzchni powiatu. Wśród nieużytków poprzemysłowych zinwentaryzowano tereny nieczynnych kamieniołomów, wyrobiska i zwałowiska po górnictwie rudnym i węgla brunatnego, wyrobisko gliny oraz byłe zakłady przemysłowe. Do obszarów tych należą:

Gmina Włodowice:

* Kamieniołom Góra Włodowska I,
* Kamieniołom Góra Włodowska II,
* Kamieniołom Rzędkowskie Gaje,
* Kamieniołom Rzędkowice I,
* Kamieniołom Rzędkowice II,
* Wyrobiska Parkoszowice,
* Zwałowisko Rudniki,
* pozostałości po nielegalnym wydobyciu surowców skalnych,

Gmina Łazy:

* Kamieniołom,
* Tereny po zamkniętych grupach torów na st. Łazy,
* Teren po wydobyciu węgla brunatnego,
* Kamieniołom (Cementownia Wysoka),

Gmina Ogrodzieniec:

* Nieczynny teren Izolacji Materiałów PIMP "Izolacja",

Gmina Szczekociny:

* Wyrobisko gliny.

Dodatkowo na granicy gminy Zawiercie i gminy Ogrodzieniec zlokalizowane są wyrobiska pogórnicze po działalności Cementowni Wiek.

* + 1. ANALIZA SWOT

Tabela 42. Analiza SWOT dla komponentu zasoby geologiczne.

|  |  |
| --- | --- |
| ZASOBY GEOLOGICZNE | |
| MOCNE STRONY | **SŁABE STRONY** |
| - dobry stan występujących na terenie powiatu zasobów geologicznych  - występujące zasoby surowców mineralnych  - eksploatacja kopalin zgodnie z wydanymi  koncesjami | - tereny poeksploatacyjne  - występujące tereny zdegradowane  i poprzemysłowe |
| SZANSE | **ZAGROŻENIA** |
| - przemyślane działanie i korzystanie z zasobów geologicznych | - natężenie procesów erozji na skutek niewłaściwego użytkowania zasobów  - dzikie eksploatacje kopalin |

Źródło: Opracowanie własne.

1. 6.5. ZAGROŻENIA

Eksploatacja surowców mineralnych na terenie powiatu ma niewielki wpływ na środowisko, ponieważ obejmuje niewielkie obszary i skala przekształceń terenu jest nieznaczna. Kształtowanie polityki   
w zakresie ich zagospodarowania wymaga wspólnych działań podmiotów gospodarczych, samorządów lokalnych oraz organów administracji publicznej. W przypadku złóż nieeksploatowanych, jedynym sposobem zabezpieczenia zasobów udokumentowanych złóż przed ich utratą jest ochrona obszarów, na których występują przed zainwestowaniem uniemożliwiającym późniejszą eksploatację.

Potencjalne zagrożenie dla środowiska może powodować eksploatacja złóż iłów, dolomitów, wapieni i piasków.

**Kierunki działań**

Właściwe gospodarowanie zasobami geologicznymi powinno prowadzić do ochrony zasobów kopalin   
i wykorzystania środowiska geologicznego dla celów produkcyjnych. Wydobywanie kopalin winno odbywać się pod warunkiem posiadania programów ograniczających skalę i zakres naruszeń środowiska w otoczeniu.

Działalność edukacyjna w zakresie zrównoważonego wykorzystania i eksploatacji surowców naturalnych jest szczególnie istotna z punktu widzenia oszczędności zasobów naturalnych ziemi.

W zakresie eksploatacji kopalin, ich strategicznych złóż wymienionych w „Bilansie zasobów kopalin” istotnym elementem jest ochrona strategicznych złóż kopalin do przyszłego potencjalnego wykorzystania. Zadanie to realizowane jest poprzez odpowiednie zapisy najpierw w wojewódzkim, a w kolejnych etapach   
w gminnych Planach Zagospodarowania Przestrzennego w trakcie aktualizacji tych planów.

**Adaptacja do zmian klimatu**

Zmiany klimatu nie wpływają na zasoby złóż (w perspektywie krótkoterminowej).

* 1. GLEBY
     1. STAN WYJŚCIOWY

Powiat zawierciański zajmuje powierzchnię 1 003 km2 i jest jednym z większych obszarowo powiatów województwa śląskiego.

Obszary rolne łącznie zajmują 62% ogólnej powierzchni Powiatu, z czego 75% użytków rolnych stanowią grunty orne. Aż w 7 gminach udział użytków rolnych do ogólnej powierzchni przekracza 50%, są to: Irządze, Kroczyce, Pilica, Szczekociny, Włodowice, Zawiercie i Żarnowiec. W gminach Irządze, Szczekociny, Żarnowiec i Pilica dominują gleby wysokiej przydatności rolniczej zaliczane do klas bonitacyjnych I-IV. W pozostałej części powiatu naturalne uwarunkowania są skromniejsze, choć na dużych obszarach gmin takich jak Włodowice, Ogrodzieniec czy Łazy rolnictwo jest wciąż silnym fundamentem rozwojowym i podstawą egzystencji dużej części populacji. Zestawienie użytków rolnych   
i ornych w poszczególnych gminach przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 43. Struktura gruntów w gminach powiatu.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Gmina** | **Powierzchnia**  **ogółem** | **Użytki rolne** | **Grunty orne** |
| **[ha]** | **[% ogółu**  **powierzchni]** | **[% użytków rolnych]** |
| Irządze | 7 124 | 72,18% | 78,00% |
| Kroczyce | 11 005 | 61,04% | 84,29% |
| Łazy | 13 285 | 45,06% | 54,01% |
| Ogrodzieniec | 8 492 | 47,86% | 80,12% |
| Pilica | 14 267 | 71,51% | 85,39% |
| Poręba | 3 996 | 47,55% | 75,00% |
| Szczekociny | 13 500 | 72,93% | 66,21% |
| Włodowice | 7 680 | 54,90% | 72,63% |
| Zawiercie | 8 532 | 54,89% | 81,12% |
| Żarnowiec | 12 482 | 74,35% | 77,56% |

Źródło: Starostwo Powiatowe w Zawierciu.

W ostatnich latach obserwuje się silny trend spadku powierzchni wykorzystywanych rolniczo spowodowany przekazywaniem gruntów na cele nierolnicze oraz wyłączaniem z użytkowania rolniczego z przyczyn ekonomicznych gruntów najsłabszych. W Państwowym Instytucie Badawczym w Puławach, na podstawie danych GUS, przeprowadzono analizę zależności pomiędzy zmianą obszarów zabudowanych a dostępnymi wskaźnikami demograficznymi i społeczno-ekonomicznymi. Analiza   
ta wykazała, że wzrost dochodów powoduje zwiększenie powierzchni terenów zabudowanych przypadających na jednego mieszkańca. Wzrost zamożności umożliwia bowiem przeznaczenie większej ilości środków finansowych na zaspokojenie potrzeb mieszkaniowych. Powierzchnia wyłączonych gruntów z produkcji rolniczej, rekultywacji i zagospodarowania gruntów oraz zasobów i eksploatacji złóż torfów na terenie powiatu zawierciańskiego w ostatnich latach:

* Rok 2020 – 1,59 ha,
* Rok 2021 – 2,25 ha,
* Rok 2022 – 1,99 ha.

Obserwowana obecnie tendencja w planowaniu przestrzennym polegająca na nadmiernym przeznaczaniu na cele zabudowy gruntów rolnych prowadzi do rozpraszania zabudowy – jest to konsekwencją przeznaczania na cele urbanizacyjne w dokumentach planistycznych zbyt dużych,   
w stosunku do rzeczywiście niezbędnych, powierzchni pod zabudowę. Oprócz efektu rozproszenia zabudowy i niekorzystnych zmian krajobrazowych praktyka gospodarowania przestrzenią prowadzi do wzrostu kosztów budowy infrastruktury – dróg dojazdowych, wodociągów, kanalizacji i innych elementów liniowych. Jednym z następstw fragmentacji krajobrazu jest nadmierna ingerencja enklaw urbanizacji   
w obszary użytków rolnych. Następstwem tego zjawiska jest gwałtowny nieuzasadniony wzrost cen ziemi stymulujący podziały geodezyjne działek rolnych na mniejsze powierzchnie. Dotyczy to zwłaszcza mniejszych gospodarstw, których właściciele przewidują duży wzrost wartości nieruchomości rolnych   
w perspektywie zmiany ich funkcji.

Monitoring gleb

Od 1995 roku na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska realizowany jest monitoring chemizmu gleb ornych Polski. Obowiązek prowadzenia monitoringu wynika z zapisów krajowych aktów prawnych m.in. Ustawy Prawo Ochrony Środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 roku (Dz.U. 2022 poz. 2556, ze zm.).

Ostatnie badania gleb w ramach monitoringu chemizmu gleb ornych prowadzone były w 2020 roku.

Na terenie powiatu zawierciańskiego zlokalizowany był jeden punkt pomiarowy jakości gleb. Charakterystyka punktu:

* Punkt: 345
* Miejscowość: Kromołów
* Gmina: Zawiercie
* Województwo: śląskie; Powiat: zawierciański
* Kompleks: 3 (pszenny wadliwy); Typ: Gb (rędziny brunatne); Klasa bonitacyjna: IVb

Gatunek gleby wg:

* BN-78/9180-11: pgl (piasek gliniasty lekki)
* PTG 2008: pg (piasek gliniasty)

Odczyn gleb w zawiesinie KCl na badanym terenie w 2020 roku spadł w porównaniu z poprzednimi   
z rokiem 2015. Jako przedział optymalny dla procesów biologicznych, związanych z metabolizmem większości gatunków roślin i mikroorganizmów glebowych przyjmuje się wartości pH od 5,5 do 7,2, mierzone w 1M KCl.

Tabela 44. Odczyn gleb w punkcie pomiarowym Kromołów.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Odczyn** | **Jednostka** | **1995** | **2000** | **2005** | **2010** | **2015** | **2020** |
| Odczyn pH w zawiesinie H2O | pH | 7,1 | 7,3 | 7,2 | 7,7 | 7,3 | 7,5 |
| Odczyn pH w zawiesinie KCl | pH | 6,5 | 6,8 | 6,6 | 7,1 | 7,1 | 6,9 |

Źródło: https://www.gios.gov.pl/chemizm\_gleb/index.php?mod=pomiary&p=345

Wartości substancji organicznej w poszczególnych latach pozwala zauważyć wzrost zawartości próchnicy oraz węgla organicznego.

Na przestrzeni lat 1995 – 2020 zauważyć można niewielki wzrost substancji organicznej gleby. Warto pamiętać, iż ubytek próchnicy powoduje utratę produkcyjnych funkcji gleb. Spośród czynników antropogenicznych na zawartość materii organicznej, w tym próchnicy, w glebie w największym stopniu wpływają: sposób użytkowania ziemi (tzn. rolniczy, łąkowy, leśny), intensyfikacja rolnictwa, dobór roślin uprawnych oraz poziom nawożenia organicznego.

Tabela 45. Zawartość substancji organicznej w glebach ornych w punkcie pomiarowym Kromołów.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Substancja organiczna gleby** | **Jednostka** | **1995** | **2000** | **2005** | **2010** | **2015** | **2020** |
| Próchnica | % | 2,01 | 1,99 | 1,87 | 2,1 | 1,7 | 2,4 |
| Węgiel organiczny | % | 1,17 | 1,15 | 1,08 | 1,22 | 0,99 | 1,39 |
| Azot ogólny | % | 0,09 | 0,104 | 0,084 | 0,117 | 0,09 | 0,17 |
| Stosunek C/N |  | 13,0 | 11,0 | 12,9 | 10,4 | 10,9 | 8,18 |

Źródło: https://www.gios.gov.pl/chemizm\_gleb/index.php?mod=pomiary&p=345

W przedziale czasowym objętym programem monitoringu poziom kwasowości hydrolitycznej od 1995 roku systematycznie wzrastała, w 2020 wynosiła 1,4 cmol(+)\*kg-1. Praktyczne zastosowanie parametru kwasowości hydrolitycznej polega na określeniu na jej podstawie dawki wapna, równoważnej dawce czystego CaO w t/ha, niezbędnej do neutralizacji kwasowości związanej z obecnością jonów wodoru obecnych w roztworze glebowym jak i w kompleksie sorpcyjnym. Przyjmuje się, że powstaje konieczność wapnowania gleb, w przypadku których dawka wapna CaO wyliczona na podstawie kwasowości hydrolitycznej przekracza 1 t ha-1, z czego wynika potrzeba wapnowania gleb na badanym terenie.

Wielkość pojemności sorpcyjnej gleby jest w zasadzie cechą stałą i nie ulega zasadniczym zmianom o ile nie dochodzi do znacznego nagromadzenia materii organicznej (np. nawożenie organiczne) lub wyraźnej zmiany odczynu. Pewnym zmianom podlegać może proporcja pomiędzy udziałem jonów kwasowych   
i zasadowych.

Tabela 46. Właściwości sorpcyjne gleb ornych w punkcie pomiarowym w punkcie Kromołów.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Substancja organiczna gleby** | **Jednostka** | **1995** | **2000** | **2005** | **2010** | **2015** | **2020** |
| Kwasowość hydrolityczna (Hh) | cmol(+)\*kg-1 | 0,98 | 0,9 | 1,13 | 1,13 | 1,05 | 1,4 |
| Wapń wymienny (Ca2+) | cmol(+)\*kg-1 | 9,08 | 8,98 | 9,97 | 10,05 | 9,11 | 8,9 |
| Magnez wymienny (Mg2+) | cmol(+)\*kg-1 | 0,48 | 0,38 | 0,49 | 0,55 | 0,34 | 0,57 |
| Sód wymienny (Na+) | cmol(+)\*kg-1 | 0,08 | 0,06 | 0,1 | 0,05 | 0,03 | <0,10 |
| Potas wymienny (K+) | cmol(+)\*kg-1 | 0,54 | 0,45 | 0,32 | 0,68 | 0,24 | 0,96 |
| Suma kationów wymiennych (S) | cmol(+)\*kg-1 | 10,18 | 9,87 | 10,88 | 11,32 | 9,72 | 10,43 |
| Pojemność sorpcyjna gleby (T) | cmol(+)\*kg-1 | 11,16 | 10,77 | 12,01 | 12,45 | 10,77 | 16,6 |
| Wysycenie kompleksu sorpcyjnego kationami zasadowymi (V) | % | 91,22 | 91,64 | 90,59 | 90,93 | 90,25 | 62,83 |

Źródło: https://www.gios.gov.pl/chemizm\_gleb/index.php?mod=pomiary&p=345

Gleby w punkcie pomiarowym Kromołów w przedziale czasowym objętym programem monitoringu charakteryzowały się wysoką zawartością fosforu przyswajalnego, nastąpił jednak jego spadek   
w porównaniu z latami poprzednimi. Niedobór fosforu jest niekorzystny, ponieważ ogranicza wzrost roślin, obniża wysokość plonu i jego jakość. Zaledwie część fosforu glebowego, obecna w roztworze glebowym   
w postaci jonowej jest dostępna dla roślin. Wzrosła natomiast znacznie zawartość potasu przyswajalnego.

Tabela 47. Zawartość pierwiastków przyswajalnych dla roślin w glebach ornych w punkcie pomiarowym Kromołów.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Substancja organiczna gleby** | **Jednostka** | **1995** | **2000** | **2005** | **2010** | **2015** | **2020** |
| Fosfor przyswajalny | mg P2O5\* 100g-1 | 38,0 | 33,5 | 20,2 | 15,3 | 17,6 | 15,8 |
| Potas przyswajalny | mg K2O\*100g-1 | 17,9 | 14,2 | 14,2 | 22,4 | 15,5 | 39,3 |
| Magnez przyswajalny | mg Mg\*100g-1 | 4,6 | 3,3 | 4,9 | 4,4 | 2,76 | 5,1 |
| Siarka przyswajalna | mg S-SO4\*100g-1 | 0,75 | 0,75 | 0,5 | 0,71 | 1,08 | <1,00 |

Źródło: https://www.gios.gov.pl/chemizm\_gleb/index.php?mod=pomiary&p=345

Zawartości metali śladowych zostały ocenione w oparciu o Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. (Dz.U. Nr 165, poz. 1359) w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi, który wprowadza liczby graniczne zawartości metali, 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 Magnuszewie nie odnotowano przekroczenia zawartości dopuszczalnych pierwiastków śladowych.

Tabela 48. Całkowita zawartość pierwiastków śladowych w glebach ornych w punkcie pomiarowym Kromołów.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Substancja organiczna gleby** | **Jednostka** | **1995** | **2000** | **2005** | **2010** | **2015** | **2020** |
| Kadm | mg\*kg-1 | 2,22 | 2,4 | 1,99 | 1,18 | 1,21 | 2,45 |
| Miedź | mg\*kg-1 | 8,3 | 9,5 | 9,2 | 9,0 | 7,4 | 10,6 |
| Chrom | mg\*kg-1 | 11,0 | 12,8 | 11,3 | 10,0 | 7,9 | 14,7 |
| Nikiel | mg\*kg-1 | 12,2 | 13,6 | 15,0 | 14,5 | 11,9 | 17,1 |
| Ołów | mg\*kg-1 | 40,4 | 48,5 | 49,2 | 45,9 | 49,4 | 56,6 |
| Cynk | mg\*kg-1 | 60,0 | 170,3 | 167,9 | 176,9 | 142,0 | 195 |

Źródło: https://www.gios.gov.pl/chemizm\_gleb/index.php?mod=pomiary&p=345

Wyniki monitoringu chemizmu gleb ornych prowadzonego od 1995 roku pozwalają przewidywać brak większych zmian stanu gleby na przestrzeni ostatnich lat.

* + 1. ANALIZA SWOT

Tabela 49. Analiza SWOT dla komponentu gleby.

|  |  |
| --- | --- |
| GLEBY | |
| MOCNE STRONY | **SŁABE STRONY** |
| - różnorodność gleb  - prowadzone pomiary gleb na terenie powiatu  - brak nadzwyczajnych zagrożeń związanych ze skażeniem chemicznym powierzchni ziemi i gleb  - brak przekroczeń dopuszczalnych zawartości substancji powodujących ryzyko w glebie | - stosowanie środków ochrony roślin i nawozów  w rolnictwie |
| SZANSE | **ZAGROŻENIA** |
| - edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie ochrony powierzchni ziemi oraz promowanie rolnictwa ekologicznego  - konieczność wykonywania ocen oddziaływania inwestycji na środowisko  - rekultywacja terenów zdegradowanych | - tworzenie się „dzikich” wysypisk śmieci  - przekształcanie gleb dobrych (III – IV klasa bonitacyjna) na cele nierolnicze |

Źródło: Opracowanie własne.

3.7.4. ZAGROŻENIA

Największym zagrożeniem dla gleb są nielegalne wysypiska odpadów, proces przekształcania gruntów rolnych pod zabudowę w związku z rozbudową zabudowy mieszkaniowej.

Znaczący wpływ na jakość gleb ma gospodarka rolna. W gospodarce rolnej istotne znacznie dla jakości gleb ma dobór roślin uprawnych, częstotliwość wykonywania orek oraz innych zabiegów agrotechnicznych. Rośliny wieloletnie np. trawy, lucerna zabezpieczają przed spływem powierzchniowym i wymywaniem gleb. Mniej skuteczną ochronę stanowią rośliny ozime np. żyto, rzepak, jeszcze mniejszą zboża jare. Większość mineralnych nawozów azotowych stosowanych w rolnictwie wpływa zakwaszająco na glebę, przyczyniając się do pogorszenia jej struktury i warunków powietrzno – wodnych. Ogranicza to rozwój roślin i prowadzi do spadku plonów, sprzyja wymywaniu wapna i magnezu, i uaktywnieniu pierwiastków toksycznych np. glinu i manganu. Na zakwaszenie gleb wpływa również intensyfikacja rolnictwa, związana z usuwaniem masy roślinnej z ziemi. Kwaśne gleby mają niewielką możliwość przeciwdziałania gwałtownym zmianom odczynu, ponieważ ich zdolność buforująca jest zbyt mała dla zneutralizowania wzrostu stężenia jonów wodorowych.

Nadmierne nawożenie gleb azotem mineralnym może przyczynić się do powstawania w glebie związków nitrozylowych i skażenia środowiska nitrozo-aminami. Nitrozoaminy, to substancje powstające w wyniku działania kwasu azotowego na aminy. Nitrozoaminy mogą odkładać się w glebie i w organizmach żywych, gdyż są związkami bardzo trwałymi. Nitrozoaminy należą do czołówki substancji podwyższających ryzyko zachorowania na raka. Są niebezpieczne, zwłaszcza dla układu pokarmowego, ponieważ trafiają do naszego organizmu z pożywienia, a ponadto mogą w nim syntezować. Najbardziej narażony na szkodliwe działanie nitrozoamin jest żołądek. Substancje te mogą przyczyniać się do zmian rakotwórczych w innych narządach, gdyż są do nich transportowane wraz z krwią.

Rolnictwo a zwłaszcza przemysłowa hodowla zwierząt jest jednym z głównych źródeł zanieczyszczeń środowiska przyrodniczego. Intensywny chów zwierząt gospodarskich nadmiernie obciąża środowisko odchodami. Nawóz naturalny czyli tzw. gnojowica, stanowi cenny nawóz o wysokiej zawartości składników mineralnych. Jednak jej niewłaściwe składowanie, wylewanie i utylizowanie może przyczyniać się do skażenia powietrza, wody i gleby.

Emisja pyłów pochodzących z motoryzacji powoduje zanieczyszczenie gleb głownie ołowiem i tlenkami azotu. W miarę upływu czasu następuje znaczna ich kumulacja w glebach bezpośrednio przyległych do dróg.

Posypywanie nawierzchni dróg solami powoduje silne zasolenie gleb i gruntów w pobliżu szlaków komunikacyjnych.

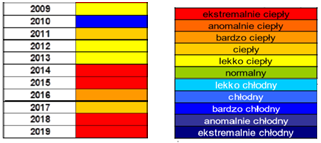
**Kierunki działań:**

Cennym działaniem, przyczyniającym się do zwiększenia świadomości ekologicznej i rolniczej, jest organizacja spotkań informacyjnych, konferencji, szkoleń i akcji informacyjnych połączonych   
z praktycznymi zajęciami dla rolników, zainteresowanych produkcją rolną a także właścicieli gospodarstw predestynujących do ekologicznych i agroturystycznych.

**Adaptacja do zmian klimatu**

Adaptacja do zmian klimatu „Obszar Polski jest narażony na stepowienie dzięki coraz częściej pojawiającym się suszom, falom upałów i deficytowi opadów. Niewielka retencja i brak efektywnych działań w związku z gospodarowaniem wodą naraża Polskę na niedostatek wody pitnej w przyszłości.

Ostatnie lata według klasyfikacji IMGW w większości były cieplejsze niż zwykle. W latach 2014-2019 aż cztery lata zostały zaklasyfikowane jako ekstremalnie ciepłe, a poważne susze zaczynają powoli stawać się normą. Wpisuje się to w ogólnoeuropejską tendencję ostatnich lat do występowania ekstremalnych temperatur i licznych anomalii meteorologicznych.

[](https://biznesalert.pl/wp-content/uploads/2020/04/SKNE-tabela-1.png)

Rysunek 4. Klasyfikacja rocznej temperatury powietrza w Polsce w latach 2009-2019.

Źródło: Biuletyn Monitoringu Klimatu Polski 2019, Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej – Państwowy Instytut Badawczy (https://biznesalert.pl/susza-gospodarka-skne-polska-srodowisko-opady-hydrologia-pogoda-warunki-woda-energetyka/)”.

Rolnictwo jest sektorem bardzo wrażliwym na niedobory wody, gdzie potrzeby wodne według prognoz wzrosną o 25-30% w perspektywie do 2050 roku. Przeprowadzone prognozy pokazują, że na skutek zwiększania się temperatury wydłuża się okres wegetacyjny, w związku z tym nastąpi przesunięcie zabiegów agrotechnicznych oraz zmiana produktywności upraw. Poprawią się warunki dla roślin ciepłolubnych, takich jak kukurydza, słonecznik, soja, winorośle czy pszenica, dzięki czemu jakość plonów będzie lepsza od obecnie otrzymywanych. Rozpoczynający się wcześniej okres wegetacji zwiększy jednak zagrożenie upraw ze względu na występowanie późnych wiosennych przymrozków.

Jednocześnie wraz ze wzrostem temperatury zwiększy się zagrożenie ze strony szkodników roślin uprawnych, które podobnie jak rośliny zareagują przyspieszeniem rozwoju i będą stanowić większe zagrożenie dla upraw. Przewidywane zmiany klimatyczne i związany z nimi wzrost częstotliwości   
i intensywności susz w rolnictwie spowodują wzrost zapotrzebowania na wodę do nawodnień. Obok suszy także intensywne opady stanowią zagrożenie dla produkcji roślinnej.

* 1. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW
     1. STAN WYJŚCIOWY

Powiat wykonuje zadania publiczne o charakterze ponadgminnym, a jego funkcje mają charakter uzupełniający w stosunku do gminy. Gminy natomiast zobowiązane są do wypełniania zadań w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi wynikającymi m.in. z ustawy o odpadach, ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach i rozporządzeń wykonawczych.

Na podstawie art. 17 ust. 4 w związku z art. 6 pkt 17 ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy   
o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2019 r. poz. 1579) Marszałek Województwa Śląskiego prowadzi listę funkcjonujących instalacji spełniających wymagania dla instalacji komunalnych, które zostały oddane do użytkowania i posiadają wymagane decyzje pozwalające na przetwarzanie odpadów, o których mowa w art. 35 ust. 6 ustawy o odpadach.

Na terenie powiatu zawierciańskiego funkcjonuje niżej przedstawione instalacje.

Tabela 50. Wykaz instalacji MBP w powiecie zawierciańskim i ich moce przerobowe.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nazwa i adres podmiotu zarządzającego** | **Adres instalacji** | **Moc przerobowa instalacji dla części: [Mg/rok]** | |
| **mechanicznej**  **(20 03 01)** | **biologicznej**  **(19 12 12)** |
| Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o., ul. Krzywa 3, 42-400 Zawiercie | ul. Podmiejska 53,  42-400 Zawiercie | 50 000 | 23 000 |

Tabela 51. Wykaz instalacji do biologicznego przetwarzania odpadów w powiecie zawierciańskim i ich moce

przerobowe w 2021 r.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nazwa i adres podmiotu zarządzającego** | **Adres instalacji** | **Zdolności przerobowe ogółem (MPI) oraz odpadów o kodach 20 01 08 i 20 02 01 (MPK) [Mg/rok]** | |
| **MPI** | **MPK** |
| Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o., ul. Podmiejska 53, 42-400 Zawiercie | ul. Podmiejska 53,  42-400 Zawiercie | 2 500 | 2 500 |

Tabela 52. Wykaz składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne i ich charakterystyka na terenie powiatu zawierciańskiego.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa i adres składowiska** | **Pojemność całkowita [m3]** | **Pojemność pozostała [m3]** |
| Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, ul. Podmiejska, 42-400 Zawiercie | 381 558 | 78 553 |

Obowiązującym na terenie województwa śląskiego dokumentem, który wskazuje i wyznacza cele, kierunki i zadania z zakresu gospodarki odpadami jest Plan gospodarki odpadami dla województwa śląskiego na lata 2023-2028.

Gospodarka odpadami na terenie gmin powiatu

Odpady komunalne z gmin z terenu powiatu zawierciańskiego odbierane są w postaci zmieszanej   
i selektywnej. Zmieszane odpady komunalne mogą być przekazywane wyłącznie do regionalnych instalacji przekształcania odpadów komunalnych. Od właścicieli nieruchomości zamieszkałych na terenie wszystkich gmin powiatu odbierana jest każda ilość niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz zebranych w sposób selektywny.

We wszystkich gminach powiatu w zabudowie jednorodzinnej segregacja prowadzona jest „u źródła” poprzez gromadzenie poszczególnych odpadów (szkło, tworzywa sztuczne, papier i tektura, metale)   
w odpowiednio oznakowanych pojemnikach lub workach.

W ostatnich latach na terenie powiatu masa zabranych odpadów utrzymuje się na podobnym poziomie.

Wykres 10. Odpady zebrane na terenie powiatu zawierciańskiego w ostatnich latach.

Źródło: <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/wymiary>

Najniższy wskaźnik świadczenia usług odbioru odpadów komunalnych z nieruchomości zamieszkanych [%] w 2021 roku odnotowano na terenie gminy Zawiercie.

Wykres 11. Wskaźnik świadczenia usług odbioru odpadów komunalnych z nieruchomości zamieszkanych [%] w 2021 roku.

Źródło: <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/wymiary>

Największa masa odpadów w 2022 r. została zabrana na terenie gminy Zawiercie.

Wykres 12. Odpady zebrane w ciągu roku 2022 [t] na terenie gmin powiatu zawierciańskiego.

Źródło: <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/wymiary>

Gminami, które charakteryzowały się najniższym udziałem odpadów zebranych selektywnie do strumienia odpadów ogółem były gminy Irządze, Pilica i Kroczyce.

Wykres 13. Odpady zebrane selektywnie w relacji do ogółu odpadów % w 2022 r. na terenie powiatu zawierciańskiego.

Źródło: <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/wymiary>

Największa masa odpadów komunalnych na jednego mieszkańca przypadała na mieszkańca gminy Zawiercia, zgodnie z poniższym wykresem.

Wykres 14. Masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca [kg] w 2022 roku.

Źródło: <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/wymiary>

Na terenie powiatu zawierciańskiego Punkty Selektywnego Zbierania Odpadów znajdują się   
w następujących lokalizacjach:

* Gmina Irządze - w Irządzach Nr 131B, Irządze,
* Gmina Łazy – ul. Pocztowa 14, Łazy,
* Miasto Poręba - ul. Ks. Franciszka Pędzicha 12, Poręba,
* Miasto Zawiercie – ul. Krzywa, Zawiercie,
* Gmina Ogrodzieniec - ul. Kościuszki 107 (obok oczyszczalni ścieków), Ogrodzieniec,
* Gmina Pilica - ul. Żarnowiecka 83, Pilica,
* Gmina Szczekociny – ul. Przemysłowa 2, Szczekociny,
* Gmina Kroczyce - przy Urzędzie Gminy w bazie Komunalnego Zakładu Budżetowego, ul. Batalionów Chłopskich, Kroczyce,
* Gmina Włodowice – ul. Robotnicza 18, Włodowice,
* Gmina Żarnowiec – ul. Ogrodowa, przy Oczyszczalni Ścieków, Żarnowiec.

Wyroby azbestowe

Odpady zawierające azbest należą do odpadów niebezpiecznych. Ze względu na budowę i strukturę tych wyrobów, stanowią one poważny problem dla zdrowia ludzi i stanu środowiska.

Włókna respirabilne azbestu są wystarczająco drobne by przeniknąć głęboko do płuc, gdzie stanowią ryzyko poważnych chorób układu oddechowego. Włókna te powstają na skutek działania mechanicznego   
(np. gdy płyty azbestowe są łamane lub poddane jakiejkolwiek obróbce mechanicznej lub ścieraniu).

W dniu 14 lipca 2009 r. Rada Ministrów Rzeczypospolitej Polskiej podjęła uchwałę w sprawie przyjęcia „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032”, w którym jako główny cel wskazano konieczność usunięcia azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu kraju do 2032 r.

Na właścicielu, zarządcy bądź użytkowniku nieruchomości, na której znajdują się wyroby zawierające azbest, ciąży obowiązek sporządzenia informacji o wyrobach zawierających azbest i miejscu ich wykorzystywania – obowiązek tzw. inwentaryzacji. Inwentaryzacja jest wykonywana na podstawie spisu z natury.

Osoby fizyczne nie będące przedsiębiorcami przedkładają informację odpowiednio wójtowi, burmistrzowi   
lub prezydentowi miasta.

Podmioty prawne przedkładają informację bezpośrednio marszałkowi województwa. Dane należy raportować corocznie do 31 stycznia za poprzedni rok kalendarzowy.

Zebrane od osób fizycznych informacje o rodzaju, ilości i miejscach występowania azbestu wójt, burmistrz lub prezydent miasta przedkłada marszałkowi województwa do 31 marca każdego roku w formie aktualizacji Bazy Azbestowej.

W imieniu posiadaczy/użytkowników wyrobów zawierających azbest w gminie inwentaryzację wyrobów może przeprowadzić (zlecić przeprowadzenie) gmina. Gminy powiatu prowadzą akcje w zakresie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest finansowane głównie ze środków własnych   
i Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach.

Masa wyrobów azbestowych na terenie gmin powiatu zawierciańsiego została przedstawiona w poniższej tabeli. Największa masa azbestu zlokalizowana jest na terenie gminy Ogrodzieniec.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Gmina** | **Zinwentaryzowane** | | | | **Unieszkodliwione** | | | **Pozostałe do unieszkodliwienia** | | |
| **razem** | **osoby fizyczne** | **osoby prawne** | **razem** | | **osoby fizyczne** | **osoby prawne** | **razem** | **osoby fizyczne** | **osoby prawne** |
| **m. Zawiercie** | 5 933 376 | 3 527 206 | 2 406 169 | 2 325 418 | | 1 440 937 | 884 480 | 3 607 958 | 2 086 269 | 1 521 689 |
| **m. Poręba** | 1 515 087 | 1 007 874 | 507 214 | 63 673 | | 40 009 | 23 664 | 1 451 415 | 967 865 | 483 550 |
| **Irządze** | 6 245 261 | 6 245 261 | 0 | 609 006 | | 609 006 | 0 | 5 636 255 | 5 636 255 | 0 |
| **Kroczyce** | 4 410 620 | 4 301 520 | 109 100 | 1 179 070 | | 1 174 670 | 4 400 | 3 231 550 | 3 126 850 | 104 700 |
| **Łazy** | 2 834 004 | 2 346 086 | 487 918 | 446 482 | | 328 298 | 118 184 | 2 387 522 | 2 017 788 | 369 734 |
| **Ogrodzieniec** | 13 325 008 | 4 629 223 | 8 695 785 | 9 343 993 | | 665 758 | 8 678 235 | 3 981 015 | 3 963 465 | 17 550 |
| **Pilica** | 8 099 909 | 8 091 229 | 8 680 | 1 437 600 | | 1 437 600 | 0 | 6 662 309 | 6 653 630 | 8 680 |
| **Szczekociny** | 4 030 131 | 4 006 140 | 23 991 | 566 857 | | 566 857 | 0 | 3 463 274 | 3 439 283 | 23 991 |
| **Włodowice** | 1 947 660 | 1 942 274 | 5 386 | 549 210 | | 545 470 | 3 740 | 1 398 450 | 1 396 804 | 1 646 |
| **Żarnowiec** | 5 904 456 | 5 904 456 | 0 | 788 661 | | 788 661 | 0 | 5 115 795 | 5 115 795 | 0 |

Tabela 53. Wyroby azbestowe na terenie gmin powiatu zawierciańskiego [kg].

Źródło: <https://www.bazaazbestowa.gov.pl/pl/usuwanie-azbestu/zestawienie-statystyczne>

Tabela 54. Masa usuniętego azbestu na terenie gmin powiatu zawierciańskiego w ostatnich latach.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Gmina** | **Masa usuniętego azbestu [Mg]** | | |
| **2020** | **2021** | **2022** |
| **m. Zawiercie** | 198,60 | 145,69 | 135,36 |
| **m. Poręba** | 25,82 | 38,41 | 17,96 |
| **Irządze** | 91,02 | 77,12 | 119,10 |
| **Kroczyce** | 162,79 | 169,27 | 168,36 |
| **Łazy** | 97,76 | 94,10 | 67,18 |
| **Ogrodzieniec** | 49,93 | 67,27 | 52,23 |
| **Pilica** | 111,02 | 364,14 | - |
| **Szczekociny** | - | 216,57 | 139,64 |
| **Włodowice** | - | 59,66 | 72,20 |
| **Żarnowiec** | 186,84 | 171,58 | 190,00 |
| **Razem** | **760,99** | **1 234,54** | **793,67** |

* + 1. ANALIZA SWOT

Tabela 55. Analiza SWOT dla komponentu gospodarka odpadami.

|  |  |
| --- | --- |
| GOSPODARKA ODPADAMI | |
| MOCNE STRONY | **SŁABE STRONY** |
| - sprawny system odbioru i zagospodarowania odpadów  - funkcjonujące PSZOKi we wszystkich  Gminach  - regularne działania związane z usuwaniem azbestu z terenu gmin | - złe praktyki dotyczące gospodarowania odpadami przez mieszkańców (pozbywanie się odpadów niezgodnie z przepisami prawa)  - niski udział odpadów zebranych selektywnie  w strumieniu zebranych odpadów ogółem |
| SZANSE | **ZAGROŻENIA** |
| - prawidłowa realizacja programów usuwania azbestu przez gminy, wchodzące w skład powiatu  - edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami | - nieosiągnięcie wymaganych poziomów recyklingu przez gminy powiatu  - nielegalne wysypiska odpadów  - wzrastająca liczba odpadów na terenie powiatu |

Źródło: Opracowanie własne.

* + 1. ZAGROŻENIA

Obszary problemowe dotyczące gospodarki odpadami związane są z:

* nieprawidłowymi praktykami dotyczącymi gospodarowania odpadami przez mieszkańców   
  (np. spalanie odpadów komunalnych, pozbywanie się odpadów w sposób niezgodny z przepisami prawa),
* niewystarczającym poziomem selektywnej zbiórki odpadów oraz małym poziomem ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania,
* występowaniem wyrobów zawierających azbest w gminach powiatu.

**Kierunki działań**

Ochrona przed odpadami jest specyficzną dziedziną ochrony środowiska, gdyż poszczególne przedsięwzięcia w tym zakresie w dalszej perspektywie, poza bezspornymi efektami ekologicznymi   
w postaci likwidacji zagrożeń, mogą przynieść również wymierne korzyści materialne wynikające   
z racjonalnego gospodarowania odpadami (odzysk surowców i materiałów, wykorzystanie energii). Żadna inna dziedzina ochrony środowiska nie daje takich możliwości tworzenia rynku surowcowo-materiałowego, lecz również żadna inna dziedzina nie wymaga poniesienia, szczególnie w początkowym okresie, tak wielkich nakładów inwestycyjnych i wprowadzenia znacznych zmian organizacyjnych. Celem nadrzędnym polityki w zakresie gospodarowania odpadami jest zapobieganie powstawaniu odpadów, przy rozwiązywaniu problemu odpadów "u źródła", odzyskiwanie surowców i ponowne wykorzystanie odpadów oraz bezpieczne dla środowiska końcowe unieszkodliwianie odpadów niewykorzystanych.

Zmniejszenie materiałochłonności i odpadowości produkcji jest jednym z ważniejszych celów polityki ekologicznej, gdyż jest to jedna z dróg realizacji zasady likwidacji zanieczyszczeń, uciążliwości i zagrożeń   
u źródła, która ponadto pozwala na uzyskanie korzyści gospodarczych w postaci zmniejszenia nakładów   
na produkcję, a w konsekwencji zmniejszenia obciążeń obywateli z tytułu wykorzystywania zasobów naturalnych i ochrony środowiska.

Na poziomie lokalnym jest to możliwe poprzez stosowanie polityki zielonych zamówień publicznych, czyli polityki w ramach której Starostwo Powiatowe włącza kryteria i/lub wymagania ekologiczne do procesu zakupów (procedur udzielania zamówień publicznych) i poszukuje rozwiązań ograniczających negatywny wpływ produktów/usług na środowisko oraz uwzględniających cały cykl życia produktów, a poprzez   
to wpływa na rozwój i upowszechnienie technologii środowiskowych.

**Adaptacja do zmian klimatu**

W kontekście zagadnienia horyzontalnego dotyczącego zmian klimatu, należy zwrócić uwagę przy organizowaniu obiektów gospodarki odpadami, takich jak PSZOK, place magazynowania odpadów, aby nie lokalizować ich na terenach zagrożonych powodziami, podtopieniami będącymi następstwami kumulacji zmian, będących efektem zmian klimatycznych. Zmiany klimatyczne mogą spowodować konieczność reorganizacji gminnych systemów odbioru odpadów komunalnych, zwiększenia częstotliwości odbioru odpadów zmieszanych czy biodegradowalnych. Istotnym zagadnieniem stało się zabezpieczenie przeciwpożarowe miejsc magazynowania odpadów, co dodatkowo ogranicza przedsiębiorczość w tym zakresie poprzez ograniczenia lokalizacyjne, pojemnościowe i wzrost kosztów.

* 1. ZASOBY PRZYRODNICZE
     1. STAN WYJŚCIOWY
        1. OBSZARY CHRONIONE

Obszar powiatu charakteryzujące się różnorodnością przyrodniczo-krajobrazową. Powierzchnia obszarów chronionych na terenie powiatu wynosi 33 469,68 ha, co stanowi 33,35% powierzchni powiatu.

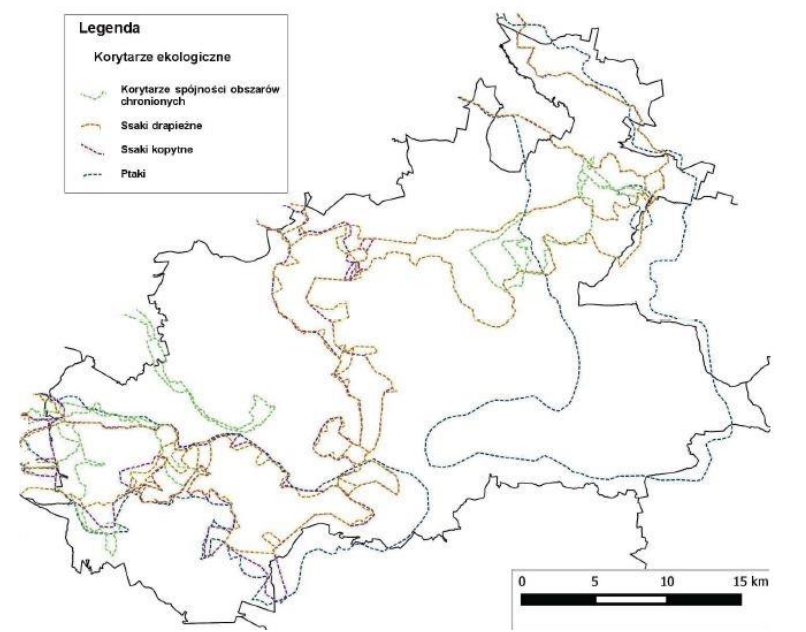
Teren powiatu objęto różnymi formami ochrony przyrody, na mocy ustawy o ochronie przyrody. Zgodnie z CRFOP udostępnionym przez Generalną Dyrekcję Ochrony Środowiska w granicach powiatu znajdują się: rezerwaty przyrody, park krajobrazowy, obszary chronionego krajobrazu, użytki ekologiczne i pomniki przyrody. Na terenie powiatu wyznaczone zostały również obszary Natura 2000.

Tabela 56. Powierzchnia obszarów podlegających ochronie prawnej w powiecie zawierciańskim (stan na 31.12.2022 r.).

|  |  |
| --- | --- |
| **Obszary prawnie chronione** | **Powierzchnia [ha]** |
| Rezerwaty przyrody | 317,92 |
| Parki krajobrazowe | 17 608,00 |
| Rezerwaty i pozostałe formy ochrony przyrody w parkach krajobrazowych | 228,34 |
| Obszary chronionego krajobrazu | 15 766,00 |
| Użytki ekologiczne | 8,50 |

Źródło: <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/wymiary>

Na terenie powiatu zawierciańskiego znajduje się sieć korytarzy ekologicznych, którymi przemieszczają się ssaki i ptaki. Znajdują się tu również trzy korytarze spójności obszarów chronionych o randze regionalnej (istotne dla wszystkich grup organizmów). Lokalizację korytarzy ekologicznych w powiecie przedstawiono na poniższym rysunku.



Rysunek 5. Korytarze ekologiczne przebiegające przez teren powiatu zawierciańskiego.

Pomniki przyrody

Pomniki przyrody to pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głazy narzutowe oraz jaskinie - art. 40 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, (t. j. Dz.U. 2023 poz. 1336, ze zm.).

Zgodnie z danymi Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody, prowadzonego przez Generalną Dyrekcję Ochrony Środowiska w Warszawie, na terenie powiatu zawierciańskiego znajduje się 222 pomniki przyrody, w tym:

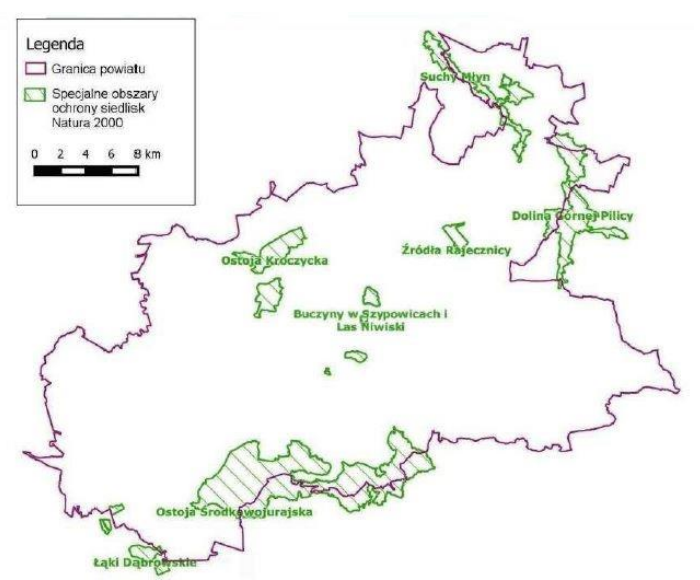
* Poręba – 3 szt.
* Zawiercie – 2 szt.
* Łazy – 2 szt.
* Ogrodzieniec – 1 szt.
* Pilica - 13 szt.
* Szczekociny - 10 szt.
* Irządze – 5 szt.
* Kroczyce – 2 szt.
* Włodowice – 3 szt.
* Żarnowiec – 21 szt.

Obszar Natura 2000

Natura 2000 to program sieci obszarów objętych ochroną przyrody na terytorium Unii Europejskiej. Celem programu jest zachowanie określonych typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków, które uważane są za cenne i zagrożone w skali całej Europy. Wspólne działanie na rzecz zachowania dziedzictwa przyrodniczego Europy w oparciu o jednolite prawo ma na celu optymalizację kosztów i spotęgowanie korzystnych dla środowiska efektów. Podstawą programu Natura 2000 są dwie unijne dyrektywy – dyrektywa ptasia oraz dyrektywa siedliskowa.

Na terenie powiatu zawierciańskiego wyznaczono 7 obszarów Natura 2000:

* PLH240009 Ostoja Środkowojurajska,
* PLH240032 Ostoja Kroczycka,
* PLH240034 Buczyny w Szypowicach i Las Niwiski,
* PLH260018 Dolina Górnej Pilicy,
* PLH240016 Suchy Młyn,
* PLH240033 Źródła Rajecznicy,
* PLH240041 Łąki Dąbrowskie.



Rysunek 6. Obszary Natura 2000 na terenie powiatu zawierciańskiego.

**PLH240009 Ostoja Środkowojurajska -** obszar obejmuje łagodne wzniesienia zbudowane ze skał jurajskich poprzecinane licznymi dolinami. Charakterystyczne na tym terenie ostańce wapienne otaczają lasy - głównie buczyny oraz jaworzyny górskie. Natomiast na bezleśnych przestrzeniach ostańcom towarzyszą bogate florystycznie murawy kserotermiczne (gatunki ciepłolubne i sucholubne). Można tu spotkać szereg jaskiń (z różnymi ciekawymi formami naciekowymi), w których zimują nietoperze. Obszar ma duże znaczenie jako cenna ostoja zróżnicowanych siedlisk przyrodniczych - chronionych przez dyrektywę siedliskową. Występują tu unikatowe zbiorowiska naskalne, kserotermiczne (ciepło- i sucholubne) i leśne - łącznie zidentyfikowano 16 rodzajów siedlisk z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej. Na szczególną uwagę, wśród kompleksów leśnych, zasługują płaty żyznej buczyny sudeckiej i jaworzyny górskiej, położone na północno-wschodnich krańcach zasięgu geograficznego. Ponadto jest to ważne miejsce występowania rzadkich gatunków roślin i zwierząt (ośmiu gatunków z II Dyrektywy Siedliskowej). W jaskiniach zimują liczne gatunki nietoperzy, takich jak: podkowiec mały, nocek łydkowłosy, nocek Brandta, nocek rudy, nocek orzęsiony, nocek Natterera, gacek brunatny. Poza tym znajduje się tu najbogatsze i jedno z nielicznych założonych, zastępcze stanowisko endemicznej (lokalnego gatunku) warzuchy polskiej.

ZARZĄDZENIEM REGIONALNEGO DYREKTORA OCHRONY ŚRODOWISKA W KATOWICACH   
I REGIONALNEGO DYREKTORA OCHRONY ŚRODOWISKA W KRAKOWIE z dnia 17 grudnia 2021 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Środkowojurajska PLH240009 przyjęto plan zadań ochronnych.

**PLH240032 Ostoja Kroczycka** - Obszar obejmuje pasma Skał Kroczyckich, Podlesickich, Rzędkowickich i in. w środkowej części Wyżyny Częstochowskiej, z licznymi malowniczymi ostańcami skał wapiennych, ze ścianami kilkudziesięciometrowej wysokości. Tworzą one priorytetowe siedliska "wapienne ściany skalne...".

Olbrzymim walorem obszaru są występujące tu jaskinie (około 20 większych obiektów jaskiniowych), np. jaskinia Piętrowa Szczelina z bogatą szatą naciekową w dolnych partiach, stanowiąca zimowisko nietoperzy z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej oraz środowisko życia dla kilkudziesięciu gatunków bezkręgowców.

Bardzo cenne są zbiorowiska roślinne związane z podłożem wapiennym. Na wschód i na południe od ośrodka rekreacyjnego Morsko oraz na południowych, południowo-zachodnich i zachodnich stokach Gór: Pośredniej, Popielowej, Łysak i Jastrzębnik w Skałach Kroczyckich znajdują się najcenniejsze płaty rzadkiej w Polsce buczyny storczykowej, drzewostany ponad 100 letnie, z osobnikami osiągającymi średnicę ok. 80 cm. Licznie występują tu gatunki z rodziny storczykowatych: Cephalantera alba - Buławnik wielkokwiatowy, Cephalantera longifolia - buławnik mieczolistny, Epipactis helleborine - kruszczyk szerokolistny, Epipactia atrorubens - kruszczyk rdzawoczerwony, Neotia nidus-avis - gnieźnik leśny, Platantera biforia - podkolan biały. W sumie zajmują one 78,4 ha.

Na północnych stokach wzgórz znajdują się rozległe, doskonale zachowane płaty żyznej buczyny sudeckiej na granicy występowania.

Buczyna storczykowa zajmuje eksponowane partie grzbietowe oraz stoki południowe i zachodnie, zaś żyzna buczyna górska porasta stoki północne i wschodnie. Jest to typowe dla buczyn na Jurze Krakowsko-Częstochowskiej.

Bezleśne stoki natomiast zajmują zarośla z szakłakiem, dereniem, głogami, tarniną i leszczyną oraz fragmenty muraw ciepłolubnych i roślinność naskalna. W wielu miejscach dużą powierzchnię porastają priorytetowe płaty jałowca pospolitego na podłożu wapiennym.

Na skałach rozwinęły się murawy naskalne i zbiorowiska paproci szczelinowych, z rzadkimi gatunkami roślin, m.in.: goździk siny Dianthus gratianopolitanus, kostrzewa blada Festuca pallens, skalnica gronkowa Saxifraga paniculata (relikt glacjalny).

ZARZĄDZENIEM REGIONALNEGO DYREKTORA OCHRONY ŚRODOWISKA W KATOWICACH z dnia 17 marca 2022 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Kroczycka PLH240032 przyjęto plan zadań ochronnych.

**PLH240034 Buczyny w Szypowicach i Las Niwiski –** na terenie Ostoi są "Buczyny storczykowe   
w Szypowicach" rzadko występujące typy siedliska leśnego, które zachowały odpowiednio wysoką reprezentatywność na powierzchni 129,2 ha, a większość płatów liczy co najmniej kilkadziesiąt hektarów. Drugim typem siedliska o znaczeniu europejskim jest żyzna buczyna górska, występująca tu na peryferiach swojego występowania. W Ostoi zachował się typowy przestrzenny układ obu buczyn,   
z których storczykowa zajmuje eksponowane partie grzbietowe oraz stoki południowe i zachodnie, zaś żyzna buczyna górska porasta stoki północne i wschodnie. Ten układ przestrzenny wart jest zachowania.

Omawiana ostoja jest również miejscem występowania bardzo licznych populacji obuwika pospolitego   
w dobrej kondycji, szczególnie w "Lesie Niwiskim" (kępy liczące do 20 pędów). Ze względu na tendencje do zanikania stanowisk obuwika pospolitego w całej Europie opisywane stanowiska są bardzo cenne. Ponadto położone są one w pobliżu zachodniej granicy zasięgu, dlatego ich ochrona jest szczególnie ważna dla zachowania dotychczasowego kształtu i ciągłości zasięgu w Europie.

ZARZĄDZENIEM REGIONALNEGO DYREKTORA OCHRONY ŚRODOWISKA W KATOWICACH z dnia 7 listopada 2022 r. zmieniającym zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Buczyny w Szypowicach i Las Niwiski PLH240034 przyjęto plan zadań ochronnych.

**PLH260018 Dolina Górnej Pilicy –** na terenie obszaruwzdłuż koryta ciągną się gęste zarośla wierzbowe oraz lasy nadrzeczne, o silnie zróżnicowanych drzewostanach, którym towarzyszą podmokłe łąki, charakteryzujące się dużą różnorodnością biologiczną: bogactwem fauny i flory, zwłaszcza gatunków związanych z siedliskami wilgotnymi. Powierzchnia licznych bagien i torfowisk systematycznie się kurczy w wyniku naturalnych zmian sukcesyjnych oraz zabiegów melioracyjnych. Ostoja obejmuje jeden z większych ciągów ekologicznych zlokalizowanych w naturalnych dolinach rzecznych w kraju. Występują tutaj zbiorowiska łąkowe (6410 i 6510), bardzo dobrze zachowane lasy łęgowe, bory bagienne, rzadziej bory chrobotkowe. Obszar ma też znaczenie dla ochrony starorzeczy. W ostoi zlokalizowane są liczne populacje gatunków roślin chronionych i ginących (ponad 60).

Dolina Górnej Pilicy należy do najistotniejszych ostoi fauny w Polsce środkowej. Jedne z najliczniejszych i najlepiej zachowanych populacji w tej części kraju mają tu: bóbr europejski, traszka grzebieniasta, kumak nizinny, minóg ukraiński, koza, głowacz białopłetwy, trzepla zielona, czerwończyk fioletek i zatoczek łamliwy. Przy czym populacje trzepli zielonej, czerwończyka fioletka i zatoczka łamliwego należą do kluczowych w skali kraju.

Wśród rozlewisk Dolinie Pilicy występują liczne mikrosiedliska dogodne dla występowania poczwarówki jajowatej Vertigo moulinsiana. Pilica i jej dopływy są dobrym siedliskiem dla występowania skójki gruboskorupowej Unio crassus. Istotne w skali regionu są populacje: pachnicy dębowej Osmoderma eremita, piskorza Misgurnus fossilis, modraszka telejusa Maculinea teleius i modraszka nausitousa Maculinea nausithous.

Potwierdzenia wymaga występowanie podawanych z terenu ostoi: kreślinka nizinnego i kozy złotawej.

Ostoja posiada bogaty zestaw gatunków owadów i innych organizmów wpisanych na czerwoną listę lub wymienianych w załącznikach do konwencji międzynarodowych. W "Dolinie Górnej Pilicy" licznie reprezentowane są przyrodniczo cenne gatunki ptaków.

Dla ww. obszaru Natura 2000 przyjęto tymczasowe cele ochrony dla siedlisk przyrodniczych i gatunków będących przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000, wynikających z warunków utrzymania lub odtworzenia właściwego stanu ochrony.

**PLH240016 Suchy Młyn -** Ostoja znajduje się w południowej Polsce, na obrzeżach Jury Krakowsko-Częstochowskiej. Ostoja obejmuje torfowisko niskie w obrębie doliny Pilicy oraz odcinek Pilicy od ujścia Krzytni do miejscowości Przyłęk. Ostoja ma łączną długość ok. 11 km. Pilica jest największym lewym dopływem Wisły. Ostoja jest ostatnim, niezmeliorowanym odcinkiem górnego biegu rzeki Pilicy zachowanym z stosunkowo naturalnym stanie. O naturalności doliny Pilicy świadczy duża mozaika siedlisk przyrodniczych, charakterystycznych dla terenów podmokłych i nadrzecznych oraz meandrujący charakter rzeki. Dolina jest tu płaska, w dużej części zabagniona, a w wielu miejscach zachowały się starorzecza. Dno doliny porastają niżowe łąki kośne, wśród których, w miejscach zabagnionych, rozwijają się torfowiska przejściowe i niskie m.in. torfowisko Białe Błota i Goleniowy. Rzeka płynie w głębokim, naturalnie wyżłobionym, silnie meandrującym korycie. Do krawędzi doliny dochodzą duże kompleksy leśne, wśród których spotkać można także priorytetowe siedliska lasów i borów bagiennych. Ostoja jest jednym z trzech istniejących w Polsce stanowisk języczki syberyjskiej - gatunku ważnego dla UE. W 2002 roku odnaleziono tu 100 pędów wegetatywnych oraz tylko 4 pędy kwitnące tej rośliny. Obszar charakteryzuje się ponadto cenną ichtiofauną. Na terenie ostoi odnotowano 2 gatunki ryb cennych dla europejskiej przyrody: głowacza białopłetwego i zanikającego w skali kraju przedstawiciela krągłoustych - minoga strumieniowego. Występuje tu 7 rodzajów siedlisk ważnych dla ochrony przyrody w Europie, które zajmują w sumie ponad 75% powierzchni ostoi. Połowę powierzchni ostoi pokrywają łąki użytkowane ekstensywnie. Występują tu również cenne torfowiska przejściowe oraz priorytetowe dla ochrony europejskiej przyrody - lasy łęgowe i nadrzeczne zarośla wierzbowe.

ZARZĄDZENIEM REGIONALNEGO DYREKTORA OCHRONY ŚRODOWISKA W KATOWICACH z dnia 9 lutego 2023 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Suchy Młyn PLH240016 ustalono plan zadań ochronnych.

**PLH240033 Źródła Rajecznicy -** Specjalny obszar ochrony siedlisk Natura 2000 Źródła Rajecznicy obejmuje obszar źródliskowy Rajecznicy, gdzie znajduje się stanowisko zastępcze endemicznego gatunku warzuchy polskiej. Roślina w tym obszarze jest obecnie jednym z dwóch istniejących stanowisk tego gatunku. W sąsiedztwie kilku strumieni, dających początek Rajecznicy, wykształciły się przede wszystkim lasy łęgowe, reprezentujące łęg olszowo-jesionowy (Fraxino-Alnetum). Na terenie ostoi znajduje się rezerwat przyrody „Kępina”.

Warzucha polska jest rośliną objętą ochroną ścisłą. Jest endemitem, czyli bardzo rzadkim gatunkiem, który występuje wyłącznie na ograniczonym obszarze, w tym wypadku na terenie ostoi jurajskich. Nigdzie indziej na świecie nie można jej spotkać.

ZARZĄDZENIEM REGIONALNEGO DYREKTORA OCHRONY ŚRODOWISKA W KATOWICACH z dnia 22 lutego 2018 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Źródła Rajecznicy PLH240033 przyjęto plan zadań ochronnych.

**PLH240041 Łąki Dąbrowskie** – obszar składający się z pięciu powiązanych funkcjonalnie enklaw. Do gatunków chronionych na terenie obszaru zalicza się: modraszek nausitous i modraszek telejus.

ZARZĄDZENIEM REGIONALNEGO DYREKTORA OCHRONY ŚRODOWISKA W KATOWICACH z dnia 5 lipca 2023 r. zmieniającym zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Łąki Dąbrowskie PLH240041 przyjęto plan zadań ochronnych.

Obszary chronionego krajobrazu

Obszar chronionego krajobrazu obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz   
o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych.

Na terenie powiatu zlokalizowane są 3 obszary chronionego krajobrazu, scharakteryzowane poniżej.

Tabela 57. Obszary chronionego krajobrazu na terenie powiatu zawierciańskiego.

| **Nazwa** | **Data wyznaczenia** | **Gminy z terenu powiatu zawierciańskiego na terenie których zlokalizowany jest obszar** | **Opis wartości przyrodniczej  i krajobrazowej** |
| --- | --- | --- | --- |
| Miechowsko-Działoszycki | 1995-11-21 | Szczekociny | W M-DOChK zachowała się szata roślinna, która należy do najbardziej interesującej na terenie całej Niecki Nidziańskiej. Na jej bogactwo składają się lasy wśród których największe znaczenie biocenotyczne, naukowe i dydaktyczne maja zbiorowiska grądowe i świetlistej dąbrowy. Zbiorowiska te z uwagi na dużą zmienność siedlisk spowodowaną bogatą rzeźbą terenu, są bardzo bogate pod wzgledem florystycznym. Występuje w nich wiele gatunków rzadkich i chronionych m. in.: zawilec wielkokwiatowy, lilia złotogłów, wawrzynek wilczełyko, róża francuska, kokoryczka okółkowa, bluszcz pospolity i inne. |
| Wyżyny Miechowskiej | 1995-01-01 | Żarnowiec | Ochrona szaty roślinnej, która jest najbardziej interesująca na terenie całej Niecki Nidziańskiej. Na jej bogactwo składają się lasy, wśród których największe znaczenie biocenotyczne, naukowe i dydaktyczne mają zbiorowiska grądowe i świetlistej dąbrowy. Na terenach bezleśnych, pagórkach oraz zboczach wąwozów występują zbiorowiska stepowe i kseromorficzne. |
| Otulina Parku Krajobrazowego Orlich Gniazd i Parku Krajobrazowego Stawki | 1980-06-20 | Łazy, Żarnowiec, Kroczyce, Ogrodzieniec, Pilica | - |

Parki krajobrazowe

Parki krajobrazowe chronią obszary ze względu na ich wartości przyrodnicze, historyczne, kulturowe   
i walory krajobrazowe w celu ich zachowania i promowania w duchu zrównoważonego rozwoju.

Na terenie analizowanego powiatu znajduje się w jeden park krajobrazowy.

**Park Krajobrazowy Orlich Gniazd** obejmuje teren Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej. Całkowita powierzchnia parku to 600,85 km2 (otuliny 483,88 km2), w tym w granicach Powiatu Zawierciańskiego prawie 180 km2. Powierzchnia i budowa geologiczna terenu Parku Krajobrazowego Orlich Gniazd ma odbicie w zróżnicowaniu krajobrazowym i przyrodniczym. Zbudowany jest głównie ze skał mezozoicznych, zasadnicza część utworów pochodzi z okresu jurajskiego. Czynnikiem wpływającym na rozwój rzeźby tego terenu jest zjawisko krasowienia. Występujące tutaj jaskinie oraz schroniska skalne to jedne z najbardziej interesujących i piękniejszych obiektów. Pierwszoplanową formą krajobrazu PK Orlich Gniazd stanowiącą również jeden z elementów rzeźby krasowej są licznie występujące tu ostańce wapienne zwane inaczej mogotami. Najbardziej charakterystycznymi elementami krajobrazu tego terenu jest mozaika wierzchowin wapiennych, urozmaiconych pasmami skałek oraz rozcinających je, pozbawionych wody dolin krasowych. Budowa geologiczna ma zasadniczy wpływ na warunki hydrologiczne tego obszaru. Omawiany teren jest bardzo ubogi w wody powierzchniowe (rzek i potoków). Mała ilość stałych systemów wodnych uzupełniana jest przez sieć cieków okresowych, które pojawiają się po ulewnych deszczach, szczególnie w okresie letnim. Wiele wód powierzchniowych ginie pod ziemią   
w tzw. ponorach, by wypłynąć ponownie w pewnej odległości w postaci źródła krasowego zwanego także wywierzyskiem. Urozmaicona rzeźba terenu, niejednolity mikroklimat i stosunki glebowe oraz bogata przeszłość historyczna są przyczyną różnorodności zbiorowisk roślinnych, jakie spotykamy na Wyżynie Krakowsko-Częstochowskiej, a tym samym w PK Orlich Gniazd. Występują tu bardzo blisko siebie zbiorowiska roślinne, które wykazują skrajne cechy pod względem florystycznym i ekologicznym.

Spośród zwierząt na szczególną uwagę zasługują nietoperze, które znajdują ostoje w licznych na terenie parku jaskiniach, schroniskach skalnych i starych wyrobiskach. Występuje tu kilkanaście gatunków tych ssaków. Na terenie parku występuje także wiele rzadkich ciepłolubnych gatunków bezkręgowców. Na uwagę zasługuje także obfitująca w gatunki rzadkie i endemity specyficzna fauna drobnych bezkręgowców żyjących w jaskiniach. Przez ruiny średniowiecznych zamków prowadzi Szlak Orlich Gniazd, który stanowi główną oś turystyczną Jury. Zamki usytuowane na niedostępnych skalnych wzniesieniach - orle gniazda, dały nazwę PK Orlich Gniazd. Większość z nich powstało w XIV w., stanowiły wtedy linię umocnień na południowo-zachodniej granicy państwa piastowskiego. Są to m.in. zamki w Morsku, Smoleniu czy też jeden z największych w Europie - zamek w Podzamczu, który powstał nieco później - w XVI w. Bardzo interesującym elementem krajobrazu są również obiekty sakralne np. zespół kilku kościołów w Pilicy (w otulinie parku). Wśród pałaców wyróżnia się Pałac Padniewskich   
w Pilicy.

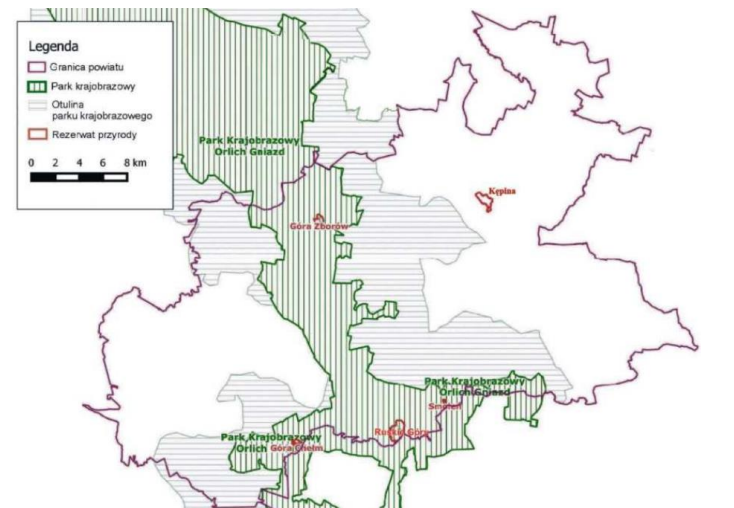
Rezerwaty przyrody

Zgodnie z treścią ustawy o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. 2020 r. poz. 55 ze zm.) rezerwat przyrody obejmuje obszary zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym, ekosystemy, ostoje i siedliska przyrodnicze, a także siedliska roślin, siedliska zwierząt i siedliska grzybów oraz twory i składniki przyrody nieożywionej, wyróżniające się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, kulturowymi lub walorami krajobrazowymi.

Na terenie powiatu zawierciańskiego znajduje się 5 rezerwatów przyrody:

Tabela 58. Wykaz rezerwatów przyrody na terenie powiatu zawierciańskiego.

| **Nazwa** | **Data**  **utworzenia** | **Powierzch.**  **[ha]** | **Cel ochrony** | **Akt prawny (utworzenie)** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Góra  Zborów | 1957-09-20 | 45 | Rezerwat tworzy się w celu zachowania ze względów naukowych i krajobrazowych licznych skał wapiennych  tworzących najbardziej malowniczą grupę ostańców na Wyżynie Częstochowskiej. | Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 30 sierpnia 1957 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody |
| Góra  Chełm | 1957-09-20 | 23,5 | Celem ochrony w rezerwacie jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych zbiorowisk roślinnych lasu bukowego o charakterze naturalnym, porastającego wzgórze wapienne na przedpolu krawędzi Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej. | Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 30 sierpnia 1957 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody |
| Smoleń | 1960-02-13 | 4,32 | Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych, dydaktycznych i turystycznych skupienia ostańców jurajskich z ruinami XIV-wiecznego zamku, porosłych lasem bukowo-grabowo-modrzewiowym. | Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 25 listopada 1959 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody |
| Ruskie  Góry | 2000-11-04 | 153.65 | Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych płatów żyznej buczyny sudeckiej  i jaworzyny górskiej. | Rozporządzenie Nr 38/2000 Wojewody Śląskiego z dnia 10 października 2000 r. w sprawie poddania pod ochronę prawną w drodze uznania za rezerwat przyrody obszaru lasu w gminie Pilica |
| Kępina | 2005-09-10 | 89.58 | Celem ochrony w rezerwacie jest zachowanie ze względów naukowych, przyrodniczych  i dydaktycznych naturalnych zbiorowisk roślinnych w postaci niżowego lasu łęgowego, olsu porzeczkowego i ziołorośli wraz  z całym bogactwem gatunkowym flory i fauny oraz źródlisk  i wywierzysk. | Rozporządzenie Nr 36/2005 Wojewody Śląskiego z dnia 19 sierpnia 2005 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody |



Rysunek 7. Lokalizacja rezerwatów przyrody i Parku Krajobrazowego Orlich Gniazd na terenie powiatu.

Użytki ekologiczne

Użytkami ekologicznymi są zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów, mających znaczenie   
dla zachowania różnorodności biologicznej - naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce, siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt, i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania.

Tabela 59. Wykaz użytków ekologicznych na terenie powiatu.

| **Nazwa** | **Data**  **utworzenia** | **Pow.**  **[ha]** | **Wartość przyrodnicza** | **Akt prawny (utworzenie)** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Źródliska  w Pilicy-Piaski | 2004-  08-10 | 2,40 | Źródliska | Rozporządzenie Nr 42/2004 Wojewody Śląskiego z dnia 16 lipca 2004 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego zespołu źródeł w dolinie Pilicy pod nazwą "Źródliska w Pilicy-Piaski" w gminie Pilica |
| Białe Błota | 1997-  12-23 | 3,56 | Torfowisko ze stanowiskami regionalnie rzadkich  i ustępujących gatunków roślin | Rozporządzenie 33/96 Wojewody Częstochowskiego z dnia 23 grudnia 1996 r. w sprawie uznania za użytek ekologiczny |
| Mokradło | 1997-  12-23 | 0,50 | b.d. | Rozporządzenie 33/96 Wojewody Częstochowskiego z dnia 23 grudnia 1996 r. w sprawie uznania za użytek ekologiczny |
| Stawki | 1997-  12-23 | 0,41 | Bagno ze stanowiskami regionalnie rzadkich  i ustępujących gatunków roślin | Rozporządzenie 33/96 Wojewody Częstochowskiego z dnia 23 grudnia 1996 r. w sprawie uznania za użytek ekologiczny |
| Smuga | 1997-  12-23 | 0,74 | Rozporządzenie 33/96 Wojewody Częstochowskiego z dnia 23 grudnia 1996 r. w sprawie uznania za użytek ekologiczny |
| Kaczeniec | 1997-  12-23 | 0,45 | Torfowisko ze stanowiskami regionalnie rzadkich  i ustępujących gatunków roślin | Rozporządzenie 33/96 Wojewody Częstochowskiego z dnia 23 grudnia 1996 r. w sprawie uznania za użytek ekologiczny |
| Jeziorka | 1997-  12-23 | 0,29 | Rozporządzenie 33/96 Wojewody Częstochowskiego z dnia 23 grudnia 1996 r. w sprawie uznania za użytek ekologiczny |
| Bagienko | 1997-  12-23 | 0,15 | Rozporządzenie 33/96 Wojewody Częstochowskiego z dnia 23 grudnia 1996 r. w sprawie uznania za użytek ekologiczny |

* + - 1. LASY

Z danych Głównego Urzędu Statystycznego wynika, iż powierzchnia lasów na terenie powiatu zawierciańskiego wynosi 30 821,76 ha, co daje lesistość na poziomie 30,71%. Wskaźnik lesistości dla omawianego obszaru jest zbliżony do średniej krajowej, która wynosi 30%.

Największe skupiska terenów leśnych występują w południowo-zachodniej i południowej części powiatu. Najsilniej zalesione są gminy Ogrodzieniec, Włodowice, Łazy i Poręba (ponad 40%). W części tej lasy związane są w dużym stopniu z dolinami rzek, głównie Czarnej Przemszy, Mitręgi oraz w mniejszym stopniu Potoku Ogrodzienieckiego, Centurii i innych mniejszych cieków. Większe skupiska leśne występują też w części centralnej, tj. w gminie Kroczyce.

Strukturę gruntów leśnych na terenie powiatu przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 60. Wskaźniki lesistości na terenie na terenie gmin powiatu zawierciańskiego (stan na 31.12.2022 r.).

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Gmina | lasy ogółem | lasy publiczne ogółem | lasy publiczne Skarbu Państwa | lasy publiczne gminne | lasy prywatne ogółem | Lesistość |
| **[ha]** | | | | | |
| Poręba | 1 607,32 | 534,32 | 507,32 | 27,00 | 1 073,00 | 40,19% |
| Zawiercie | 1 865,56 | 850,56 | 850,56 | 0,00 | 1 015,00 | 21,87% |
| Łazy | 5 946,72 | 4 112,72 | 4 068,87 | 43,85 | 1 834,00 | 44,74% |
| Ogrodzieniec | 3 727,59 | 688,59 | 592,28 | 96,31 | 3 039,00 | 43,98% |
| Pilica | 3 441,86 | 1 910,86 | 1 861,00 | 49,86 | 1 531,00 | 24,11% |
| Szczekociny | 3 010,71 | 1 903,71 | 1 903,71 | 0,00 | 1 107,00 | 22,25% |
| Irządze | 1 640,78 | 789,78 | 789,78 | 0,00 | 851,00 | 23,11% |
| Kroczyce | 3 592,27 | 993,27 | 990,21 | 3,06 | 2 599,00 | 32,65% |
| Włodowice | 3 214,20 | 2 031,20 | 2 016,13 | 15,07 | 1 183,00 | 41,86% |
| Żarnowiec | 2 774,75 | 2 216,75 | 2 216,75 | 0,00 | 558,00 | 22,23% |

Źródło: <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/wymiary>

W ciągu ostatnich lat zaobserwować można nieznaczny, choć systematyczny wzrost lesistości na terenie powiatu zawierciańskiego.

Wykres 15. Powierzchnia lasów [ha] na terenie powiatu zawierciańskiego w latach 2016-2022.

Źródło: <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/wymiary>

Lasami państwowymi zarządzają następujące nadleśnictwa:

* Nadleśnictwo Siewierz – gospodarowanie lasami na powierzchni 5857 ha – gminy: Łazy, Ogrodzieniec, Poręba, Włodowice i Zawiercie. Obowiązuje Plan Urządzania Lasu na lata 2019-2028.
* Nadleśnictwo Koniecpol – gospodarowanie lasami na powierzchni 3522 ha – gminy: Irządze, Szczekociny, Kroczyce i Włodowice. Obowiązuje Plan Urządzania Lasu na lata 2015-2024.
* Nadleśnictwo Olkusz – gospodarowanie lasami na powierzchni 4456 ha – gminy: Pilica, Ogrodzieniec, Zawiercie i Żarnowiec. Obowiązuje Plan Urządzania Lasu na lata 2022-2031.

Nadzór nad lasami niestanowiącymi własności Skarbu Państwa sprawują na mocy zawartych ze Starostą porozumień Nadleśniczowie Lasów Państwowych:

* Nadleśnictwo Siewierz na pow. 8386 ha – gminy: Łazy, Poręba Ogrodzieniec, Włodowice, Zawiercie.
* Nadleśnictwo Koniecpol na pow. 4568 ha – gminy: Irządze, Kroczyce, Szczekociny.
* Nadleśnictwo Olkusz na pow. 2128 ha – gminy: Pilica, Żarnowiec.

Uproszczone Plany Urządzenia Lasów dla osób fizycznych i wspólnot gruntowych (na zlecenie starosty) sporządzone zostały na okres:

* Od 01.01.2020 r. do 31.12.2029 r. dla Gmin: Poręba, Szczekociny, Włodowice i Żarnowiec na łącznej pow. 3728,04 ha.
* Od 01.01.2022 do 31.12.2031 r. dla Gmin: Irządze, Łazy, Kroczyce, Ogrodzieniec, Pilica, Zawiercie na łącznej pow. 10881,72 ha.
* Dla lasów stanowiących własność spółki z. o.o. (na jej zlecenie): - na okres od 01.01.2022 r. do 31.12.2031 r. na terenie Gminy Włodowice, na pow. 5,68 ha.

Struktura własnościowa lasów prywatnych jest dosyć zróżnicowana (m.in. indywidualni właściciele, wspólnoty, lasy gminne i inne). Gospodarowanie w prywatnych gospodarstwach leśnych jest utrudnione ze względu na duże rozdrobnienie powierzchni leśnej (mała powierzchnia lasów należąca do jednego właściciela), często podzielonej na niewielkie kompleksy leśne. Częściowym rozwiązaniem problemu poprawy struktury wielkości gospodarstw leśnych mogą być stowarzyszenia leśne, zrzeszające właścicieli lasów.

Stan zdrowotny i sanitarny lasu w powiecie zawierciańskim jest dobry.

* + 1. ANALIZA SWOT

Tabela 61. Analiza SWOT dla komponentu zasoby przyrodnicze.

|  |  |
| --- | --- |
| ZASOBY PRZYRODNICZE | |
| MOCNE STRONY | **SŁABE STRONY** |
| - zróżnicowane środowisko przyrodnicze  - bogate walory przyrodnicze i krajobrazowe  - zróżnicowany i rozbudowany przestrzennie system obszarów chronionych objęty również europejskim systemami NATURA 2000  i ECONET  - opracowane plany zadań ochronnych dla niemal wszystkich obszarów Natura 2000 na terenie powiatu  - stosunkowo wysoka lesistość powiatu (zbliżona do średniej krajowej) | - presja w zakresie wykorzystywania terenów przyrodniczo cennych na obszarach parków krajobrazowych pod zabudowę mieszkalno – usługową  - zagrożenie nadmierną presją turystyczną  - dzikie wysypiska śmieci na terenach leśnych |
| SZANSE | **ZAGROŻENIA** |
| - możliwość uzyskania zewnętrznych środków finansowanych na realizację zadań związanych  z ochroną zasobów przyrodniczych  - promowanie cennych zasobów przyrodniczych  w kraju, Europie  - ograniczanie lokalnych źródeł zanieczyszczeń powietrza, gleby i wód, właściwa pielęgnacja szaty roślinnej  - rozwój bezpiecznego zaplecza dla rekreacji  i turystyki (kontenery na śmieci, ubikacje, wydzielone pola biwakowe, wydzielone łowiska, parkingi itp. | - niska świadomość ekologiczna społeczeństwa  - wzrastające zagrożenie pożarowe lasów na skutek następujących zmian klimatu  - fragmentacja siedlisk związana z rozwojem zabudowy i przebiegiem ważnych szlaków komunikacyjnych  - zmiany klimatyczne prowadzące do zanikania małych powierzchniowych zbiorników wodnych,  co może skutkować wyginięciem lub migracją cennych gatunków bytujących na tych terenach  - rozprzestrzenianie się obcych gatunków fauny  i flory |

Źródło: Opracowanie własne.

* + 1. ZAGROŻENIA

Zagrożenia dla przyrody

Występujące w obrębie powiatu obszary cenne przyrodniczo pod względem występowania rzadkich gatunków roślin i zwierząt wymagają podejścia planistycznego, aby nie utraciły swych wartości przyrodniczych.

Głównymi zagrożeniami dla przyrody są: zanieczyszczenie powietrza, zanieczyszczenia wód powierzchniowych, zła gospodarka wodna, nielegalne wycinanie roślin, „dzikie wysypiska odpadów”, rozwój infrastruktury i mieszkalnictwa, kłusownictwo, nieprawidłowa gospodarka leśna, zmiany użytkowania gruntów, nadmierna presja turystyczna.

Problemem może być niedostateczna wiedza na temat stanu drzew pomnikowych, co może skutkować niewykonaniem niezbędnych prac pielęgnacyjnych i w konsekwencji doprowadzić do utraty walorów przyrodniczych.

Zagrożeniem dla stanu zachowania walorów krajobrazowych są przede wszystkim chaotyczne, intensywne procesy inwestycyjne. Presja urbanizacji, w szczególności na tereny otaczające miasta oraz na tereny atrakcyjne przyrodniczo – również te prawnie chronione, przyczynia się często do degradacji walorów krajobrazowych. Zmiany w krajobrazie następują również na terenach wiejskich, głównie poprzez wprowadzanie obcej dla tego krajobrazu nowej zabudowy o charakterze miejskim. Ważnym zadaniem jest również ochrona ekspozycji panoram miejscowości poprzez wytyczanie i zachowywanie osi widokowych i widoków sylwet miejscowości.

Do zidentyfikowanych zagrożeń środowiska przyrodniczego związanych z realizacją Programu zaliczyć należy:

* prace budowlane związane z odbudową melioracji mogą wpływać na bioróżnorodność poprzez m.in.: niszczenie siedlisk roślin (chronione gatunki roślin i grzybów) i zwierząt (bobry, chronione gatunki zwierząt);
* do możliwych negatywnych oddziaływań należą przede wszystkim działania na rzecz rozwoju energii odnawialnej, do których zalicza się elektrownie wiatrowe i elektrownie fotowoltaiczne. Na terenie powiatu występują potencjalne możliwości wykorzystania energii słonecznej i wiatru;
* działania termomodernizacyjne mogą stanowić źródło potencjalnych oddziaływań na ptaki   
  i nietoperze;
* podczas modernizacji lub rozbudowy infrastruktury drogowej, której rozwój stanowi barierę dla przemieszczania się wielu gatunków zwierząt lądowych i może przyczynić się do zwiększenia śmiertelności zwłaszcza ssaków w wyniku kolizji na drogach. Należy jednak zaznaczyć, że planowane działania mają charakter lokalny stąd oddziaływanie także będzie miejscowe. Poprzez związaną z realizacją inwestycji koniecznością wycinki drzew, mogą zostać zniszczone siedliska ptaków, może zostać zakłócony przebieg szlaków migracyjnych nietoperzy;
* silna antropopresja na tereny cenne przyrodniczo, która związana jest z zajmowaniem terenów pod zabudowę mieszkaniową, jak również lokowanie terenów przemysłowych. Brak planów zagospodarowania przestrzennego powoduje ze brak jest trwałej strategii w ochronie cennych obszarów, co może skutkować licznymi przypadkami przeznaczania tych terenów na inne cele. Zagrożenie stanowią także elementy infrastruktury technicznej i komunikacyjnej przecinające tereny cenne przyrodniczo. Infrastruktura taka w szczególności drogi stanowią barierę dla przemieszczających się zwierząt, zagrożenie dla ich życia lub powodują zmianę ich tras migracyjnych;
* negatywne skutki mogą mieć też niewłaściwie przeprowadzone zabiegi pielęgnacyjne terenów zieleni. Zwiększenie ruchu turystycznego i intensywnej penetracji trenów cennych przyrodniczo, może mieć oddziaływanie negatywne.

Kierunki działań

Niezbędne jest całościowe ujmowanie w procedurze planowania przestrzennego gmin i dokumentach planistycznych problematyki ochrony przyrody, w tym gatunków chronionych.

Stan drzew będących pomnikami przyrody winien być zdiagnozowany, a drzewa w zależności od potrzeb poddane zabiegom pielęgnacyjnym, zapewniającym ich utrzymanie w odpowiednim stanie fitosanitarnym. W dalszym ciągu należy utrzymać, ale też wzbogacić o nowe obszary zieleni urządzonej, zwłaszcza wzdłuż ulic i dróg, a także poza granicami miejscowości.

Zakłada się ochronę istniejących zadrzewień, zalesień, pastwisk, łąk położonych głównie wzdłuż cieków wodnych i rzek oraz istniejących śródpolnych siedlisk przyrodniczych. Ustala się ochronę terenów zielonych jako korytarzy ekologicznych do ochrony rodzimej fauny i flory.

Ochrona różnorodności biologicznej polega na ochronie zasobów przyrody i krajobrazu, niezależnie od formalnego statusu ochronnego tych terenów i sposobu ich użytkowania.

Realizacja wielu przedsięwzięć związana jest z negatywnym oddziaływaniem na środowisko przyrodnicze. W celu ich eliminacji lub minimalizacji przewiduje się przede wszystkim następujące środki zapobiegające, ograniczające oraz kompensujące negatywne oddziaływanie na środowisko przyrodnicze:

* wybranie optymalnego wariantu lokalizacji przedsięwzięcia z punktu widzenia ochrony przyrody   
  i zrównoważonego rozwoju,
* analiza funkcji terenów sąsiadujących ze sobą pod względem oddziaływania na tereny przyrodniczo cenne,
* planowanie terenów o funkcjach izolacyjnych lub buforowych między terenami o funkcjach mieszkaniowych lub usługowo-przemysłowych a terenami przyrodniczo cennymi,
* przeprowadzenie inwentaryzacji przed wykonaniem prac związanych m.in. z termomodernizacją budynków, pod kątem występowania ptaków, w tym jerzyka (Apus apus) i wróbla (Passer domesticus) oraz nietoperzy,
* wprowadzanie ograniczeń zabudowy lub zakazów zabudowy w miejscach najcenniejszych pod względem przyrodniczym,
* dobór gatunków dostosowanych do wymogów siedliska,
* dobór gatunków pod względem wielkości i możliwych kolizji z istniejącymi zabudowaniami   
  i infrastrukturą techniczną,
* unikanie stosowania gatunków obcych, zwłaszcza uznanych za inwazyjne,
* szczegółowa analiza lokalizacji przedsięwzięcia,
* wybranie właściwego projektu uwzględniającego potrzeby ochrony środowiska zarówno na etapie budowy jak również na etapie eksploatacji każdej inwestycji,
* zminimalizowaniu ryzyka awarii poprzez stosowanie sprawdzonych rozwiązań i nowoczesnego sprzętu,
* prowadzenie prac budowlanych i rozbiórkowych w porze dziennej,
* prawidłowe zabezpieczenie techniczne sprzętu i placu budowy, w tym zwłaszcza w miejscach styku z ekosystemami szczególnie wrażliwymi na zmiany warunków siedliskowych,
* zastosowanie do budowy nowoczesnego sprzętu, który emituje mniejsze ilości spalin, maskowanie elementów dysharmonijnych dla krajobrazu,
* przenoszenie zagrożonych siedlisk i tworzenie nowych,
* zabezpieczanie budowy przed wtargnięciem zwierząt,
* tworzenie nowych szlaków migracji zwierząt,
* tworzenie nowych nasadzeń zwabiających zwierzęta,
* stosowanie odpowiednich technologii, materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych,
* dostosowanie terminów prac do terminów rozrodu, wegetacji, okresów lęgowych,
* maskowanie elementów dysharmonijnych dla krajobrazu.

Zagrożenia dla lasów

Największe oddziaływanie na środowisko przyrodnicze związane jest z działalnością człowieka. Lasy na terenie powiatu poddane są silnym oddziaływaniom związanym z ich wykorzystaniem na cele rekreacyjno – wypoczynkowe, przy czym oddziaływanie to nie dotyczy jedynie wyznaczonych szlaków leśnych. Osobny problem stanowi nielegalne pozyskiwanie drewna na opał, choinek i stroiszu oraz nielegalna zrywka wartościowych drzew na cele tartaczne (tarcica, okleiny). Drzewa są niekiedy niszczone poprzez nacinanie ich kory. Poważny problem stanowi także zaśmiecanie lasów przez okolicznych mieszkańców i turystów, powstawanie dzikich wysypisk śmieci i gruzu.

Zagrożeniem dla składu gatunkowego drzew stanowią szkodniki i pasożyty, które wywołują choroby, przede wszystkim w przypadku, gdy posadzonych monokultur, które sprzyjają ich rozprzestrzenianiu.

Zapobiega się temu zjawisku poprzez wprowadzania do zalesień domieszek innych gatunków drzew. Negatywny wpływ na drzewa ma niewątpliwie zanieczyszczenie powietrza, które niszczy tkanki roślin lub wpływa na ograniczenie fotosyntezy. W większym stopniu dotyka on drzew iglastych. Jego wpływ jest większy w pobliżu tras komunikacyjnych oraz ośrodków przemysłowych. Wypalanie traw w pobliżu lasów to kolejne zagrożenie. Innym zagrożeniem jest niewłaściwa gospodarka leśna czy ruch turystyczny.

Kierunki działań

Główne kierunki działań prowadzonej gospodarki leśnej związane są z zachowaniem trwałości lasu oraz jego różnorodności biologicznej. Prowadzenie wycinki drzew w taki sposób, aby możliwe było naturalne odnowienie się pozostałych drzew. Prowadzenie upraw, z reguły tam gdzie odnowienie naturalne nie jest możliwe lub daje gorsze efekty. Zalesianie także obszarów porolnych i nieużytków.

Wszystkie drzewostany powinny podlegać pielęgnacji i ochronie.

W ramach gospodarki leśnej prowadzić przebudowę części drzewostanów. Celem tej przebudowy jest osiągnięcie optymalnego dostosowania składu gatunkowego drzewostanów do występujących siedlisk.

Niezbędna jest prawidłowo prowadzona gospodarka leśna, która pozwoli na osiągnięcie trwałych korzyści w zakresie ochrony przed zmianami klimatu. Szczególnie istotnym celem powinno być zatem dalsze zwiększenie lesistości powiatu poprzez systematyczne zalesianie.

Aby zmniejszyć prawdopodobieństwo wystąpienia pożaru zaleca się przeprowadzanie akcji mających na celu edukacje ludności w zakresie przeciwdziałania pożarom.

Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany klimatyczne wpływają na zasięg występowania gatunków, cykle rozrodcze, okresy wegetacji   
i interakcje ze środowiskiem. Jednakże różne gatunki i siedliska inaczej reagują na zmiany klimatyczne –   
na niektóre oddziaływanie to wpłynie korzystnie, na inne nie. Większość prognozowanych zmian opiera   
się o zmiany wartości przeciętnych parametrów klimatycznych: opadów, temperatury, kierunków wiatrów, różnorodność biologiczna pod wpływem tych zmian ulega stopniowym przekształceniom. Spodziewane ocieplenie się klimatu spowoduje migrację gatunków, w tym obcych inwazyjnych, głównie z Europy Południowej, Afryki Północnej, Azji, wraz z równoczesnym wycofywaniem się tych gatunków, które   
nie są przystosowane do wysokich temperatur i suszy latem, a dobrze znoszą ostre mrozy. Przewidywane zmiany dotyczą również siedlisk wód słodkich, płynących lub stojących. Grupa ta jest narażona na zmiany wskutek wzrostu opadów nawalnych, okresów suchych i procesów eutrofizacji. Co więcej, w wyniku prognozowanych zmian klimatycznych będzie postępował zanik małych powierzchniowych zbiorników wodnych (bagien, stawów, oczek wodnych, małych płytkich jezior a także potoków i małych rzek). Stanowi   
to zagrożenie dla licznych gatunków, które bądź to pośrednio bytują na tych terenach, bądź korzystają   
z nich jako rezerwuarów wody pitnej i może skutkować wyginięciem lub migracją gatunków.

W wyniku zmian klimatycznych istotnym zmianom ulec mogą składy gatunkowe i typy lasów. Optima ekologiczne gatunków drzewiastych mogą zostać przesunięte na północny-wschód. Proces ocieplania   
i zwiększanie ryzyka suszy sprzyja rozwojowi chorób i szkodników, w tym także gatunków inwazyjnych. Cieplejsze zimy będą wpływać korzystnie na zimowanie szkodników, a zmniejszona pokrywa śnieżna będzie ułatwiać zimowanie zwierząt roślinożernych. Obok zmniejszenia stabilności lasów (większej podatności na szkody od czynników biotycznych i abiotycznych) oraz usług ekosystemowych (turystyka, łagodzenie zmian klimatu przez lasy, ograniczenie naturalnej retencji wodnej lasów), zostaną ograniczone również funkcje produkcyjne i ochronne lasów.

* 1. ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI
     1. STAN WYJŚCIOWY

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. 2022 poz. 2556, ze zm.),   
mówiąc o:

a) „poważnej awarii – rozumie się przez to 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”.

b) „poważnej awarii przemysłowej – rozumie się przez to poważną awarię w zakładzie”.

Jak wynika z definicji poważnej awarii, jej źródłami mogą być:

* procesy przemysłowe i magazynowanie substancji niebezpiecznych,
* transport materiałów niebezpiecznych.

Na terenie powiatu zawierciańskiego brak jest zakładów, o dużym ryzyku i o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej.

Transport materiałów niebezpiecznych

Istotne zagrożenie niesie za sobą transport substancji niebezpiecznych przez teren powiatu,   
w szczególności przez centra miast i wsi. Wyznaczanie tras odbywa się tylko w przypadku transportu substancji szczególnie niebezpiecznych, gdy występuje konieczność ich eskorty przez policję bądź straż pożarną. W pozostałych przypadkach, jeśli znaki drogowe tego nie zabraniają, transport odbywa się po trasach dogodnych z punktu widzenia przewoźnika.

Potencjalnym źródłem zagrożenia na terenie powiatu zawierciańskiego jest transport drogowy ładunków niebezpiecznych.

Zagrożeniem dla środowiska są także substancje ropopochodne przedostające się do gruntu podczas eksploatacji pojazdów oraz z nieszczelnych magazynów i stacji paliw. Według ogólnopolskiej bazy firm (Panorama Firm) na terenie powiatu zlokalizowano 13 stacji benzynowych i magazynów paliw. Przedsiębiorcy prowadzący tego typu firmy muszą spełnić szereg wymogów prawnych i realizować obowiązki związane z ochroną środowiska zarówno na etapie budowy czy uruchamiania, jak i eksploatacji stacji.

* + 1. ANALIZA SWOT

Tabela 62. Analiza SWOT dla komponentu zagrożenia poważnymi awariami.

|  |  |
| --- | --- |
| ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI | |
| MOCNE STRONY | **SŁABE STRONY** |
| - brak zlokalizowanych na terenie powiatu zakładów o dużym i zwiększonym ryzyku awarii przemysłowej  - system pomocy Samorządu Województwa dla OSP i PSP w obszarze ratownictwa techniczno-ekologicznego | - zagrożenie skażeniem toksycznym, związane  z możliwością wystąpienia kolizji cystern samochodowych  - niedostateczny system zabezpieczeń przed katastrofami naturalnymi zwłaszcza powodziami i suszami |
| SZANSE | **ZAGROŻENIA** |
| - prowadzenie działalności edukacyjnej z zakresu prawidłowego postępowania w razie wystąpienia awarii  - środki zewnętrzne na modernizację dróg  i budynków oraz dofinansowanie sprzętu dla straży pożarnej | - brak realizacji działań, które przyczynią się do zmniejszenia zagrożenia poważnymi awariami  - wzrost ilości tranzytowych transportów |

Źródło: Opracowanie własne.

* 1. ZAGADNIENIA HORYZONTALNE
     1. ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU

Skutki zmian klimatu, zwłaszcza wzrost temperatury, częstotliwości i nasilenia zjawisk ekstremalnych, występujące w ostatnich kilku dekadach pogłębiają się i z tego względu stały się przedmiotem zainteresowania rządów i społeczności międzynarodowej. 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. W Polsce przygotowano „Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020   
z perspektywą do roku 2030” (SPA 2020) z myślą o zapewnieniu warunków stabilnego rozwoju społeczno-gospodarczego w obliczu ryzyka, jakie niosą ze sobą zmiany klimatu, ale również z myślą o wykorzystaniu pozytywnego wpływu, jaki działania adaptacyjne mogą mieć nie tylko na stan polskiego środowiska, ale również wzrost gospodarczy.

Wyniki prognoz pokazują, że do roku 2030 zmiany klimatu będą miały dwojaki, pozytywny i negatywny wpływ na gospodarkę i społeczeństwo. Wzrost średniej temperatury powietrza będzie miał pozytywne skutki m.in. w postaci wydłużenia okresu wegetacyjnego, skrócenia okresu grzewczego oraz wydłużeniu sezonu turystycznego. Dominujące są jednak przewidywane negatywne konsekwencje zmian klimatu. Ze zmianami klimatycznymi wiążą się niekorzystne zmiany warunków hydrologicznych. Wprawdzie roczne sumy opadów nie ulegają zasadniczym zmianom, jednak ich charakter staje się bardziej losowy   
i nierównomierny, czego skutkiem są dłuższe okresy bezopadowe, przerywane gwałtownymi i nawalnymi opadami. Poziom wód gruntowych będzie się obniżał, co negatywnie wpłynie na różnorodność biologiczną i formy ochrony przyrody, w szczególności na zbiorniki wodne i tereny podmokłe. Zmiany będą do zaobserwowania również w porze zimowej, gdzie skróci się okres zalegania pokrywy śnieżnej i jej grubość. Jednocześnie efektem zmian klimatu będzie zwiększanie częstotliwości występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych i katastrof, które będą miały istotny wpływ na obszary wrażliwe   
i gospodarkę kraju. Podstawowe znaczenie będą miały ulewne deszcze niosące ryzyko powodzi   
i podtopień, a także osuwisk – głównie na obszarach górskich i wyżynnych, ale również na zboczach dolin rzecznych. Coraz częściej będzie można zaobserwować silne wiatry, a nawet towarzyszące im incydentalnie trąby powietrzne i wyładowania atmosferyczne, które mogą znacząco wpłynąć m.in. na budownictwo oraz infrastrukturę energetyczną i transportową. Bezpośrednie negatywne skutki zmian klimatu to również nasilenie się zjawiska eutrofizacji wód śródlądowych, zwiększenie zagrożenia dla życia   
i zdrowia w wyniku stresu termicznego i wzrostu zanieczyszczeń powietrza, większe zapotrzebowanie na energię elektryczną w porze letniej, zmniejszenie potencjału chłodniczego elektrowni czego skutkiem będzie spadek mocy produkcyjnej i wiele innych.

Wpływ zmian klimatu:

Niewłaściwa gospodarka przestrzenna, w szczególności inwestowanie na terenach zagrożonych, w tym   
w strefach zalewowych rzek oraz zbyt niska pojemność retencyjna naturalna jak i sztucznych zbiorników,   
nie tylko w dolinach rzek, ogranicza skuteczne działania w sytuacjach nadmiaru lub deficytu wód powierzchniowych. Istnieje ryzyko, że w przyszłości zjawiska te będą występować ze zwiększoną częstotliwością. Wyniki przeanalizowanych scenariuszy wskazują na zwiększone prawdopodobieństwo występowania powodzi błyskawicznych wywołanych silnymi opadami mogących powodować zalewanie obszarów, na których nieodpowiednio prowadzona jest gospodarka przestrzenna.

Biorąc pod uwagę aktualnie postępujące ocieplenie klimatu trzeba liczyć się z tym, iż występowanie tego rodzaju zagrożeń może być coraz częstsze. Zasoby wodne tworzą się na obszarach niezurbanizowanych, powstają z opadów atmosferycznych (deszczu, śniegu, lodu), które wsiąkając w glebę lub spływając   
po powierzchni terenu zasilają rzeki i zbiorniki. Na tych obszarach są retencjonowane, wykorzystywane bezpośrednio dla pokrycia potrzeb roślin, zwierząt i ludzi. Naturalna zdolność terenu do przyjmowania   
i przetrzymywania wody, zwana retencją, może być przez człowieka odpowiednio kształtowana.

Retencja umożliwia zmagazynowanie wody w okresach jej nadmiaru i wykorzystanie zgromadzonej wody   
w okresach deficytowych. Działanie takie zwiększa dyspozycyjne zasoby wodne i poprawia strukturę bilansu wodnego.

Odbudowa przynajmniej części zlikwidowanych zbiorników, jak również budowa nowych, ma duże znaczenie zarówno z punktu widzenia bilansu wodnego, jak i zachowania walorów przyrodniczych. Rola i zadania małych zbiorników wodnych mogą być bardzo różne w zależności od głównego celu, dla którego zostały utworzone – hodowla ryb, cele przeciwpowodziowe, nawodnienia rolnicze, rekreacja i walory krajobrazowe, cele przeciwpożarowe, podniesienie jakości wody (osadniki). Bez względu jednak na wiodącą funkcję zbiorniki zawsze stanowią czynnik zwiększający zasoby wodne w zlewni.

* + 1. NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA

Zarówno jako nadzwyczajne zagrożenie dla środowiska, jak i poważną awarię należy traktować zdarzenia, takie jak: pęknięcie i rozszczelnienie instalacji rurociągów transportowych, wybuch, awaria zbiornika, katastrofa autocysterny lub cysterny kolejowej przewożącej substancję niebezpieczną, awaria obiektów jądrowych i hydrotechnicznych, itp. Na zagrożenia pożarowe wpływa także sąsiedztwo lokalizacji budynków i występowanie w nich palnych elementów konstrukcyjnych (stropy, więźba dachowa, schody i pokrycia dachów) oraz magazynowane środki i materiały łatwopalne (paliwo, smary, farby, oleje, tworzywa chemiczne, tarcica, opał itp.). Powstałe zagrożenia w transporcie drogowym,   
a także w wypadku wystąpienia pożarów, zalań, podtopień czy likwidacji gniazd szerszeni (tylko na terenach publicznych) zwalczane są przez odpowiednie jednostki straży pożarnej. Na terenach rolniczych często przyczyną zanieczyszczeń wód może być niewłaściwe magazynowanie i stosowanie nawozów i środków ochrony roślin. Zagrożenie dla środowiska w tym przypadku zależy od rozpuszczalności środków w wodzie i stopnia ich toksyczności. Nadzwyczajne zagrożenia, do których może dojść na terenie powiatu w trakcie normalnego funkcjonowania sprecyzowano w rozdziale 3.10. dotyczącym Zagrożenia poważnymi awariami.

* + 1. DZIAŁANIA EDUKACYJNE

W zakresie edukacji ekologicznej najważniejszym celem, który należy osiągnąć jest wykształcenie świadomości ekologicznej i przekonanie młodej i dorosłej części społeczeństwa o konieczności myślenia   
i działania według zasad ekorozwoju.

Ustawa Prawo ochrony środowiska narzuca obowiązek uwzględniania problematyki ochrony środowiska   
i zrównoważonego rozwoju w programach nauczania wszystkich typów szkół, a także kursów prowadzących do uzyskania kwalifikacji zawodowych. W środkach masowego przekazu, w publikacjach i audycjach również istnieje obowiązek popularyzacji ochrony środowiska i kształtowania pozytywnego stosunku do przyrody. Organy administracji, instytucje koordynujące działania związane z ochroną środowiska oraz te, które kierują i zarządzają działalnością naukową i naukowo-badawczą w zakresie ekologizacji są zobowiązane uwzględniać w swoich planach i działaniach bieżących i długoterminowych zagadnienia dotyczące ekologii i ochrony przyrody. Na wszystkich etapach edukacji od przedszkolnej poprzez podstawową, gimnazjalną i wyższą placówki nauczania obejmujące swym działaniem jakąkolwiek edukację dzieci i młodzieży zawierają w swoich programach działania dziedziny nauki lub dyscypliny naukowe wiążące się z ochroną środowiska. Postawy społeczne i realizowana w całym okresie programowania szeroko pojęta edukacja ekologiczna ma na celu stałe podnoszenie świadomości zarówno dzieci i dorosłych. Wynika to z faktu, iż wśród społeczeństw gorzej wykształconych powszechnie akceptowane są postawy antyekologiczne (dewastacja zasobów przyrody, brak oszczędzania wody, segregacji odpadów), a brak perspektyw na polepszenie lub zmianę sytuacji będzie tylko pogłębiać niewłaściwe zachowania. W zakresie działalności edukacyjnej w kwestii szeroko pojętej ochrony środowiska na terenie powiatu, a także poszczególnych gmin należących do powiatu stale   
i na bieżąco realizuje się różnorakie akcje:

* spotkania,
* konkursy,
* warsztaty,
* imprezy plenerowe,
* zloty turystyczne.

Powiat powinien w dalszym ciągu współpracować z placówkami oświatowymi, organizacjami społecznymi i instytucjami, przy organizowaniu prelekcji, wystaw, spotkań, wycieczek o tematyce ekologicznej   
i przyrodniczej, organizować akcje oraz pomagać przy realizacji programów szkolnych promujących idee zbierania surowców wtórnych w celu ich właściwego zagospodarowania. Właściwie ukierunkowana edukacja ekologiczna mieszkańców nie tylko przyczyni się do zwiększenia efektywności prowadzonej selektywnej zbiórki odpadów, co zapewni pozyskanie surowców wtórnych, zmniejszenie ilości odpadów trafiających na składowiska oraz zmniejszenie szkodliwości tych odpadów, ale także do oszczędzania wody, niespalania odpadów w domowych kotłach, ale także dbałości i szacunku o całość otaczającej nas przyrody i środowiska. Czynnikami, które decydują o sukcesie realizowanej akcji edukacji ekologicznej są rzetelna informacja oraz umiejętność komunikowania się ze społeczeństwem.

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

Przykładem są zadania zapisane w harmonogramie takie jak:

* Prowadzenie edukacji ekologicznej młodzieży i dorosłych w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego i klimatu,
* Edukacja ekologiczna w zakresie zapobiegania nadmiernej emisji hałasu w powiecie,
* Edukacja ekologiczna mieszkańców powiatu pod kątem negatywnego oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego,
* Edukacja mieszkańców powiatu w zakresie racjonalnego gospodarowania zasobami wodnymi   
  na poziomie gospodarstwa domowego,
* Promowanie dobrych nawyków w zakresie gospodarki ściekowej w gospodarstwach domowych   
  i rolnych,
* Prowadzenie oraz wspieranie działań edukacyjno – informacyjnych promujących właściwe postępowanie z odpadami komunalnymi,
* Edukacja dzieci, młodzieży i dorosłych w zakresie ochrony i zachowania walorów krajobrazu   
  i przyrody oraz promocja tych walorów.

4. ZIDENTYFIKOWANE PROBLEMY ŚRODOWISKOWE NA TERENIE POWIATU

W poniższej tabeli przedstawiono największe problemy środowiskowe odnotowywane w ostatnich latach   
na terenie powiatu z podziałem na poszczególne komponenty.

Tabela 63. Najważniejsze problemy w ostatnich latach na terenie powiatu zawierciańskiego  
w zakresie poszczególnych komponentów środowiska.

| **Stan aktualny** | **Cel poprawy** |
| --- | --- |
| Ochrona klimatu i jakości powietrza | |
| - niskiej jakości urządzenia grzewcze wykorzystywane na cele cieplne w gospodarstwach domowych  - wysoki udział węgla wykorzystywanego na cele cieplne  - emisja komunikacyjna generowana głownie przez drogi tranzytowe | - wyeliminowanie wykorzystania niskosprawnych kotłów węglowych  - poprawa jakości powietrza |
| Zagrożenia hałasem | |
| - wysoki udział hałasu komunikacyjnego wzdłuż dróg tranzytowych na terenie powiatu | - zmniejszenie uciążliwości emisji komunikacyjnej |
| Pola elektromagnetyczne | |
| - zwiększenie generowania promieniowania elektromagnetycznego poprzez budowę nowych stacji nadawczych telewizyjnych, radiowych oraz bazowych telefonii komórkowej | - utrzymanie promieniowania elektromagnetycznego na terenie powiatu na niskim poziomie na podstawie prowadzonych badań |
| Gospodarowanie wodami | |
| - zanieczyszczenia wód powierzchniowych  - zły stan wszystkich JCWP na terenie powiatu | - poprawa jakości wód powierzchniowych  - zwiększenie retencji wodnej |
| Gospodarka wodno – ściekowa | |
| - niewystarczający stopień skanalizowania miejscowości, głównie wiejskich  - infrastruktura wodno – kanalizacyjna wymagająca modernizacji i rozbudowy | - wzrost długości sieci wodociągowej  i kanalizacyjnej oraz przyłączy  - optymalizacja zużycia wody |
| Zasoby geologiczne | |
| - konieczność rekultywacji i zagospodarowania terenów poprzemysłowych | - dobry stan surowców mineralnych na terenie powiatu  - działalność rekultywacyjna prowadzona na terenach poeksploatacyjnych |
| Gleby | |
| - niewłaściwa gospodarka rolna | - ochrona gleb i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi |
| Gospodarka odpadami | |
| - znaczna ilość wyrobów azbestowych  - niski udział odpadów zebranych selektywnie  w strumieniu odpadów ogółem | - wzrost świadomości mieszkańców w zakresie gospodarowania odpadami  - zmniejszenie udziału odpadów zmieszanych  w strumieniu odpadów ogółem  - oczyszczanie powiatu z wyrobów azbestowych |
| Zasoby przyrodnicze | |
| - postępująca degradacja środowiska przyrodniczego w związku z rozwojem infrastruktury, budownictwa oraz turystyki | - zwiększenie powierzchni terenów zielonych, powierzchni obszarów prawnie chronionych i powierzchni lasów  - wysoka świadomość mieszkańców powiatu  w zakresie obszarów chronionych i sposobu ich ochrony |
| Zagrożenia poważnymi awariami | |
| - Jednostki OSP wymagające doposażenia | - brak poważnych awarii odnotowywanych na terenie powiatu |

Źródło: Opracowanie własne.

1. NAJWAŻNIEJSZE SUKCESY ŚRODOWISKOWE NA TERENIE POWIATU

W poniższej tabeli przedstawiono największe sukcesy środowiskowe odnotowywane w ostatnich latach   
na terenie powiatu z podziałem na poszczególne komponenty.

Tabela 64. Najważniejsze sukcesy w ostatnich latach na terenie powiatu zawierciańskiego

w zakresie poszczególnych komponentów środowiska.

|  |  |
| --- | --- |
| **Podjęte zadania w przeszłości** | **Stan aktualny** |
| Ochrona klimatu i jakości powietrza | |
| - wymiana niskosprawnych kotłów węglowych  - termomodernizacja budynków użyteczności publicznej  - działalność edukacyjna z zakresu ochrony powietrza  - opracowanie przez gminy programów mających na celu poprawę jakości powietrza (m.in. Planów Gospodarki Niskoemisyjnej)  - udział mieszkańców powiatu w programie dofinansowania „Czyste Powietrze”, „Ciepłe mieszkanie” | - poprawa jakości powietrza (mniejsza liczba dni  z odnotowywanymi przekroczeniami dobowymi szkodliwych substancji)  - wzrost wykorzystania gazu oraz OZE na cele cieplne |
| Zagrożenia hałasem | |
| - modernizacja dróg gminnych i powiatowych (wymiana nawierzchni) | - brak znaczącego wzrostu emisji komunikacyjnej  - brak znaczącego wzrostu emisji przemysłowej |
| Pola elektromagnetyczne | |
| - prowadzone pomiary promieniowania elektromagnetycznego w kilku punktach pomiarowych prowadzone w cyklu trzyletnim | - niski poziom promieniowania elektromagnetycznego w gminach powiatu |
| Gospodarowanie wodami | |
| - wzrost świadomości mieszkańców w zakresie ochrony wód  - badania jakości wód powierzchniowych i podziemnych prowadzone na terenie powiatu | - istniejący zasób wód |
| Gospodarka wodno – ściekowa | |
| - rozbudowa sieci wodociągowej  i kanalizacyjnej na terenie powiatu  - planowane modernizacje istniejących oczyszczalni ścieków oraz stacji uzdatniania wody | - coroczny wzrost zwodociągowania  i skanalizowania powiatu |
| Zasoby geologiczne | |
| - prowadzone działania rekultywacyjne terenów poeksploatacyjnych | - dobry stan surowców mineralnych na terenie powiatu |
| Gleby | |
| - prowadzenie działalności edukacyjnej dla rolników  z terenu powiatu  - punkt pomiarowy jakości gleb w ramach monitoringu chemizmu gleb ornych na terenie powiatu | - wzrost świadomości rolników w zakresie ochrony gleb |
| Gospodarka odpadami | |
| - prowadzenie działalności edukacyjnej z zakresu gospodarki odpadami  - PSZOKI dostępne na terenie każdej gminy | - wzrost świadomości mieszkańców w zakresie gospodarowania odpadami  - wzrost masy zebranych odpadów selektywnie |
| Zasoby przyrodnicze | |
| - stosunkowo wysoka lesistość powiatu  - dbałość o obszary chronione  - opracowywane plany zadań ochronnych dla niemal wszystkich obszarów Natura 2000 na terenie powiatu  - coroczny wzrost powierzchni lasów | - zwiększona świadomość mieszkańców  w zakresie dbałości o środowisko przyrodnicze |
| Zagrożenia poważnymi awariami | |
| - działalność OSP oraz PSP na terenie powiatu | - brak poważnych awarii odnotowywanych na terenie powiatu w ostatnich 3 latach |

Źródło: Opracowanie własne.

1. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE
   1. CELE KIERUNKI INTERWENCJI I ZADANIA

Dla obszarów wymagających interwencji wyznaczono cele, kierunki oraz zadania, które służyć mają poprawie stanu środowiska, co przedstawiono w poniższej tabeli. Oprócz tego wyznaczono zadania, które służyć mają ochronie i zachowaniu obecnego stanu pozostałych komponentów środowiska. Do każdego zadania przypisano jednostkę odpowiedzialną za wykonanie zadania, zaproponowano wskaźnik monitorowania oraz przypisano możliwe ryzyka, jakie wiążą się z realizacją danego zadania.

Tabela 65. Cele programu ochrony środowiska, kierunki interwencji, zadania.

| Lp. | Obszar interwencji | Cel długookresowy | Wskaźnik | | | Kierunek interwencji | `Zadania | Podmiot odpowiedzialny | Ryzyka |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nazwa  (+źródła danych) | Wartość bazowa  Rok 2022 | Wartość docelowa  Rok 2027 |
| GŁÓWNE OBSZARY INTERWENCJI | | | | | | | | | |
| 1 | **Ochrona klimatu  i jakości powietrza** | Spełnienie norm jakości powietrza atmosferycznego na terenie powiatu | Długość przebudowanych  i zmodernizowanych dróg powiatowych [km]  Źródło: Powiat zawierciański |  | W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych | Poprawa warunków funkcjonowania wybranych stref powiatu wraz  z poprawą bezpieczeństwa ruchu  w tych strefach[[2]](#footnote-3) | Przebudowa i modernizacja dróg powiatowych | Powiat zawierciański | - Przedłużający się termin inwestycji |
| Liczba zamontowanych instalacji OZE w powiatowych jednostkach oświatowych [szt.]  Źródło: Powiat zawierciański |  |  | Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii na terenie powiatu | Montaż instalacji fotowoltaicznych w powiatowych jednostkach oświatowych | Powiat zawierciański | - Nieotrzymanie dofinansowania ze środków zewnętrznych |
| Ilość budynków  użyteczności publicznej  poddanych  termomodernizacji  Źródło: Powiat zawierciański, gminy |  |  | Poprawa efektywności  energetycznej w budynkach  użyteczności publicznej, w tym  poprzez ich kompleksową  termomodernizację | Powiat zawierciański, gminy | - Nieotrzymanie dofinansowania ze środków zewnętrznych |
| Liczba mieszkańców korzystających z programu Czyste Powietrze  Źródło: WFOŚiGW  w Katowicach | bd | >0 | Wymiana niskosprawnych urządzeń grzewczych w gospodarstwach domowych na terenie powiatu | gminy, właściciele urządzeń | - Brak  dofinansowania,  brak środków  na realizację  działania  - Brak zainteresowania mieszkańców |
| Ilość jst realizujących działania edukacyjne  Źródło: Powiat zawierciański | Powiat zawierciański,  10 gmin | Powiat zawierciański,  10 gmin | Prowadzenie kampanii  edukacyjnych mających na celu  wskazywanie prawidłowych postaw odnośnie ochrony powietrza, a także środków ostrożności odnośnie negatywnych skutków złej jakości powietrza | Powiat zawierciański, gminy, organizacje ekologiczne | - Brak  dofinansowania,  brak środków  na realizację  działania |
| Liczba działań promocyjnych zrealizowanych w ciągu roku przez powiat  Źródło: Powiat zawierciański | W miarę potrzeb | W miarę potrzeb | Promocja odnawialnych źródeł energii (m.in. farm fotowoltaicznych, małych elektrowni wodnych, instalacji solarnych i innych) | Powiat zawierciański,  gminy | - Brak działań promocyjnych |
| Długość szlaków rowerowych [km]  Źródło: Powiat zawierciański |  | W miarę potrzeb | Działania sprzyjające ograniczeniu emisji na terenie powiatu | Budowa ścieżek/szlaków rowerowych | Powiat zawierciański, gminy | - Nieotrzymanie dofinansowania ze środków zewnętrznych |
| Liczba kontroli  w zakresie zakazu spalania odpadów w  indywidualnych systemach  grzewczych przeprowadzonych w gminach powiatu  Źródło: gminy | bd | Zgodnie z POP | Prowadzenie działań kontrolnych w zakresie zakazu spalania odpadów w  indywidualnych systemach  grzewczych jako elementu zmian w świadomości społeczeństwa oraz środek prewencyjny | gminy | - Brak realizacji inwestycji |
| Liczba wydanych pozwoleń zintegrowanych  Źródło: Powiat zawierciański | 0 | W miarę potrzeb | Szczegółowa analiza zakładów pod kątem wydawania pozwoleń zintegrowanych | Powiat zawierciański,  Marszałek Województwa | - |
| Liczba nowych wydanych pozwoleń na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza [szt.]  Źródło: Powiat zawierciański | 11 | W miarę potrzeb | Szczegółowa analiza zakładów pod kątem wydania pozwoleń na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza | Powiat zawierciański | - |
| Liczba kontroli funkcjonowania  Przedsiębiorstw posiadających pozwolenie Starosty na wprowadzanie pyłów lub gazów do powietrza [szt.]  Źródło: Powiat zawierciański | 1 | W miarę potrzeb | Prowadzenie kontroli emisji na terenie powiatu | Kontrola funkcjonowania  Przedsiębiorstw posiadających pozwolenie Starosty na wprowadzanie pyłów lub gazów do powietrza | Powiat zawierciański, WIOŚ | - brak przeprowadzanych kontroli |
| 2. | **Zagrożenia hałasem** | Ograniczenie uciążliwości akustycznej dla mieszkańców powiatu | Liczba przeprowadzonych kontroli  Źródło: WIOŚ | 2 | W miarę potrzeb | Podniesienie komfortu życia mieszkańców powiatu poprzez eliminację zagrożeń hałasem | Kontrola emisji hałasu do środowiska z obiektów działalności gospodarczej | WIOŚ | - brak przeprowadzanych kontroli |
| Ilość punktów  monitoringowych  badanych na terenie  powiatu  Źródło:  Raport o stanie  środowiska  opracowany przez  GIOŚ | 0 | Co najmniej 1 | Bieżący monitoring poziomów hałasu w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska | GIOŚ | - brak prowadzonego monitoringu |
| Wskaźnik naruszenia komfortu akustycznego w porze dziennej [db]  Źródło: GIOŚ | 2,2 (na podstawie badań na terenie gminy Włodowice) | 0 | Ocena stanu akustycznego środowiska i wykonanie map akustycznych dla obiektów, których eksploatacja może powodować negatywne  oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach (drogi, linie kolejowe) i przekroczenie  dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku | GDDKiA, ZDW,  WIOŚ | - Niedokładność pomiarów |
| Liczba wydanych decyzji określających dopuszczalny poziom hałasu  Źródło: Powiat zawierciański | 2 | W miarę potrzeb | Szczegółowa analiza zakładów pod kątem wydawania decyzji określającej dopuszczalny poziom hałasu | Powiat zawierciański | - |
| Liczba przeprowadzonych kontroli  Źródło: Powiat zawierciański | 3 | W miarę potrzeb | Kontrola przestrzegania przez zakłady przemysłowe poziomów hałasu określonych w decyzjach administracyjnych | Powiat zawierciański, WIOŚ | - |
| Ilość jst realizujących działania edukacyjne  Źródło: Powiat zawierciański, gminy | Powiat zawierciański,  10 gmin | Powiat zawierciański,  10 gmin | Edukacja ekologiczna  w zakresie zapobiegania nadmiernej emisji hałasu  w powiecie | Powiat zawierciański, gminy | - |
| 3 | **Pola elektromagnetyczne** | Kontrola niejonizującego promieniowania elektromagne-tycznego do środowiska na terenie powiatu | Liczba nowych przyjętych zgłoszeń instalacji mogącej negatywnie oddziaływać na środowisko z uwagi na wytwarzanie pól elektromagnetycznych  Źródło: Powiat zawierciański | 1 | W miarę potrzeb | Podniesienie komfortu życia mieszkańców powiatu poprzez eliminację zagrożeń promieniowaniem elektromagnetycznym | Szczegółowa analiza zakładów pod kątem przyjmowania zgłoszeń instalacji mogącej negatywnie oddziaływać na środowisko z uwagi na wytwarzanie pól elektromagnetycznych | Powiat zawierciański | - |
| Liczba punktów  z przekroczeniami promieniowania elektromagnetycznego  Źródło: GIOŚ | 0 | 0 | Ochrona mieszkańców powiatu przed promieniowaniem elektromagnetycznym przez weryfikację składanych zgłoszeń instalacji wytwarzających promieniowanie elektromagnetyczne | WIOŚ | - |
| 4 | **Gospodarowanie wodami** | Zrównoważone gospodarowanie wodami powierzchnio-wymi  i podziemnymi umożliwiające zaspokojenie potrzeb wodnych powiatu przy utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód | Stan wód powierzchniowych  i podziemnych  w punktach pomiarowych  Źródło:  ocena  JCWP oraz JCWPd GIOŚ | JCWP – zły  JCWPd – III klasa | JCWP – dobry  JCWPd – II klasa | Zapobieganie zanieczyszczeniu słodkich wód powierzchniowych  i podziemnych, ze szczególnym naciskiem na zapobieganie u źródła | Prowadzenie stałego monitoringu wód | GIOŚ | - Zanieczyszczenia ze strony mieszkańców  i przedsiębiorców |
| Ilość jst realizujących działania edukacyjne  Źródło: Powiat zawierciański, gminy | Powiat zawierciański,  10 gmin | Powiat zawierciański,  10 gmin | Edukacja mieszkańców powiatu  w zakresie racjonalnego gospodarowania zasobami wodnymi na poziomie gospodarstwa domowego | Powiat zawierciański,  gminy,  PGW Wody Polskie | - Brak realizacji działania |
| Liczba zbiorników bezodpływowych na terenie powiatu  Źródło: GUS | 14 395 | 14 395 | Prowadzenie ewidencji i kontrola zbiorników bezodpływowych | gminy | - Brak prowadzonych kontroli |
| Długość rowów melioracyjnych na których wykonano prace konserwacyjne [mb]  Źródło: Związek Spółek Wodnych | bd | W miarę potrzeb | Poprawa stanu utrzymania rowów  melioracyjnych | Prace konserwacyjne na rowach melioracyjnych | Spółki wodne, właściciele gruntów rolnych | - Brak realizacji inwestycji |
| Liczba zmodernizowanych /doposażonych obiektów i urządzeń [szt.]  Źródło: PSP, PGW Wody Polskie | 1 | W miarę potrzeb | Ochrona przeciwpowodziowa powiatu | Modernizacja obiektów i urządzeń  ochrony przeciwpowodziowej | PGW Wody Polskie,  Powiat zawierciański, gminy | - Brak realizacji inwestycji |
| Liczba inwestycji  Służących poprawie  bezpieczeństwa  powodziowego  Źródło: Powiat zawierciański | 0 | >0 | Realizacja programu retencjonowania wód | Powiat zawierciański | - Brak realizacji działań w tym zakresie |
| Powierzchnia parków, zieleńców i terenów zieleni osiedlowej na terenie powiatu [ha]  Źródło: GUS | 191,57 | >191,57 | Przeciwdziałanie skutkom suszy oraz ulewnych deszczy na obszarach zurbanizowanych poprzez zastosowanie zielonej infrastruktury | Gminy, właściciele  i zarządcy gruntów | - Brak realizacji inwestycji |
| 5 | **Gospodarka wodno - ściekowa** | Podniesienie komfortu życia mieszkańców powiatu poprzez stworzenie nowoczesnej infrastruktury związanej  z gospodarką wodno-ściekową | % skanalizowania i zwodociągowania powiatu  Źródło: GUS | - | - | Zwiększenie poziomu skanalizowania  i zwodociągowania powiatu | Bieżąca modernizacja  i rozbudowa sieci wodociągowej  i kanalizacyjnej | gminy | - Nieotrzymanie dofinansowania ze środków zewnętrznych |
| Ilość jst realizujących działania edukacyjne  Źródło: Powiat zawierciański, gminy | Powiat zawierciański,  10 gmin | Powiat zawierciański,  10 gmin | Działania edukacyjne, promocyjne,  propagujące i upowszechniające  wiedzę o konieczności, celach,  zasadach i sposobach oszczędnego  użytkowania wody oraz  najważniejszych sprawach związanych z odprowadzaniem  i oczyszczaniem  ścieków, w szczególności skierowane do dzieci i młodzieży | gminy | - Brak realizacji działania |
| 6 | **Zasoby geologiczne** | Racjonalna gospodarka zasobami złóż kopalin oraz minimalizacja niekorzystnych skutków ich eksploatacji | Liczba nowych wydanych koncesji  Źródło: Powiat zawierciański | 0 | W miarę potrzeb | Ochrona zasobów złóż kopalin i rekultywacja terenów poeksploatacyjnych | Szczegółowa analiza zakładów pod kątem wydawania koncesji na wydobywanie kopalin pospolitych na obszarze nie przekraczającym 2 ha | Powiat zawierciański | - |
| Inwentaryzacja miejsc nielegalnego  wydobycia kopalin | Gminy,  Okręgowy Urząd  Górniczy | - Brak realizacji działania |
| 7 | **Gleby** | Użytkowanie gleb zgodnie zasadami zrównoważonego rozwoju oraz właściwe wykorzystanie ich naturalnego potencjału produkcyjnego | Powierzchnia gruntów  wyłączonych  z produkcji rolniczej [ha]  Źródło: Powiat zawierciański | 1,99 | W miarę potrzeb | Ochrona gleb przed degradacją i dewastacją | Szczegółowa analiza przed wydaniem decyzji związanej z wyłączeniem gruntów z produkcji rolniczej dla nieruchomości pod kątem oddziaływania na środowisko | Powiat zawierciański | - |
| Liczba punktów pomiarowych na terenie powiatu  źródło:  IUNG | 1 | Co najmniej 2 | Prowadzenie monitoringu jakości gleb | GIOŚ, IUNG | - Brak prowadzenia monitoringu  - Niewłaściwe użytkowanie ze strony mieszkańców |
| Ilość działań  promocyjnych  Źródło: Ośrodek Doradztwa Rolniczego | kilkanaście | kilkanaście | Promocja rolnictwa ekologicznego  oraz rozpowszechnianie dobrych praktyk rolnych i leśnych, zgodnych z  zasadami zrównoważonego rozwoju | Ośrodek Doradztwa Rolniczego | - Brak realizacji działania |
| 8 | **Gospodarka odpadami  i zapobieganie**  **powstawaniu odpadów** | Racjonalne gospodaro-wanie odpadami | Ilość wyrobów azbestowych do unieszkodliwienia [t]  Źródło: baza azbestowa | 36 935,54 | 0 | Bezpieczne dla zdrowia mieszkańców i środowiska naturalnego usunięcie wyrobów zawierających azbest  z terenu powiatu | Realizacja programów usuwania azbestu | posiadacze, gminy,  WFOŚIGW | - Małe zainteresowanie mieszkańców |
| Liczba nowych wydanych pozwoleń na wytwarzanie odpadów w związku z eksploatacją instalacji  Źródło: Powiat zawierciański | 12 | W miarę potrzeb | Zwiększenie udziału odzysku, w szczególności recyklingu szkła, metali, tworzyw sztucznych oraz papieru i tektury, a także odzysk energii z odpadów | Szczegółowa analiza zakładów pod kątem wydawania pozwoleń na wytwarzanie odpadów w związku z eksploatacją instalacji | Powiat zawierciański, Marszałek | - |
| Ilość gmin, które  osiągnęły wymagane prawem poziomy recyklingu  Źródło gminy | 10 | 10 | Wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów | Selektywne zbieranie odpadów  ulegających biodegradacji i w konsekwencji ograniczenie  składowania tych odpadów | gminy | - |
| Ilość gmin, które  prowadzą zbiórki baterii  i akumulatorów  Źródło: gminy | 10 | 10 | Kontynuacja edukacji w zakresie selektywnego zbierania odpadów, ze szczególnym uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych | Gminy,  organizacje pozarządowe | - Brak prowadzonych działań w tym zakresie |
| Ilość gmin w których  prowadzone były  działania edukacyjne  źródło:  gminy | 10 | 10 | Prowadzenie działań informacyjnych i edukacyjnych w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami komunalnymi, w szczególności w zakresie selektywnego zbierania odpadów komunalnych | Powiat zawierciański, gminy,  organizacje pozarządowe | - Brak prowadzonych działań w tym zakresie |
| Liczba przeprowadzonych kontroli  źródło:  WIOŚ | 25  (kontrole WIOŚ) | W miarę potrzeb | Kontrola podmiotów gospodarczych prowadzących usługi w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości w odniesieniu do danych zawartych we wnioskach o wpis do Rejestru działalności regulowanej | gminy, WIOŚ,  Marszałek | - Brak prowadzonych działań w tym zakresie |
| 9 | **Zasoby przyrodnicze** | Zachowanie, odtworzenie  i zrównoważone użytkowanie bioróżnoro-dności i georóżnoro-dności oraz ochrona przyrody | Powierzchnia obiektów i obszarów prawnie chronionych [ha]  Źródło: GUS | 33 469,68 | >33 469,68 | Ochrona zieleni, zasobów leśnych oraz obszarów  o szczególnych walorach przyrodniczych | Bieżąca pielęgnacja zasobów przyrodniczych wraz  z ochroną obszarów  i obiektów prawnie chronionych | gminy, RDOŚ | - Dewastacja ze strony mieszkańców |
| Liczba uchwalonych planów  zagospodarowania  przestrzennego uwzględniająca  korytarze ekologiczne  Źródło: gminy | bd | W miarę potrzeb | Wyznaczenie i ochrona  korytarzy ekologicznych  w planach zagospodarowania  przestrzennego | gminy | - Brak uwzględniania korytarzy ekologicznych  w pzp |
| Powierzchnia gruntów leśnych [ha]  Źródło: GUS | 30 821,76 | >30 821,76 | Prowadzenie prawidłowej gospodarki leśnej poprzez prowadzenie nadzoru nad lasami | Starostwo Powiatowe  w Zawierciu (Nadleśnictwa) | - Brak prowadzonych działań w tym zakresie |
| Liczba wykonanych dosadzeń drzew i krzewów [szt.]  Źródło: Powiat zawierciański | bd | W miarę potrzeb | Prowadzenie nasadzeń i odnowy zieleni ochronnej  przy drogach powiatowych | Powiat zawierciański | - Brak prowadzonych działań w tym zakresie |
| Liczba nowych pozwoleń na budowę  Źródło: Powiat zawierciański |  | W miarę potrzeb | Szczegółowa analiza dla wydawanych pozwoleń na budowę pod kątem oddziaływania na środowisko | Powiat zawierciański | - |
| Powierzchnia gruntów leśnych [ha]  Źródło: GUS | 30 821,76 | >30 821,76 | Ochrona zasobów leśnych oraz prowadzenie stałego monitoringu w celu zapobiegania zagrożeniom | Właściciele i zarządzający lasami | - Dewastacja ze strony mieszkańców |
| Wzmocnienie kontroli gospodarki leśnej na obszarach nowych nasadzeń i w lasach prywatnych | Powiat zawierciański, gminy, Nadleśnictwa | - |
| Realizacja Krajowego Planu Zwiększenia Lesistości na terenie powiatu | Zarządcy lasów,  w tym lasów stanowiących własność Skarbu Państwa | - Dewastacja ze strony mieszkańców |
| Ilość jst realizujących działania edukacyjne  Źródło: Powiat zawierciański, gminy | Powiat zawierciański,  10 gmin | Powiat zawierciański,  10 gmin | Edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego | Edukacja dzieci, młodzieży  i dorosłych w zakresie ochrony  i zachowania walorów krajobrazu i przyrody oraz promocja tych walorów | Powiat zawierciański | - Brak realizacji działania |
| 10 | **Zagrożenia poważnymi awariami** | Minimalizacja potencjalnych negatywnych skutków awarii | Liczba przeprowadzonych inwestycji  Źródło: PSP, gminy | 2 | W miarę potrzeb | Poprawa stanu przygotowania powiatu do podejmowania działań  w sytuacji zagrożenia poprzez polepszenie warunków użytkowych  i funkcjonalnych budynków i wyposażenia w tym środków transportu OSP | Poprawa warunków funkcjonowania  PSP i OSP | Budżet państwa,  Powiat zawierciański, gminy, NFOŚIGW, Min. Sprawiedliwości | - Brak realizacji inwestycji w ramach działania |
| Liczba zdarzeń o znamionach poważnej awarii przemysłowej  Źródło: PSP | 0 | 0 | Usuwanie skutków poważnych awarii w środowisku | Państwowa Straż Pożarna, specjalistyczne jednostki ratownictwa chemicznego | - Brak realizacji inwestycji w ramach działania |

Źródło: Opracowanie własne.

* 1. HARMONOGRAM RZECZOWO - FINANSOWY

W poniższej tabeli przedstawiono harmonogram rzeczowo-finansowy zadań własnych powiatu oraz zadań monitorowanych, opracowany w celu ochrony środowiska na terenie powiatu zawierciańskiego. Pod zadaniami własnymi należy rozumieć te przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowoze środków budżetowych i pozabudżetowych będących w dyspozycji powiatu. Natomiast pod zadaniami monitorowanymi należy rozumieć pozostałe zadania związane z ochroną środowiska i racjonalnym wykorzystaniem zasobów naturalnych, które są finansowane ze środków samorządów gminnych, instytucji   
i przedsiębiorstw, osób fizycznych oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla wyższego, bądź instytucji działających na terenie powiatu, ale podległych bezpośrednio organom centralnym.

Tabela 66. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem.

| Lp. | Obszar interwencji | Zadanie | Podmiot odpowiedzialny za realizację  (+ jednostki włączone) | Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł) | | | | | | | | | | | | | | | Źródła finansowania |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2024 | | 2025 | | | 2026 | | | 2027 | | | | 2028-2031 | | razem |
| 1 | Ochrona klimatu  i jakości powietrza |
| Przebudowa i modernizacja dróg powiatowych | Powiat zawierciański |  | |  | | |  | | |  | | | |  | | 20 000,00 | środki własne,  NFOŚiGW,  WFOŚiGW,  fundusze norweskie, PROW |
| Poprawa efektywności  energetycznej w budynkach  użyteczności publicznej, w tym poprzez ich kompleksową  termomodernizację | Powiat zawierciański, gminy |  | |  | | |  | | |  | | | |  | | 10 000,00 | środki własne,  NFOŚiGW,  WFOŚiGW, unijne, inne środki |
| Prowadzenie kampanii  edukacyjnych mających na celu wskazywanie prawidłowych postaw odnośnie ochrony powietrza, a także środków ostrożności odnośnie negatywnych skutków złej jakości powietrza | Powiat zawierciański, gminy, organizacje ekologiczne |  | |  | | |  | | |  | | | |  | | 100,00 | środki własne,  WFOŚiGW, inne środki |
| Budowa ścieżek/szlaków rowerowych | Powiat zawierciański, gminy |  | |  | | |  | | |  | | | |  | | 1 000,00 | środki własne,  NFOŚiGW,  WFOŚiG, unijne, inne środki |
| Kontrola funkcjonowania  Przedsiębiorstw posiadających pozwolenie Starosty na wprowadzanie pyłów lub gazów do powietrza | Powiat zawierciański, WIOŚ |  | |  | | |  | | |  | | | |  | | W ramach zadań własnych organu | - |
| Montaż instalacji fotowoltaicznych w powiatowych jednostkach oświatowych | Powiat zawierciański |  | |  | | |  | | |  | | | |  | | W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych | środki własne,  NFOŚiGW,  WFOŚiGW, unijne, inne środki |
| Promocja odnawialnych źródeł energii (m.in. farm fotowoltaicznych, małych elektrowni wodnych, instalacji solarnych i innych) | Powiat zawierciański, gminy, Min. Klimatu  i Środowiska, WFOŚiGW |  | |  | | |  | | |  | | | |  | | 100,00 | środki własne,  WFOŚiGW |
| Szczegółowa analiza zakładów pod kątem wydawania pozwoleń zintegrowanych | Powiat zawierciański, Marszałek |  | |  | | |  | | |  | | | |  | | W ramach zadań własnych organu | - |
| Szczegółowa analiza zakładów pod kątem wydania pozwoleń na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza | Powiat zawierciański |  | |  | | |  | | |  | | | |  | | W ramach zadań własnych organu | - |
| 2 | Zagrożenia hałasem | **Zadania własne** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Kontrola przestrzegania przez zakłady przemysłowe poziomów hałasu określonych w decyzjach administracyjnych | Powiat zawierciański, WIOŚ |  | |  | | |  | | |  | | | |  | | W ramach zadań własnych organu | - |
| Edukacja ekologiczna w zakresie zapobiegania nadmiernej emisji hałasu w powiecie | Powiat zawierciański, gminy |  | |  | | |  | | |  | | | |  | | 200,00 | środki własne,  WFOŚiGW |
| 3 | Pola elektromagnetyczne | **Zadania własne** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ochrona mieszkańców powiatu przed promieniowaniem elektromagnetycznym przez weryfikację składanych zgłoszeń instalacji wytwarzających promieniowanie elektromagnetyczne | Powiat zawierciański |  | |  | | |  | | |  | | |  | | | W ramach zadań własnych organu | - |
| Szczegółowa analiza zakładów pod kątem przyjmowania zgłoszeń instalacji mogącej negatywnie oddziaływać na środowisko z uwagi na wytwarzanie pól elektromagnetycznych | Powiat zawierciański |  | |  | | |  | | |  | | |  | | | W ramach zadań własnych organu | - |
| 4 | Gospodarowanie wodami |  | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Edukacja mieszkańców powiatu w zakresie racjonalnego gospodarowania zasobami wodnymi na poziomie gospodarstwa domowego | Powiat zawierciański,  gminy,  PGW Wody Polskie |  | | |  | | |  | | |  | | |  | | 50,00 | środki własne,  WFOŚiGW |
| Realizacja programu retencjonowania wód | Powiat zawierciański |  | | |  | | |  | | |  | | |  | | W miarę potrzeb | środki własne,  inne środki |
| 5 | Zasoby geologiczne |  | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Szczegółowa analiza zakładów pod kątem wydawania koncesji na wydobywanie kopalin pospolitych na obszarze nie przekraczającym  2 ha | Powiat zawierciański |  | | |  | | |  | | |  | | |  | | W ramach zadań własnych organu | środki własne,  inne środki |
| 6 | Gleby |  | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Szczegółowa analiza przed wydaniem decyzji związanej z wyłączeniem gruntów  z produkcji rolniczej dla nieruchomości pod kątem oddziaływania na środowisko | Powiat zawierciański |  | | |  | | |  | | |  | | |  | | W ramach zadań własnych organu | - |
| 7 | Gospodarka odpadami  i zapobieganie  powstawaniu odpadów |  | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Prowadzenie oraz wspieranie działań edukacyjno – informacyjnych promujących właściwe postępowanie z odpadami komunalnymi | Powiat zawierciański, gminy, organizacje pozarządowe |  | | |  | | |  | | |  | | |  | | 100,00 | środki własne,  WFOŚiGW |
| Szczegółowa analiza zakładów pod kątem wydawania pozwoleń na wytwarzanie odpadów  w związku z eksploatacją instalacji | Powiat zawierciański, Marszałek |  | | |  | | |  | | |  | | |  | | W ramach zadań własnych organu | - |
| 8 | Zasoby przyrodnicze |  | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Prowadzenie nasadzeń  i odnowy zieleni ochronnej  przy drogach powiatowych | Powiat zawierciański |  | | | |  | | |  | | |  | | |  | 500,00 | środki własne,  NFOŚiGW,  WFOŚiGW,  RPO WKP |
| Prowadzenie prawidłowej gospodarki leśnej poprzez prowadzenie nadzoru nad lasami | Starostwo Powiatowe  w Zawierciu (Nadleśnictwa) |  | | | |  | | |  | | |  | | |  | W ramach zadań własnych organu | - |
| Zachowanie właściwej struktury i stanu ekosystemów i siedlisk leśnych przy wykonywaniu prac urządzeniowych  w obrębie lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa | Powiat zawierciański, RDOŚ |  | | | |  | | |  | | |  | | |  | W ramach zadań własnych organu | - |
| Edukacja dzieci, młodzieży  i dorosłych w zakresie ochrony i zachowania walorów krajobrazu i przyrody oraz promocja tych walorów | Powiat zawierciański |  | | | |  | | |  | | |  | | |  | 100,00 | środki własne,  WFOŚiGW |
| Szczegółowa analiza dla wydawanych pozwoleń na budowę pod kątem oddziaływania na środowisko | Powiat zawierciański | |  | | |  | | |  | | |  | | |  | W ramach zadań własnych organu | - |
| Dofinasowanie do wypoczynku dzieci  i młodzieży z Placówki Opiekuńczo Wychowawczej  i Ośrodka Pomocy Dziecku i Rodzinie | Powiat zawierciański | |  | | |  | | |  | | |  | | |  | W miarę dostępnych środków finansowych | Środki własne, inne środki |

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 67. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Obszar interwencji | Zadanie | Podmiot odpowiedzialny za realizację  (+ jednostki włączone) | Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł) | Źródła finansowania | Dodatkowe informacje  o działaniu |
| 1 | Ochrona klimatu  i jakości powietrza | **Zadania monitorowane** | | | |  |
| Rozbudowa sieci gazowej oraz podłączenie nowych obiektów | Zarządzający siecią gazową | W miarę dostępnych środków finansowych  i potrzeb | środki własne | Działanie realizowane w ramach opłacalności ekonomicznej |
| Prowadzenie działań kontrolnych  w zakresie zakazu spalania odpadów  w indywidualnych systemach  grzewczych jako elementu zmian  w świadomości społeczeństwa oraz środek prewencyjny | gminy, Straż Miejska | W miarę potrzeb | środki własne | - |
| Rozbudowa zielonej infrastruktury | gminy | W miarę dostępnych środków finansowych  i potrzeb | środki własne,  NFOŚiGW,  WFOŚiGW,  RPO WŚ | - |
| Modernizacja i rozbudowa ścieżek rowerowych | gminy | W miarę potrzeb | środki własne, środki zewnętrzne | - |
| Rozbudowa, modernizacja dróg gminnych | gminy | W miarę potrzeb | środki własne, środki zewnętrzne |  |
| Działania informacyjno-edukacyjne w zakresie  gospodarki niskoemisyjnej | gminy | W miarę potrzeb | środki własne | - |
| Wymiana oświetlenia na mniej energochłonne | gminy | W miarę potrzeb | środki własne | - |
| Promocja i edukacja w zakresie wykorzystania OZE (promocja kolektorów słonecznych, pomp ciepła, geotermii, biomasy, elektrowni wiatrowych, eksploatacja elektrowni wodnych) | gminy | W miarę potrzeb | środki własne | - |
| Budowa instalacji odnawialnych źródeł energii w podregionie sosnowieckim- Irządze, Łazy, Poręba, Sosnowiec, Szczekociny, Zawiercie | gminy Irządze, Łazy, Poręba, Sosnowiec, Szczekociny, Zawiercie | W miarę potrzeb | środki własne, środki zewnętrzne | - |
| Budowa instalacji fotowoltaicznych na budynkach szkoły podstawowej we Włodowicach i Rudnikach | gmina Włodowice | W miarę dostępnych środków finansowych | środki własne,  NFOŚiGW,  WFOŚiGW,  RPO WŚ | - |
| Odnawialne źródła energii w Gminie Kroczyce – dofinansowanie do instalacji PV, zakupu pomp ciepła, magazynów energii cieplnej i elektrycznej | gmina Kroczyce | W miarę dostępnych środków finansowych | środki własne,  NFOŚiGW,  WFOŚiGW,  RPO WŚ | - |
| Wykonanie instalacji fotowoltaicznych na potrzeby oczyszczalni ścieków w Kostkowicach i Siamoszycach oraz do zasilania ujęć wody w Przyłubsku i Lgocie Murowanej oraz budowa instalacji OZE na 6 obiektach użyteczności publicznej | gmina Kroczyce | W miarę dostępnych środków finansowych | środki własne,  NFOŚiGW,  WFOŚiGW,  RPO WŚ | - |
| Promowanie budownictwa energooszczędnego i pasywnego | gminy | W miarę potrzeb | środki własne | - |
| Aktualizacja założeń do planów  zaopatrzenia w ciepło, energię  elektryczną i paliwa gazowe  z określeniem możliwości  wykorzystania odnawialnych źródeł energii | gminy | W miarę potrzeb | środki własne | - |
| Wymiana niskosprawnych urządzeń grzewczych w gospodarstwach domowych na terenie powiatu | gminy, właściciele urządzeń | W miarę potrzeb | środki własne | - |
| Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej | gminy | W miarę potrzeb | środki własne,  fundusze krajowe i unijne  (w tym RPO WŚ) | - |
| Termomodernizacja budynku Zespołu Szkół, Urzędu Miasta i Gminy, Podstacji Pogotowia Ratunkowego | gmina Szczekociny | W miarę potrzeb | środki własne, środki zewnętrzne | - |
| Termomodernizacja budynku przy ul. Szkolnej 12, budynku po byłej szkole podstawowej, budynku OSP i świetlicy wiejskiej | gmina Kroczyce | W miarę potrzeb | środki własne,  fundusze krajowe i unijne  (w tym RPO WŚ) | - |
| Systematyczna kontrola zakładów przemysłowych odnośnie przestrzegania obowiązków nałożonych pozwoleniami na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza | WIOŚ | W miarę potrzeb | środki własne | - |
| Wdrożenie obecnego programu ochrony powietrza wraz z  weryfikacją zakładanych efektów | gminy, WIOŚ, podmioty gospodarcze | W miarę dostępnych środków finansowych  i potrzeb | środki własne,  fundusze krajowe i unijne  (w tym RPO WŚ) | Będzie to  kontynuacja  realizowanego  już działania |
| 2 | Zagrożenia hałasem | **Zadania monitorowane** | | | | |
| Kontrola emisji hałasu do środowiska z obiektów działalności gospodarczej | WIOŚ | W miarę potrzeb,  w ramach zadań własnych | - | Ilość kontroli  zależy od  potrzeb |
| Kontrola emisji hałasu komunikacyjnego | WIOŚ | W miarę potrzeb,  w ramach zadań własnych | - | Ilość kontroli  zależy od  potrzeb |
| Tworzenie planów zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem: źródeł hałasu, przestrzegania zasad strefowania (rozgraniczenia terenów o zróżnicowanej funkcji), zapisów odnośnie standardów akustycznych dla poszczególnych terenów | Gminy | W miarę potrzeb,  w ramach zadań własnych | - | Ilość kontroli  zależy od  potrzeb |
| Ocena stanu akustycznego środowiska  i wykonanie map akustycznych dla obiektów, których eksploatacja może powodować negatywne  oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach (drogi, linie kolejowe)  i przekroczenie  dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku | GDDKiA, ZDW,  WIOŚ | W miarę potrzeb | - | - |
| 3 | Pola elektromagnetyczne | **Zadania monitorowane** | | | | |
| Uwzględnienie zapisów dotyczących ochrony przed ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym  w planach zagospodarowania przestrzennego Gminy | gminy | Brak kosztów dodatkowych,  w ramach prac nad pzp | - | - |
| 4 | Gospodarowanie wodami | **Zadania monitorowane** | | | | |
| Prowadzenie ewidencji  i kontrola zbiorników bezodpływowych | gminy | W miarę potrzeb | środki własne | - |
| Modernizacja obiektów  i urządzeń ochrony przeciwpowodziowej | PGW Wody Polskie,  gminy | W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych | środki własne,  NFOŚiGW,  WFOŚiGW,  RPO WŚ, PROW, inne środki | Realizacja wg potrzeb |
| Prace konserwacyjne na rowach melioracyjnych | Spółki wodne, właściciele gruntów rolnych, gminy | W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych | środki własne,  NFOŚiGW,  WFOŚiGW,  RPO WŚ, PROW, inne środki | - |
| Prowadzenie stałego monitoringu wód | GIOŚ | W miarę potrzeb | środki własne | - |
| Przeciwdziałanie skutkom suszy oraz ulewnych deszczy na obszarach zurbanizowanych poprzez zastosowanie zielonej infrastruktury | gminy, właściciele  i zarządcy gruntów | W miarę potrzeb | środki własne,  NFOŚiGW,  WFOŚiGW,  RPO WŚ, inne środki | - |
| 5 | Gospodarka wodno -ściekowa | **Zadania monitorowane** | | | | |
| Bieżąca modernizacja  i rozbudowa sieci wodociągowej  i kanalizacyjnej | gminy | W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych | środki własne,  NFOŚiGW,  WFOŚiGW,  RPO WŚ, inne środki | W ramach KPOŚK |
| Budowa oczyszczalni ścieków | gmina Irządze | W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych | środki własne,  środki zewnętrzne | - |
| Modernizacja 2 SUW, budowa zbiorników wody pitnej, budowa sieci wodociągowej wg podań złożonych przez mieszkańców, wymiana sieci wodociągowej ok 12 km | gmina Łazy | W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych | środki własne,  środki zewnętrzne | - |
| Przebudowa, rozbudowa oczyszczalni ścieków wraz z budową zbiornika zapasowego, budowa III etapu kanalizacji sanitarnej dla miasta Łazy | gmina Łazy | W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych | środki własne,  środki zewnętrzne | - |
| Modernizacja ujęcia wody w Wólce Starzyńskiej | gmina Szczekociny | W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych | środki własne,  środki zewnętrzne | - |
| Modernizacja oczyszczalni ścieków | gmina Szczekociny | W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych | środki własne,  środki zewnętrzne | - |
| Rozbudowa, budowa kanalizacji deszczowej | gminy | W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych | środki własne,  NFOŚiGW,  WFOŚiGW,  RPO WL, inne środki | - |
| Promowanie dobrych nawyków  w zakresie gospodarki ściekowej  w gospodarstwach domowych i rolnych | gminy | W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych | środki własne,  NFOŚiGW,  WFOŚiGW,  RPO WL, inne środki | - |
| 6 | Zasoby geologiczne | **Zadania monitorowane** | | | | |
| Realizacja projektów inwestycyjnych związanych z zabezpieczeniem  i stabilizacją osuwisk zagrażających  zabudowie i infrastrukturze | gminy,  administratorzy dróg, właściciele  nieruchomości | W miarę potrzeb | środki własne,  inne środki | Realizacja  w razie  potrzeby |
| Współdziałanie organów koncesyjnych  w celu ochrony rejonów występowania udokumentowanych złóż i eliminacja nielegalnego wydobycia poprzez kontrole | organy administracji geologicznej szczebla powiatowego, urzędy górnicze | W miarę potrzeb | środki własne,  inne środki | Realizacja  w razie  potrzeby |
| 7 | Gleby | **Zadania monitorowane** | | | | |
| Prowadzenie monitoringu jakości gleb | GIOŚ | W miarę potrzeb | środki własne | - |
| Promocja rolnictwa ekologicznego  oraz rozpowszechnianie dobrych  praktyk rolnych i leśnych, zgodnych  z zasadami zrównoważonego rozwoju | Ośrodek  Doradztwa Rolniczego | Wg kosztorysów, w miarę potrzeb | środki własne,  NFOŚiGW,  WFOŚiGW,  inne środki | Działanie  aktualnie jest  realizowane  będzie jako  kontynuacja |
| Waloryzacja terenów pod względem ich przydatności do produkcji zdrowej  żywności oraz promocja takiej  żywności | Ośrodek  Doradztwa Rolniczego | W miarę potrzeb | środki własne,  NFOŚiGW,  WFOŚiGW,  inne środki | Działanie  aktualnie jest  realizowane  będzie jako  kontynuacja |
| 8 | Gospodarka odpadami  i zapobieganie  powstawaniu odpadów | **Zadania monitorowane** | | | | |
| Monitoring  i wzmacnianie kontroli postępowania  z odpadami | gminy, WIOŚ | W miarę potrzeb | środki własne,  NFOŚiGW,  WFOŚiGW,  inne środki | Jako doskonalenie  systemu |
| Realizacja programów usuwania azbestu | Posiadacze, gminy,  WFOŚIGW | W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych | środki własne,  NFOŚiGW,  WFOŚiGW,  inne środki | Realizowane w trybie ciągłym |
| Kontrola podmiotów gospodarczych prowadzących usługi  w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości  w odniesieniu do danych zawartych we wnioskach o wpis do Rejestru działalności regulowanej | gminy, WIOŚ | W ramach zadań własnych | Środki własne | - |
| 9 | Zasoby przyrodnicze | **Zadania monitorowane** | | | | |
| Realizacja Krajowego Planu Zwiększenia Lesistości na terenie powiatu | Zarządcy lasów,  w tym lasów stanowiących własność Skarbu Państwa | Koszt realizacji  zadania zależny  od zakresu  realizowanych  zalesień | środki własne,  NFOŚiGW,  WFOŚiGW,  inne środki | - |
| Bieżąca pielęgnacja zasobów przyrodniczych wraz  z ochroną obszarów  i obiektów prawnie chronionych | gminy, RDOŚ | 100,00 | środki własne,  NFOŚiGW,  WFOŚiGW | - |
| Wyznaczenie i ochrona  korytarzy ekologicznych w planach zagospodarowania przestrzennego | gminy | W ramach opracowania mpzp | - | - |
| Realizacja planów zadań ochronnych obszarów NATURA 2000 | gminy, RDOŚ | W miarę potrzeb | środki własne,  inne środki | - |
| Inwentaryzacja przyrodnicza przeprowadzona na terenie gmin  powiatu | gminy | W miarę potrzeb | środki własne,  inne środki | - |
| Zrównoważony rozwój infrastruktury turystycznej na obszarach  przyrodniczo cennych, w tym: rozbudowa sieci ścieżek rowerowych i szlaków pieszych, zorganizowanie punktów widokowych, tablic informacyjnych | gminy, RDOŚ | W miarę potrzeb | środki własne,  inne środki | - |
| Nasadzenia zastępcze drzew w związku z usuwaniem drzew po uzyskaniu zezwoleń na wycinkę drzew na terenach gminnych | gminy | W miarę potrzeb | środki własne,  inne środki | - |
| Ochrona zasobów leśnych oraz prowadzenie stałego monitoringu w celu zapobiegania zagrożeniom | Właściciele i zarządzający lasami | W miarę potrzeb | środki własne,  NFOŚiGW,  WFOŚiGW,  inne środki | - |
| 10 | Zagrożenia poważnymi awariami | **Zadania monitorowane** | | | | |
| Usuwanie skutków poważnych awarii w środowisku | Państwowa Straż Pożarna, specjalistyczne jednostki ratownictwa chemicznego | W miarę potrzeb | środki własne,  inne środki | Realizacja  w razie potrzeb |
| Poprawa warunków funkcjonowania  PSP | Budżet państwa,  gminy | W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych | środki własne,  NFOŚiGW,  WFOŚiGW, RPO WŚ,  inne środki | - |
| Zakup samochodów i sprzętu dla OSP z terenu gminy Żarnowiec | gmina Żarnowiec | W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych | środki własne,  NFOŚiGW,  WFOŚiGW, RPO WŚ,  inne środki | - |
| Rozbudowa  i modernizacja OSP wraz  z nowoczesnym doposażeniem | gminy | W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych | środki własne,  NFOŚiGW,  WFOŚiGW, RPO WŚ,  inne środki | - |

Źródło: Opracowanie własne.

1. ŹRÓDŁA FINANSOWANIA INWESTYCJI   
   Z ZAKRESU OCHRONY ŚRODOWISKA

Realizacja zadań określonych w Programie Ochrony Środowiska wiąże się z wysokimi nakładami finansowymi. Wdrażanie Programu powinno być zatem możliwe dzięki stworzeniu odpowiedniego systemu finansowego. Podstawowymi źródłami finansowania są środki publiczne (budżetowe państwa, gminy lub pozabudżetowe instytucji publicznych), prywatne (np. fundusze inwestycyjne) oraz prywatno - publiczne.

Potencjalne źródła finansowania zadań określonych w niniejszym Programie przedstawiono poniżej.

Fundusze europejskie

Największy udział środków zewnętrznych na działania związane z ochroną środowiska pochodzi   
z Funduszy Strukturalnych i Inwestycyjnych Unii Europejskiej.

Priorytety programu Fundusze Europejskie dla Śląska 2021-2027 to ochrona klimatu, ochrona zdrowia, gospodarka i społeczeństwo oraz cyfryzacja. Wynikają one zarówno z programowych dokumentów unijnych, jak i wiążą się ściśle z przyjętą strategią rozwoju regionu do 2030 roku.

**Fundusze norweskie i Europejskiego Obszaru Gospodarczego**

Jednym z możliwych źródeł finansowania zadań związanych z ochroną środowiska (w tym ochroną powietrza) są mechanizmy finansowe EOG. Są one formą bezzwrotnej pomocy zagranicznej przyznanej przez Islandię, Norwegię i Liechtenstein nowym członkom UE, tj. kilkunastu państwom Europy Środkowej i Południowej oraz krajom bałtyckim.

Fundusze te są związane z przystąpieniem Polski do Unii Europejskiej oraz z jednoczesnym wejściem naszego kraju do Europejskiego Obszaru Gospodarczego.

W zamian za udzielaną pomoc finansową, państwa-darczyńcy korzystają z dostępu do rynku wewnętrznego UE, mimo że nie są jej członkami. Głównym celem Funduszy norweskich i Funduszy EOG jest przyczynianie się do zmniejszania różnic ekonomicznych i społecznych w obrębie EOG oraz wzmacnianie stosunków dwustronnych pomiędzy państwami-darczyńcami a państwem-beneficjentem.

Programy w ramach III edycji Funduszy norweskich i EOG będą wdrażane do 2024 r.

**Program Horyzont Europa**

Początkiem 2021 r. uruchomiony został nowy program, zastępujący dotychczasowy Horyzont 2020. Główne cele Horyzontu Europa na lata 2021-2027 to przede wszystkim: przeciwdziałanie zmianom klimatu (35% celu budżetowego), pomoc w osiąganiu celów zrównoważonego rozwoju, zwiększenie unijnej konkurencyjności i wzrostu gospodarczego.

W kontekście ochrony środowiska oraz Programu istotne mogą być projekty realizowane w ramach filaru II Globalne wyzwania i europejska konkurencyjność przemysłowa, które podejmowane będą   
w klastrach: Klimat, energetyka i mobilność Żywność, biogospodarka, zasoby naturalne, rolnictwo   
i środowisko.

**Program LIFE**

Program LIFE to jedyny instrument finansowy Unii Europejskiej poświęcony wyłącznie współfinansowaniu projektów z dziedziny ochrony środowiska i klimatu. Jego głównym celem jest wspieranie procesu wdrażania wspólnotowego prawa ochrony środowiska, realizacja unijnej polityki   
w tym zakresie, jak również identyfikacja i promocja nowych rozwiązań dla problemów dotyczących środowiska. Beneficjentem Programu LIFE może być każdy podmiot (jednostki, podmioty, instytucje publiczne lub prywatne) zarejestrowany na terenie państwa należącego do UE.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW)

Publiczna instytucja finansowa, działająca jako państwowa osoba prawna. Głównym jej celem działania jest udzielanie wsparcia finansowego przedsięwzięciom służącym ochronie środowiska   
i gospodarce wodnej.

Podstawą do przyjmowania i rozpatrywania wniosków o dofinansowanie są programy priorytetowe,   
które określają zasady udzielania wsparcia oraz kryteria wyboru przedsięwzięć. Listę priorytetowych programów NFOŚiGW zatwierdza corocznie Rada Nadzorcza NFOŚiGW.

Corocznie udostępniana jest nowa lista programów priorytetowych.

Wszelkie informacje można uzyskać na stronie Funduszu: <https://www.nfosigw.gov.pl>.

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

Podstawowym zadaniem wojewódzkich funduszy jest finansowanie przedsięwzięć inwestycyjnych   
i pozainwestycyjnych w dziedzinie ochrony środowiska i gospodarki wodnej w celu realizacji zasady zrównoważonego rozwoju.

Corocznie publikowana jest lista przedsięwzięć priorytetowych Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach przewidzianych do dofinansowania.

Oficjalny serwis internetowy: https://www.wfosigw.katowice.pl/

Fundusz Ochrony Gruntów Rolnych

Fundusz Ochrony Gruntów Rolnych powstał na mocy ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz.U. 2022 poz. 2409, ze zm.) Funkcjonowanie FOGR szczegółowo określa regulamin ustalony przez Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej. Z funduszu mogą być dofinansowane następujące działania:

* rekultywacje na cele rolnicze gruntów, które utraciły lub zmniejszyły wartość użytkową wskutek działalności nieustalonych osób,
* rolnicze zagospodarowanie gruntów zrekultywowanych,
* użyźnianie gleb o niskiej wartości produkcyjnej, ulepszanie rzeźby terenu i struktury przestrzennej gleb, usuwanie kamieni i odkrzaczanie,
* przeciwdziałanie erozji gleb na gruntach rolnych, w tym zwrot kosztów zakupu nasion i sadzonek, utrzymanie w stanie sprawności technicznej urządzeń przeciwerozyjnych, oraz odszkodowania, o których mowa w art. 15 ust. 3,
* budowę i renowację zbiorników wodnych służących małej retencji,
* budowę i modernizację dróg dojazdowych do gruntów rolnych,
* wdrażanie i upowszechnianie wyników prac naukowo-badawczych związanych z ochroną gruntów rolnych,
* wykonywanie badań płodów rolnych uzyskiwanych na obszarach ograniczonego użytkowania,   
  o których mowa w art. 16, oraz niezbędnych dokumentacji i ekspertyz z zakresu ochrony gruntów rolnych,
* wykonywanie zastępcze obowiązków określonych w ustawie,
* rekultywację nieużytków i użyźnianie gleb na potrzeby nowo zakładanych pracowniczych ogrodów działkowych,
* zakup sprzętu pomiarowego i informatycznego oraz oprogramowania, niezbędnego do zakładania i aktualizowania operatów ewidencji gruntów oraz prowadzenia spraw ochrony gruntów rolnych, do wysokości 5% rocznych dochodów Funduszu.

O dofinansowanie ze środków Funduszu mogą ubiegać się zarówno jednostki samorządu terytorialnego, jak i osoby fizyczne oraz osoby prawne, podejmujące zamierzenia inwestycyjne   
w rolniczej przestrzeni produkcyjnej.

Fundusz Leśny

Podstawą prawną do utworzenia Funduszu Leśnego była Ustawa o ochronie gruntów rolnych i leśnych oraz rekultywacji gruntów z 1971 r. Fundusz Leśny stanowi formę gospodarowania środkami na cele wskazane w ustawie o lasach. Fundusz Leśny przeznacza się dla nadleśnictw na wyrównywanie niedoborów powstających przy realizacji zadań gospodarki leśnej. Środki Funduszu Leśnego mogą także być przeznaczone na: wspólne przedsięwzięcia jednostek organizacyjnych Lasów Państwowych,   
w szczególności w zakresie gospodarki leśnej, badania naukowe, tworzenie infrastruktury niezbędnej   
do prowadzenia gospodarki leśnej, sporządzanie planów urządzenia lasu, prace związane z oceną   
i prognozowaniem stanu lasów i zasobów leśnych, inne zadania z zakresu gospodarki leśnej w lasach.

1. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
   1. MONITORING I KONTROLA REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Raporty z wykonania Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Zawierciańskiego na lata 2024-2027 z perspektywą do 2031 organ powiatu powinien sporządzać co dwa lata i przedstawiać je Radzie Powiatu, a także przekazać do organu wykonawczego Województwa Śląskiego.

W związku z tym dla wspomagania procesu monitorowania postępów w realizacji Programu wykorzystane zostaną wskaźniki realizacji Programu ochrony środowiska.

W tabelach celów i zadań środowiskowych w zakresie każdego obszaru interwencji wskazano wskaźniki realizacji Programu wraz z wartościami bazowymi i docelowymi. Za dwa lata w trakcie wykonywania Raportu z realizacji POŚ i po określeniu wartości wskaźników możliwa będzie ocena czy Program Ochrony Środowiska jest wdrażany w zakładanym stopniu czy zadania są realizowane w planowanym tempie i czy możliwa jest całościowa realizacja Programu do końca okresu programowania.

* 1. ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA

Podstawową zasadą realizacji programu ochrony środowiska powinna być zasada wykonywania zadań przez poszczególne jednostki włączone w zagadnienia ochrony środowiska, świadome istnienia Programu i swojego uczestnictwa w nim. Szansę na skuteczne wdrożenie Programu daje dobra organizacja zarządzania nim.

Z punktu widzenia pełnionej roli w realizacji Programu można wyodrębnić cztery grupy podmiotów uczestniczących w nim. Są to:

* podmioty uczestniczące w organizacji i zarządzaniu programem,
* podmioty realizujące zadania programu, w tym instytucje finansujące,
* podmioty kontrolujące przebieg realizacji i efekty programu,
* społeczność powiatu, jako główny podmiot odbierający wyniki działań programu.

Główna odpowiedzialność za realizację Programu spoczywa na Zarządzie Powiatu, który składa Radzie Powiatu raporty z wykonania Programu. Zarząd współdziała z organami administracji rządowej   
i samorządowej szczebla wojewódzkiego oraz samorządami gminnymi, które dysponują instrumentarium wynikającym z ich kompetencji. Zarząd Powiatu nadzoruje wykonanie Programu poprzez Wydział Ochrony Środowiska.

Marszałek, powiat oraz gminy dysponują instrumentarium prawnym umożliwiającym reglamentowanie korzystania ze środowiska. W ich dyspozycji znajdują się także instrumenty finansowe na realizację zadań programu (np. poprzez realizację budżetów jednostek samorządu terytorialnego, środki WFOŚiGW w Katowicach, środki unijne itp.).

Ponadto Zarząd Powiatu współdziała z instytucjami administracji specjalnej w dyspozycji których znajdują się instrumenty kontroli i monitoringu. Instytucje te kontrolują respektowanie prawa, prowadzą monitoring stanu środowiska (m.in.: inspekcja sanitarna, inspekcja ochrony środowiska).

Bezpośrednim realizatorem większości zadań nakreślonych w programie są samorządy gminne jako realizatorzy inwestycji w zakresie ochrony środowiska na własnym terenie, a także podmioty gospodarcze planujące i realizujące inwestycje zgodnie z kierunkami nakreślonymi przez Program. Głównymi odbiorcami Programu są mieszkańcy powiatu zawierciańskiego, którzy subiektywnie oceniają efekty wdrożonych przedsięwzięć.

**Instytucje kontrolujące**

**Jednostki realizujące przedsięwzięcia**

**Zarząd Powiatu**

**Samorządy gminne**

**Rada Powiatu**

**Samorząd Wojewódzki**

**Instytucje finansujące**

Źródło: Opracowanie własne.

Rysunek 8. Schemat zarządzania dokumentem.

STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Zawierciańskiego na lata 2024-2027 z perspektywą do 2031 został opracowany zgodnie z zapisami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. 2022 poz. 2556, ze zm.) jako narzędzie prowadzenia polityki ochrony środowiska na terenie powiatu. Polityka ochrony środowiska to stworzenie warunków do działań związanych   
z ochroną środowiska i zrównoważonym rozwojem, czyli takim rozwojem powiatu, który będzie zarówno z rozwojem gospodarczym, rozwojem ekonomicznym i rozwojem ekologicznym.

Program ochrony środowiska jest podstawowym instrumentem do realizacji zadań własnych   
i koordynowanych w zakresie ochrony środowiska, które będą w całości lub w części finansowane ze środków będących w dyspozycji powiatu.

Wnioski i podsumowanie w ramach opracowanego Programu Ochrony Środowiska:

* Głównym problemem w zakresie zanieczyszczenia powietrza w powiecie zawierciańskim jest emisja niska związana ze stosowaniem paliw o niskiej jakości w gospodarstwach domowych oraz emisja związana z działalnością małych zakładów, które nie podlegają obowiązkowi posiadania pozwolenia na emisję do powietrza gazów i pyłów. Istotnym problemem są także zanieczyszczenia związane z komunikacją samochodową. We wszystkich gminach powiatu   
  w 2022 r. odnotowano przekroczenia benzo(a)pirenu ze względu na stężenie średnie roczne   
  w pyle zawieszonym PM10.
* Najistotniejsze źródła hałasu na terenie powiatu zawierciańskiego to źródła komunikacyjne. Na jego obszarze główną uciążliwością pod względem emisji hałasu stanowi intensywny ruch samochodowy, związany z przebiegającymi przez teren powiatu drogami krajowymi   
  i wojewódzkimi o dużym nasileniu ruchu, szczególnie na terenach miast.

W roku 2020 na terenie powiatu prowadzono pomiary hałasu w gminie Włodowice, które wykazały przekroczenia poziomów dopuszczalnych hałasu zarówno dla pory dziennej jak   
i nocnej.

* Na podstawie przeprowadzonych pomiarów nie stwierdzono na terenie województwa śląskiego istnienia obszarów z przekroczeniami dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Dla punktów pomiarowych na terenie powiatu zawierciańskiego wartości promieniowania elektromagnetycznego od kilku lat utrzymują się na podobnym, niskim poziomie.
* Wody powierzchniowe na terenie powiatu zawierciańskiego reprezentowane są głównie przez cieki, które swój początek biorą na terenie powiatu, tj.: Warta, Przemsza, Pilica oraz ich dopływy: Mitręga, Krztynia, Białka, Potok Ogrodzieniecki, Potok Parkoszowicki, Kośmidrówka, Uniejówka. Stan wszystkich badanych JCWP rzecznych na terenie powiatu zawierciańskiego oceniono jako zły. Stan wód podziemnych w punktach pomiarowych na terenie powiatu określono jako wody głównie zadowalającej jakości.
* Zagrożenia powodziowe - związane ze zwiększeniem ilości przepływającej wody przy jednoczesnym zmniejszeniu spadku nachylenia przepływu wody występuje w kilku miejscach na terenie powiatu: dolina Przemszy wraz z systemem dorzeczy (tereny gmin Łazy i Poręba), dolina Pilicy poniżej Wierbki wraz z zasilającymi potokami, dolina Warty (teren gminy Zawiercie).
* Według stanu na dzień 31 grudnia 2022 r. na terenie powiatu zawierciańskiego znajduje się 41 złóż kopalin, z których 4 jest eksploatowanych, w tym 2 okresowo. Eksploatację prowadzi się na złożach dolomitu, piasków i żwirów oraz surowców ilastych. Na terenie powiatu znajduje się 19 obszarów poprzemysłowych i zdegradowanych, które zajmują łączną powierzchnię 128,48 ha, co stanowi niespełna 0,13% powierzchni powiatu.
* Obszar powiatu charakteryzujące się różnorodnością przyrodniczo-krajobrazową. Ponad 1/3 powierzchni powiatu zawierciańskiego stanowią obszary prawnie chronione. Zgodnie z CRFOP udostępnionym przez Generalną Dyrekcję Ochrony Środowiska w granicach powiatu znajdują się: rezerwaty przyrody, park krajobrazowy, obszary chronionego krajobrazu, użytki ekologiczne i pomniki przyrody. Na terenie powiatu wyznaczone zostały również obszary Natura 2000.
* Z danych Głównego Urzędu Statystycznego wynika, iż powierzchnia lasów na terenie powiatu zawierciańskiego wynosi 30 821,76 ha, co daje lesistość na poziomie 30,71%. Wskaźnik lesistości dla omawianego obszaru jest zbliżony do średniej krajowej, która wynosi 30%.
* Na terenie powiatu nie występują zakłady o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZDR). Potencjale źródło awarii przemysłowej stanowić może transport materiałów niebezpiecznych.

Jako główne kierunki interwencji na terenie powiatu wskazano:

* Poprawa warunków funkcjonowania wybranych stref powiatu wraz z poprawą bezpieczeństwa ruchu w tych strefach.
* Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii na terenie powiatu.
* Działania sprzyjające ograniczeniu emisji na terenie powiatu.
* Prowadzenie kontroli emisji na terenie powiatu.
* Podniesienie komfortu życia mieszkańców powiatu poprzez eliminację zagrożeń hałasem.
* Podniesienie komfortu życia mieszkańców powiatu poprzez eliminację zagrożeń promieniowaniem elektromagnetycznym.
* Zapobieganie zanieczyszczeniu słodkich wód powierzchniowych i podziemnych, ze szczególnym naciskiem na zapobieganie u źródła.
* Poprawa stanu utrzymania rowów melioracyjnych, rzek i cieków wodnych.
* Ochrona przeciwpowodziowa powiatu.
* Zwiększenie poziomu skanalizowania i zwodociągowania powiatu.
* Ochrona zasobów złóż kopalin i rekultywacja terenów poeksploatacyjnych.
* Ochrona gleb przed degradacją i dewastacją.
* Prawidłowe prowadzenie gospodarki odpadami.
* Bezpieczne dla zdrowia mieszkańców i środowiska naturalnego usunięcie wyrobów zawierających azbest z terenu powiatu.
* Podniesienie świadomości i poziomu wiedzy mieszkańców w zakresie właściwego gospodarowania odpadami, promowanie proekologicznych postaw, motywowanie mieszkańców do prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów oraz ich segregacji.
* Ochrona zieleni, zasobów leśnych oraz obszarów o szczególnych walorach przyrodniczych.
* Edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego.
* Poprawa stanu przygotowania powiatu do podejmowania działań w sytuacji zagrożenia poprzez polepszenie warunków użytkowych i funkcjonalnych budynków OSP i wymiany pojazdów OSP na młodsze.
* Kreowanie właściwych zachowań mieszkańców powiatu w przypadku wystąpienia zagrożeń życia   
  i środowiska z tytułu wystąpienia awarii przemysłowych.

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. Właściwe wykorzystanie możliwych rozwiązań o charakterze organizacyjnym ma istotne znaczenie w procesie wdrażania programu i jego realizacji. Wprowadzenie zasad monitoringu umożliwi sprawną realizację działań, jak również pozwoli na bieżącą aktualizację celów programu.

SPIS RYSUNKÓW

[Rysunek 1. Położenie gmin na tle powiatu zawierciańskiego. 10](#_Toc143697622)

[Rysunek 2. Zasięg obszarów przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyle zawieszonym PM10, 13](#_Toc143697623)

[Rysunek 3. Zasięg obszarów przekroczeń średniorocznego poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego 14](#_Toc143697624)

[Rysunek 6. Klasyfikacja rocznej temperatury powietrza w Polsce w latach 2009-2019. 57](#_Toc143697625)

[Rysunek 7. Korytarze ekologiczne przebiegające przez teren powiatu zawierciańskiego. 66](#_Toc143697626)

[Rysunek 8. Obszary Natura 2000 na terenie powiatu zawierciańskiego. 67](#_Toc143697627)

[Rysunek 9. Lokalizacja rezerwatów przyrody i Parku Krajobrazowego Orlich Gniazd na terenie powiatu. 73](#_Toc143697628)

[Rysunek 10. Schemat zarządzania dokumentem. 116](file:///C:\Users\Właścicielka\Desktop\ekogeoglob\powiat%20zawierciański\Gotowe\POŚ%202022-2025.docx#_Toc143697629)

SPIS WYKRESÓW

[Wykres 1. Liczba ludności powiatu zawierciańskiego w latach 2016-2022. 11](#_Toc143697630)

[Wykres 2. Zużycie energii z poszczególnych nośników na terenie powiatu zawierciańskiego (MWh). Źródło: https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/wymiary 15](#_Toc143697631)

[Wykres 3. Udział poszczególnych nośników energii w zużyciu energii końcowej (%). 15](#_Toc143697632)

[Wykres 4. Emisja zanieczyszczeń gazowych do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych [t/rok] w latach 2016-2022. 17](#_Toc143697633)

[Wykres 5. Emisja zanieczyszczeń pyłowych do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych [t/rok] w latach 2016-2022. 18](#_Toc143697634)

[Wykres 6. Długość sieci wodociągowej [km] na terenie powiatu zawierciańskiego w latach 2016-2021. 41](#_Toc143697635)

[Wykres 7. Długość sieci kanalizacyjnej [km] na terenie powiatu zawierciańskiego w latach 2016-2022. 43](#_Toc143697636)

[Wykres 8. Liczba zbiorników bezodpływowych na terenie powiatu zawierciańskiego (stan na 31.12.2021 r.). 43](#_Toc143697637)

[Wykres 9. Przydomowe oczyszczalnie ścieków zlokalizowane na terenie powiatu zawierciańskiego (stan na 31.12.2021 r.). 44](#_Toc143697638)

[Wykres 10. Odpady zebrane na terenie powiatu zawierciańskiego w ostatnich latach. 59](#_Toc143697639)

[Wykres 11. Wskaźnik świadczenia usług odbioru odpadów komunalnych z nieruchomości zamieszkanych [%] w 2021 roku. 60](#_Toc143697640)

[Wykres 12. Odpady zebrane w ciągu roku 2022 [t] na terenie gmin powiatu zawierciańskiego. 60](#_Toc143697641)

[Wykres 13. Odpady zebrane selektywnie w relacji do ogółu odpadów % w 2022 r. na terenie powiatu zawierciańskiego. 61](#_Toc143697642)

[Wykres 14. Masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca [kg] w 2022 roku. 61](#_Toc143697643)

[Wykres 15. Powierzchnia lasów [ha] na terenie powiatu zawierciańskiego w latach 2016-2022. 76](#_Toc143697644)

SPIS TABEL

[Tabela 1. Zestawienie dokumentów strategicznych i przedstawienie spójności z celami zapisanymi w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Zawierciańskiego na lata 2024-2027 z perspektywą do 2031. 7](#_Toc144374551)

[Tabela 2. Jednostki administracyjne powiatu zawierciańskiego. (stan na 31.12.2022 r.). 11](#_Toc144374552)

[Tabela 3. Dane demograficzne gmin powiatu zawierciańskiego (stan na 31.12.2022 r.). 12](#_Toc144374553)

[Tabela 4. Wynikowe klasy dla strefy śląskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2022 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia. 12](#_Toc144374554)

[Tabela 5. Odnotowane przekroczenia poszczególnych substancji na terenie gmin powiatu zawierciańskiego w 2022 roku. 13](#_Toc144374555)

[Tabela 6. Liczba instalacji fotowoltaicznych na terenie gmin powiatu zawierciańskiego. 15](#_Toc144374556)

[Tabela 7. Średnio dobowy ruch na drogach na terenie powiatu zawierciańskiego 17](#_Toc144374557)

[Tabela 8. Emisja zanieczyszczeń gazowych do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych [t/rok] na terenie powiatu zawierciańskiego. 18](#_Toc144374558)

[Tabela 9. Analiza SWOT dla komponentu ochrona klimatu i jakości powietrza. 18](#_Toc144374559)

[Tabela 10. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku – poziom dobowy. 20](#_Toc144374560)

[Tabela 11. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku – poziom długookresowy. 21](#_Toc144374561)

[Tabela 12. Pojazdy zarejestrowane na terenie powiatu zawierciańskiego w latach 2016-2021. 22](#_Toc144374562)

[Tabela 13. Wartości maksymalnych poziomów dźwięku z sesji pomiarowych, dla wskaźników LAeqD1d i LAeqN1n, w odniesieniu do poziomów dopuszczalnych, dla rozpatrywanych punktów referencyjnych, Włodowice, 2020 rok. 23](#_Toc144374563)

[Tabela 14. Analiza SWOT dla komponentu zagrożenia hałasem. 24](#_Toc144374564)

[Tabela 15. Zakresy częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla miejsc dostępnych dla ludności. 26](#_Toc144374565)

[Tabela 16. Liczba stacji bazowych na terenie gmin powiatu zawierciańskiego. 27](#_Toc144374566)

[Tabela 17. Wyniki przeprowadzonych pomiarów promieniowania elektromagnetycznego na terenie powiatu zawierciańskiego. 28](#_Toc144374567)

[Tabela 18. Analiza SWOT dla komponentu zagrożenia polami elektromagnetycznymi. 28](#_Toc144374568)

[Tabela 19. Ocena JCWP na terenie powiatu zawierciańskiego na podstawie badań prowadzonych w ostatnich latach wraz z wyznaczonymi celami środowiskowymi. 31](#_Toc144374569)

[Tabela 20. Charakterystyka JCWPd nr 99. 34](#_Toc144374570)

[Tabela 21. Charakterystyka JCWPd nr 130. 34](#_Toc144374571)

[Tabela 22. Charakterystyka JCWPd nr 112. 34](#_Toc144374572)

[Tabela 23. Charakterystyka JCWPd nr 84. 34](#_Toc144374573)

[Tabela 24. Charakterystyka JCWPd nr 100. 35](#_Toc144374574)

[Tabela 25. Charakterystyka JCWPd nr 113. 35](#_Toc144374575)

[Tabela 26. Badania wód podziemnych prowadzone w ostatnich latach na terenie powiatu zawierciańskiego. 36](#_Toc144374576)

[Tabela 27. Cele środowiskowe wyznaczone dla JCWPd na terenie powiatu zawierciańskiego. 37](#_Toc144374577)

[Tabela 28. Analiza SWOT dla komponentu gospodarowanie wodami. 38](#_Toc144374578)

[Tabela 29. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie powiatu zawierciańskiego (stan na 31.12.2022 r.). 40](#_Toc144374579)

[Tabela 30. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie powiatu zawierciańskiego (stan na 31.12.2022 r.). 42](#_Toc144374580)

[Tabela 31. Charakterystyka oczyszczalni ścieków z terenu powiatu zawierciańskiego. 44](#_Toc144374581)

[Tabela 32. Analiza SWOT dla komponentu gospodarka wodno – ściekowa. 45](#_Toc144374582)

[Tabela 33. Złoża piasków i żwirów na terenie powiatu zawierciańskiego. 47](#_Toc144374583)

[Tabela 34. Złoża rud cynku i ołowiu na terenie powiatu zawierciańskiego. 47](#_Toc144374584)

[Tabela 35. Złoża piasków formierskich na terenie powiatu zawierciańskiego. 48](#_Toc144374585)

[Tabela 36. Złoża surowców ilastych d/p cementu na terenie powiatu zawierciańskiego. 48](#_Toc144374586)

[Tabela 37. Złoża dolomitów na terenie powiatu zawierciańskiego 49](#_Toc144374587)

[Tabela 38. Złoża surowców ilastych ceramiki budowlanej na terenie powiatu zawierciańskiego. 49](#_Toc144374588)

[Tabela 39. Złoża wapieni i margli przemysłu wapienniczego/cementowego na terenie powiatu zawierciańskiego. 50](#_Toc144374589)

[Tabela 40. Złoża piasków kwarcowych na terenie powiatu zawierciańskiego. 50](#_Toc144374590)

[Tabela 41. Złoża kamieni łamanych i blocznych na terenie powiatu zawierciańskiego. 50](#_Toc144374591)

[Tabela 42. Analiza SWOT dla komponentu zasoby geologiczne. 52](#_Toc144374592)

[Tabela 43. Struktura gruntów w gminach powiatu. 53](#_Toc144374593)

[Tabela 44. Odczyn gleb w punkcie pomiarowym Kromołów. 54](#_Toc144374594)

[Tabela 45. Zawartość substancji organicznej w glebach ornych w punkcie pomiarowym Kromołów. 54](#_Toc144374595)

[Tabela 46. Właściwości sorpcyjne gleb ornych w punkcie pomiarowym w punkcie Kromołów. 55](#_Toc144374596)

[Tabela 47. Zawartość pierwiastków przyswajalnych dla roślin w glebach ornych w punkcie pomiarowym Kromołów. 55](#_Toc144374597)

[Tabela 48. Całkowita zawartość pierwiastków śladowych w glebach ornych w punkcie pomiarowym Kromołów. 56](#_Toc144374598)

[Tabela 49. Analiza SWOT dla komponentu gleby. 56](#_Toc144374599)

[Tabela 50. Wykaz instalacji MBP w powiecie zawierciańskim i ich moce przerobowe. 58](#_Toc144374600)

[Tabela 51. Wykaz instalacji do biologicznego przetwarzania odpadów w powiecie zawierciańskim i ich moce 58](#_Toc144374601)

[Tabela 52. Wykaz składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne i ich charakterystyka na terenie powiatu zawierciańskiego. 59](#_Toc144374602)

[Tabela 53. Wyroby azbestowe na terenie gmin powiatu zawierciańskiego [kg]. 63](#_Toc144374603)

[Tabela 54. Masa usuniętego azbestu na terenie gmin powiatu zawierciańskiego w ostatnich latach. 64](#_Toc144374604)

[Tabela 55. Analiza SWOT dla komponentu gospodarka odpadami. 64](#_Toc144374605)

[Tabela 56. Powierzchnia obszarów podlegających ochronie prawnej w powiecie zawierciańskim (stan na 31.12.2022 r.). 65](#_Toc144374606)

[Tabela 57. Obszary chronionego krajobrazu na terenie powiatu zawierciańskiego. 70](#_Toc144374607)

[Tabela 58. Wykaz rezerwatów przyrody na terenie powiatu zawierciańskiego. 72](#_Toc144374608)

[Tabela 59. Wykaz użytków ekologicznych na terenie powiatu. 74](#_Toc144374609)

[Tabela 60. Wskaźniki lesistości na terenie na terenie gmin powiatu zawierciańskiego (stan na 31.12.2022 r.). 75](#_Toc144374610)

[Tabela 61. Analiza SWOT dla komponentu zasoby przyrodnicze. 77](#_Toc144374611)

[Tabela 62. Analiza SWOT dla komponentu zagrożenia poważnymi awariami. 81](#_Toc144374612)

[Tabela 63. Najważniejsze problemy w ostatnich latach na terenie powiatu zawierciańskiego w zakresie poszczególnych komponentów środowiska. 84](#_Toc144374613)

[Tabela 64. Najważniejsze sukcesy w ostatnich latach na terenie powiatu zawierciańskiego 86](#_Toc144374614)

[Tabela 65. Cele programu ochrony środowiska, kierunki interwencji, zadania. 88](#_Toc144374615)

[Tabela 66. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem. 99](#_Toc144374616)

[Tabela 67. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem. 104](#_Toc144374617)

1. Gmina nie podała parametrów ujęć wody. [↑](#footnote-ref-2)
2. **Kierunek interwencji dotyczy także zagrożenia przed hałasem.** [↑](#footnote-ref-3)