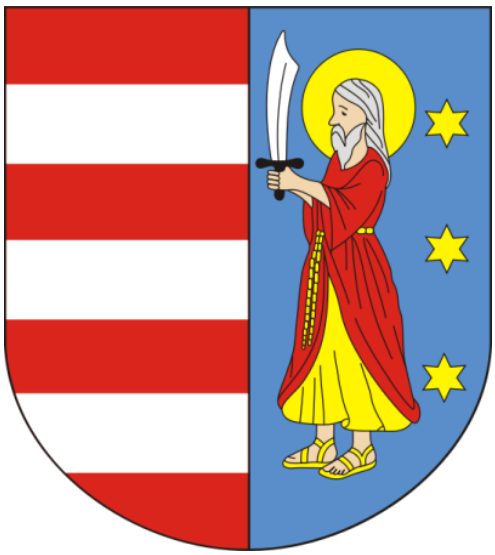
Program Ochrony Środowiska

dla Powiatu Opoczyńskiego

na lata 2024-2027

z perspektywą do roku 2031

PROJEKT



Opoczno 2024r.

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Opoczyńskiego
na lata 2024-2027 z perspektywą do roku 2031

opracowany przy współpracy:
Starostwa Powiatowego w Opocznie
Dyrektora z wydziału Ochrony Środowiska, Zdrowia i Osób Niepełnosprawnych mgr Maria Sołtysiak
Inspektora z wydziału Ochrony Środowiska, Zdrowia i Osób Niepełnosprawnych mgr inż. Leszek Lewandowski

przez:
PPUH „BaSz" mgr inż. Bartosz Szymusik
26-200 Końskie ul. Polna 72
tel./fax: (41) 372 49 75
e-mail: basz@post.pl

Spis treści

Spis treści ... 3
Spis tabel ... 5
Spis wykresów ... 7
Spis rysunków ... 7
PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA ... 8
PODSTAWY I CEL OPRACOWANIA ... 9
METODYKA OPRACOWANIA PROGRAMU ... 10
I. POWIAT OPOCZYŃSKI ... 12
1.1. Ogólna charakterystyka Powiatu ... 12
1.2. Uwarunkowania społeczne i gospodarcze Powiatu Opoczyńskiego ... 16
II. DZIAŁANIA SAMORZĄDU POWIATU W LATACH 2019-2018 ... 36
2.1. Dochody i wydatki budżetu Powiatu ... 36
2.2. Dotychczasowe działania z zakresu ochrony środowiska i ocena realizowanej polityki ekologicznej Powiatu ... 38
III. OCENA STANU ŚRODOWISKA W POSZCZEGÓLNYCH OBSZARACH PRZYSZŁEJ INTERWENCJI ... 39
3.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza ... 39
3.2. Zagrożenia hałasem ... 44
3.3. Pola elektromagnetyczne ... 48
3.4. Gospodarowanie wodami ... 49
3.5. Surowce mineralne ... 62
3.6. Gleby ... 64
3.7. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów ... 66
3.8. Zasoby przyrodnicze ... 71
3.9. Zagrożenia poważnymi awariami ... 84
IV. ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU ... 85
V. NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA ... 92
5.1. Zagrożenia pożarowe ... 92
5.2. Zagrożenia naturalne ... 92
5.3. Zagrożenie powodziami ... 92
5.4. Susze ... 93

5.5. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska w poszczególnych obszarach interwencji 93
VI. DZIAŁANIA EDUKACYJNE 94
VII. MONITORING ŚRODOWISKA 96
XIII. ANALIZA ZGODNOŚCI PROGRAMU Z DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI NA POZIOMIE KRAJOWYM, WOJEWÓDZKIM I POWIATOWYM 100
8.1. Analiza zgodności programu z dokumentami strategicznymi na poziomie krajowym 100
8.2. Analiza zgodności programu z dokumentami strategicznymi na poziomie wojewódzkim 106
8.3. Analiza zgodności programu z dokumentami strategicznymi na poziomie powiatowym 109
IX. ANALIZA SWOT 111
X. CELE, KIERUNKI INTERWENCJI ORAZ ZADANIA I ICH FINANSOWANIE 115
XI. ZARZĄDZANIE OCHRONĄ ŚRODOWISKA 162
11.1. Ogólne zasady zarządzania ochroną środowiska 162
11.2. Propozycje rozwiązań służących zapobieganiu, ograniczaniu lub kompensacji przyrodniczej negatywnych oddziaływań na środowisko w związku z realizacją projektu POŚ 163
XII. WDRAŻANIE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU OPOCZYŃSKIEGO 165
12.1. Środki finansowe na realizację „Programu..." 165
XIII. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM 169

Spis tabel

Tabela 1. Liczba mieszkańców Powiatu Opoczyńskiego w latach 2019-2023 16
Tabela 2. Liczba ludności w gminach Powiatu Opoczyńskiego na przestrzeni lat 2019-2023 . 16
Tabela 3. Struktura płci w gminach Powiatu Opoczyńskiego na przestrzeni lat 2019-2023 ... 17
Tabela 4. Ludność według ekonomicznych grup wieku (%) w gminach Powiatu Opoczyńskiego w 2023r. 18
Tabela 5. Liczba mieszkań i powierzchnia użytkowa mieszkań w gminach Powiatu Opoczyńskiego w roku 2023 19
Tabela 6. Wskaźniki (%) dotyczące wyposażenia mieszkań w infrastrukturę w roku 2023 20
Tabela 7. Stan sieci wodociągowej w poszczególnych gminach Powiatu Opoczyńskiego w roku 2023 21
Tabela 8. Stan sieci kanalizacyjnej w poszczególnych gminach Powiatu Opoczyńskiego w roku 2023 21
Tabela 9. Wykaz oczyszczalni ścieków funkcjonujących na terenie Powiatu Opoczyńskiego w roku 2024 23
Tabela 10. Ilość ścieków odprowadzonych w poszczególnych gminach Powiatu Opoczyńskiego w latach 2019-2023 24
Tabela 11. Ilość zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków zlokalizowanych na terenie Powiatu Opoczyńskiego w roku 2022 24
Tabela 12. Stan sieci gazowej w gminach Powiatu Opoczyńskiego w roku 2022 25
Tabela 13. Zużycie gazu ziemnego w poszczególnych gminach Powiatu Opoczyńskiego w roku 2022 25
Tabela 14. Nowo zarejestrowane oraz wyrejestrowane podmioty gospodarcze w Powiecie Opoczyńskim w latach 2019-2023 27
Tabela 15. Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze REGON wg sekcji PKD w 2023r. 28
Tabela 16. Podmioty gospodarcze na terenie Powiatu Opoczyńskiego – dane za 2023 rok 29
Tabela 17. Zestawienie podmiotów gospodarczych działających na terenie Powiatu Opoczyńskiego w 2023 roku według wielkości, tj. zatrudnionych osób 29
Tabela 18. Liczba gospodarstw rolnych w gminach Powiatu Opoczyńskiego 30
Tabela 19. Użytkowanie gruntów (ha) w gminach Powiatu Opoczyńskiego 30
Tabela 20. Dochody budżetu Powiatu Opoczyńskiego w latach 2019-2023 36
Tabela 21. Wydatki budżetu Powiatu Opoczyńskiego wg klasyfikacji budżetowej w latach 2019-2023 37
Tabela 22. Dochody i wydatki z budżetu Powiatu Opoczyńskiego w przeliczeniu na 1 mieszkańca w latach 2019-2023 37
Tabela 23. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków gdy dla zanieczyszczenia jest określony poziom dopuszczalny[1)] 41
Tabela 24. Klasy stref i oczekiwane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia, uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków gdy dla zanieczyszczenia jest określony poziom docelowy[1)] 41
Tabela 25. Klasy stref i oczekiwane działania w zależności od poziomów stężeń ozonu, z uwzględnieniem poziomu celu długoterminowego 42

Tabela 26. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia (z uwzględnieniem krajowych norm dla uzdrowisk) 42
Tabela 27. Wynikowe klasy stref w strefie łódzkiej (klasyfikacja wg parametrów) uzyskane na podstawie rocznej oceny jakości powietrza z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych dla ochrony roślin (dwutlenku siarki, tlenków azotu oraz ozonu) 42
Tabela 28. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku 45
Tabela 29. Pomiary promieniowania elektromagnetycznego na terenie Powiatu Opoczyńskiego 48
Tabela 30. Charakterystyka jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) rzecznych obejmujących teren Powiatu Opoczyńskiego 52
Tabela 31. Charakterystyka Głównych Zbiorników Wód Podziemnych, w zasięgu których położony jest Powiat Opoczyński 57
Tabela 32. Charakterystyka JCWPd obejmujących teren Powiatu Opoczyńskiego 58
Tabela 33. Wyniki badań wód podziemnych przeprowadzonych w powiecie opoczyńskim w roku 2022 59
Tabela 34. Sieć rozdzielcza wodociągowa i kanalizacyjna na 100 km^2 w roku 2022 61
Tabela 35. Korzystający z instalacji (%) ogółu ludności gmin powiatu w roku 2022 61
Tabela 36. Zasoby kopalin w Powiecie Opoczyńskim 62
Tabela 37. Odpady zebrane w ciągu roku na terenie powiatu opoczyńskiego (GUS) 67
Tabela 38. Ilość azbestu w poszczególnych gminach powiatu opoczyńskiego 68
Tabela 39. Ilość zebranego azbestu w gminach Powiatu Opoczyńskiego w latach 2019-2023 69
Tabela 40. Odpady wytworzone i dotychczas składowane (nagromadzone z wyłączeniem odpadów komunalnych) na terenie Powiatu Opoczyńskiego 70
Tabela 41. Powierzchnia i lesistość poszczególnych gmin Powiatu Opoczyńskiego w 2023r. 71
Tabela 42. Tereny zieleni urządzonej na terenie Powiatu Opoczyńskiego 73
Tabela 43. Powierzchnia (w ha) obszarów prawnie chronionych na terenie Powiatu Opoczyńskiego w roku 2023 75
Tabela 44. Wykaz Parków Krajobrazowych zlokalizowanych na terenie Powiatu Opoczyńskiego 80
Tabela 45. Wykaz Rezerwatów Przyrody znajdujących się na terenie Powiatu Opoczyńskiego 82
Tabela 47. Negatywne konsekwencje zmian klimatu określone w Polityce Ekologicznej Państwa 2030 86
Tabela 48. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska w poszczególnych obszarach interwencji na terenie powiatu Opoczyńskiego 93
Tabela 49. Działania edukacyjne w poszczególnych obszarach interwencji na terenie powiatu Opoczyńskiego 95
Tabela 50. Harmonogram działań monitorujących „Program...” 96
Tabela 51. Wskaźniki monitorowania programu 98
Tabela 52. Zadania zaplanowane w POŚ powiązane z celami i kierunkami wskazanymi w krajowych dokumentach strategicznych 100
Tabela 53. Zadania zaplanowane w POŚ powiązane z celami i kierunkami wskazanymi w wojewódzkich dokumentach strategicznych 106

Tabela 54. Zadania zaplanowane w POŚ powiązane z celami i kierunkami wskazanymi w powiatowych dokumentach strategicznych 109
Tabela 55. Analiza SWOT w poszczególnych obszarach interwencji 111
Tabela 56. Cele, kierunki interwencji oraz zadania 116
Tabela 57. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem planowanych do realizacji w latach 2024-2031 139
Tabela 58. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem planowanych do realizacji w latach 2024-2031 144

Spis wykresów

Wykres 1. Liczba ludności w gminach Powiatu Opoczyńskiego w 2023 roku 17
Wykres 2. Ludność w poszczególnych gminach Powiatu Opoczyńskiego według ekonomicznych grup wiekowych w roku 2023 18
Wykres 3. Przeciętna powierzchnia użytkowa 1 mieszkania (m^2) na terenie poszczególnych gmin Powiatu Opoczyńskiego 19
Wykres 4. Dochody i wydatki budżetu Powiatu Opoczyńskiego na 1 mieszkańca 37
Wykres 5. Sieć wodociągowa i kanalizacyjna na 100 km^2 na terenie gmin Powiatu Opoczyńskiego w roku 2022 61

Spis rysunków

Rysunek 1. Podział administracyjny Powiatu Opoczyńskiego 13
Rysunek 2. Mapa Powiatu Opoczyńskiego 14
Rysunek 3. Lokalizacja Powiatu Opoczyńskiego w obrębie jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych 51
Rysunek 4. Zasięg obszarów GZWP na terenie Powiatu Opoczyńskiego 57
Rysunek 6. Lokalizacja Obszaru Natura 2000 Dolina Czarnej (PLH260015) na terenie Powiatu Opoczyńskiego 76
Rysunek 7. Lokalizacja Obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Pilicy (PLH140016) na terenie Powiatu Opoczyńskiego 78
Rysunek 8. Lokalizacja Obszaru Natura 2000 Dolina Pilicy (kod PLB140003) 80
Rysunek 9. Położenie Parków Krajobrazowych na terenie Powiatu Opoczyńskiego 81

PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Opoczyńskiego na lata 2024-2027 z perspektywą do roku 2031.

Podstawą prawną opracowania Programu Ochrony Środowiska jest ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. – Prawo Ochrony Środowiska (t.j. Dz. U. 2024, poz. 54 ze zm.), a w szczególności:

Art. 17.1. Organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy, w celu realizacji polityki ochrony środowiska, sporządza odpowiednio wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska, uwzględniając cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w art. 14 ust. 1.

Art. 18.1. Programy, o których mowa w art. 17 ust. 1, uchwala odpowiednio sejmik województwa, rada powiatu albo rada gminy.

2. Z wykonania programów organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia się odpowiednio sejmikowi województwa, radzie powiatu lub radzie gminy.

Powiatowe programy ochrony środowiska tworzone są w celu realizacji polityki ochrony środowiska na szczeblu powiatowym.

Poprzedni „Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Opoczyńskiego na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027” przyjęty został Uchwałą Nr XXIII/184/20 Rady Powiatu Opoczyńskiego z dnia 24 sierpnia 2020r.

W programie uwzględnione zostały wymagania także innych dokumentów strategicznych wyższego szczebla (wojewódzkich i krajowych), określono rodzaj i harmonogram działań proekologicznych, środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawno-ekonomiczne i środki finansowe.

„Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Opoczyńskiego...” stanowi opracowanie, które ma za zadanie umożliwienie kompleksowego i efektywnego zarządzania ochroną środowiska. Ma on zapewnić niezbędną koordynację działań proekologicznych w powiecie, przyczynić się do rozwiązania istniejących problemów w tym zakresie, a także ukierunkować podejmowane przeciwdziałania mogącym pojawić się w przyszłości zagrożeniom.

W „Programie...” uwzględniono zagadnienia z zakresu ochrony środowiska i dziedzin bezpośrednio powiązanych, co powinno dopomóc we właściwym ukierunkowaniu działań zmierzających do zrównoważonego rozwoju powiatu.

PODSTAWY I CEL OPRACOWANIA

Powszechne zainteresowanie problematyką ochrony środowiska wymaga opracowywania syntetycznych dokumentów, które zbierają informacje o stanie środowiska przyrodniczego oraz wyznaczają konkretne kierunki działań, prowadzące w konsekwencji do zrównoważonego rozwoju obszaru. Bardzo ważne jest, aby prowadzić ciągłą aktualizację zamierzonych celów, dostosowywać je do aktualnej sytuacji i badać ich stopień wykonania.

Sporządzanie Programów Ochrony Środowiska dla kolejnych szczebli administracji samorządowej, umożliwi najbardziej efektywną ochronę środowiska przyrodniczego. Ochrona środowiska przyrodniczego jest jedną z głównych dróg do osiągnięcia zrównoważonego rozwoju, czyli osiągnięcia ładu ekologicznego, społecznego, ekonomicznego (gospodarczego) oraz przestrzennego.

Celem aktualizacji Programu jest przedstawienie wytycznych do racjonalnych działań programowych na dalsze lata i poprawa stanu środowiska przyrodniczego Powiatu Opoczyńskiego. Zawarte w nim rozwiązania organizacyjne oraz logistyczno-techniczne przyczynią się do właściwego, zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju gospodarowania zasobami przyrodniczymi.

Najistotniejsze cele i kierunki działań w zakresie rozwoju społeczno – gospodarczego i ochrony środowiska określone dla Powiatu Opoczyńskiego dotyczą:

- racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych (zmniejszenia zużycia energii, surowców i materiałów, wzrostu udziału wykorzystywanych zasobów odnawialnych),
- ochrony powietrza (zapewnienia wysokiej jakości powietrza, redukcji emisji gazów i pyłów),
- ochrony przed hałasem (zminimalizowania uciążliwego hałasu),
- ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym,
- ochrony wód (zapewnienia odpowiedniej jakości użytkowej wód, racjonalizacji zużycia wody, właściwej gospodarki wodno-ściekowej),
- ochrony gleb,
- ochrony zasobów przyrodniczych (zachowania zasobów przyrodniczych z uwzględnieniem ich różnorodności oraz rozwoju zasobów leśnych, racjonalnej eksploatacji lasów),
- prowadzenia skutecznej akcji edukacyjno-informacyjnej, gwarantującej powodzenie realizacji wyżej wymienionych działań.

METODYKA OPRACOWANIA PROGRAMU

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Opoczyńskiego został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi oraz „Wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska" wydanymi przez Ministerstwo Środowiska w 2015 roku i Załącznikiem do w/w wytycznych opracowanym w styczniu 2020r.
Program stanowi szczegółową diagnozę stanu środowiska przyrodniczego, określając szanse i zagrożenia, przedstawia konkretne działania zmierzające do poprawy jego stanu. Dokument ten ustala również harmonogram realizacji zaplanowanych działań oraz przedstawia prognozę dalszych zmian w środowisku przyrodniczym Powiatu w odniesieniu do regionu i kraju.
Przy opracowywaniu Programu korzystano z zapisów zawartych w niżej wymienionych dokumentach:

- Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności;
- Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030r.);
- Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej;
- Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku;
- Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko";
- Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030;
- Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022;
- Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030;
- Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2030;
- Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2030;
- Polityka energetyczna Polski do 2040 roku;
- Aktualizacja Krajowego Programu Ochrony Powietrza do 2025r. (z perspektywą do 2030r. oraz 2040r.) – inaczej aKPOP;
- Plan Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Wisły;
- Aktualizacja Programu wodno-środowiskowego kraju;
- Aktualizacja Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych;
- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030;
- Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów;
- Program oczyszczania kraju z azbestu na lata 2009-2032;
- Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej;
- Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej;
- Strategia Rozwoju Województwa Łódzkiego 2030,

- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Łódzkiego oraz Plan zagospodarowania przestrzennego miejskiego obszaru funkcjonalnego Łodzi, Łódź sierpień 2018r.,
- Program Ochrony Środowiska Województwa Łódzkiego na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028r. Łódź 2021r.,
- Plan gospodarki odpadami dla województwa łódzkiego na lata 2019-2025 z uwzględnieniem lat 2026-2031, Łódź 2021r.,
- Strategia Rozwoju Powiatu Opoczyńskiego 2030,
- Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Opoczyńskiego na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027, Opoczno 2020r.

Niniejszy Program opiera się na dostępnej bazie danych GUS, GDOŚ w Warszawie, WIOŚ w Łodzi, Urzędu Marszałkowskiego Województwa Łódzkiego, RZGW w Warszawie, Starostwa Powiatowego w Opocznie, Urzędu Miejskiego w Białaczowie, Urzędu Gminy Mniszków, Urzędu Gminy Paradyż, Urzędu Gminy Poświętne, Urzędu Gminy Sławno, Urzędu Miasta i Gminy Żarnów, Urzędu Gminy i Miasta Drzewica oraz Urzędu Miasta i Gminy Opoczno. Przy opracowaniu Programu wykorzystano materiały i informacje uzyskane także od jednostek działających na omawianym terenie oraz na obszarze województwa łódzkiego (zarządców dróg, eksploatatorów sieci infrastruktury, przedsiębiorstw wodociągowo – kanalizacyjnych, zarządców instalacji).

I. POWIAT OPOCZYŃSKI

1.1. Ogólna charakterystyka Powiatu

1.1.1. Dane administracyjne

Pod względem administracyjnym powiat opoczyński położony jest we wschodnim krańcu województwa łódzkiego i graniczy z województwami: mazowieckim – po północno-wschodniej stronie oraz świętokrzyskim – po stronie południowo-wschodniej. Zajmuje on powierzchnię 1 040 km^2 (5,7% powierzchni województwa). Teren powiatu opoczyńskiego graniczy z powiatami:

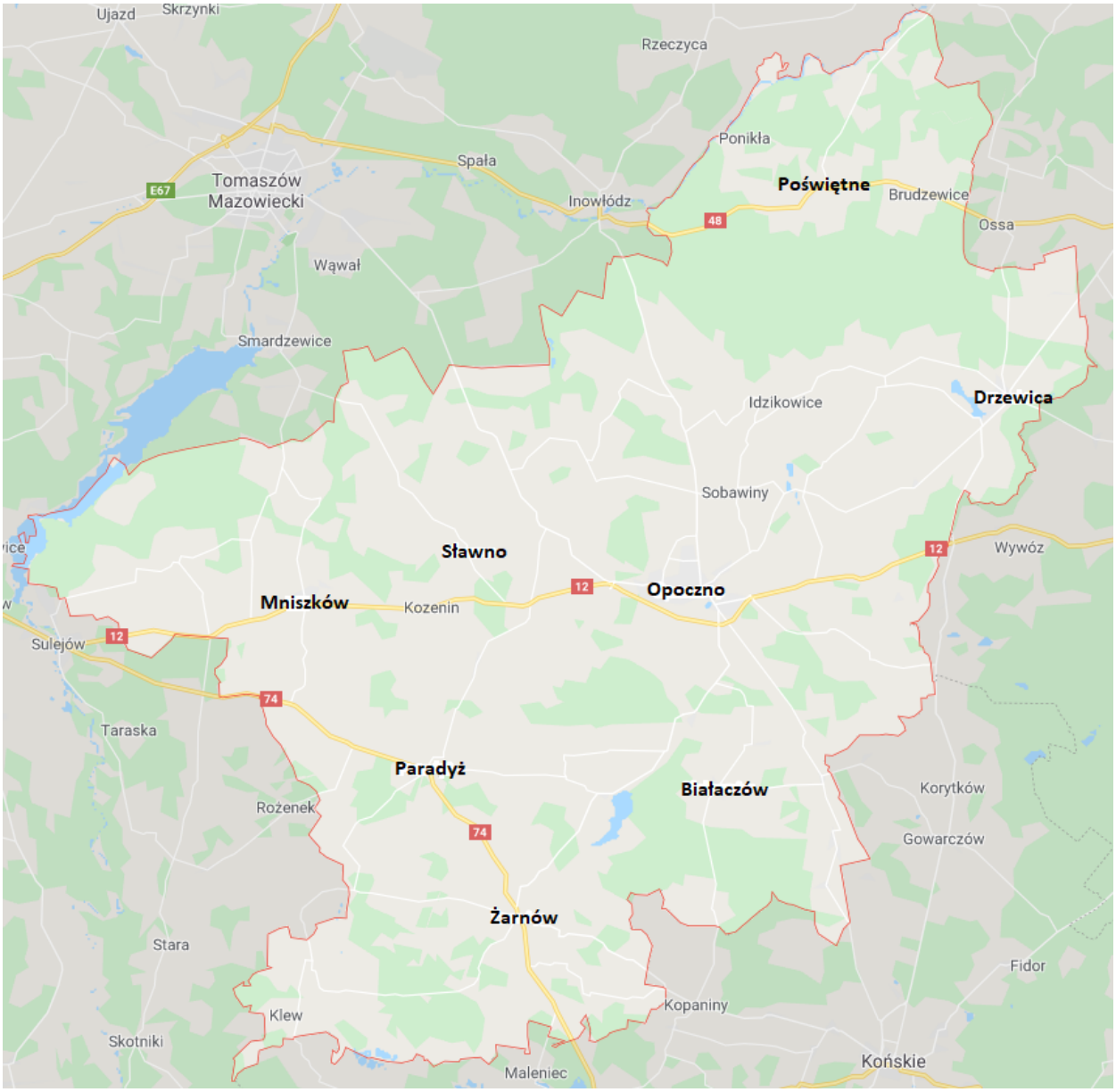
- województwa łódzkiego: piotrkowskim, tomaszowski i radomszczańskim,
- województwa świętokrzyskiego: koneckim,
- województwa mazowieckiego: przysuskim.

Powiat tworzą gminy miejsko-wiejskie: Opoczno, Drzewica, Żarnów i Białaczów oraz gminy wiejskie: Mniszków, Paradyż, Poświętne i Sławno.
Liczba mieszkańców powiatu opoczyńskiego wynosi 71 776 osób (stan na 31.12.2023r.).
W powiecie dominuje przemysł ceramiczny, związany z produkcją płytek ceramicznych, terakoty i gresu. Ważną rolę w gospodarce odgrywa rolnictwo. W regionie opoczyńskim silne są nadal tradycje folklorystyczne: obrzędowość, charakterystyczne stroje.

Rysunek 1. Podział administracyjny Powiatu Opoczyńskiego

Źródło: www.gminy.pl

Rysunek 2. Mapa Powiatu Opoczyńskiego



Źródło: Google.pl/maps/

1.1.2. Rzeźba terenu i geologia

Powiat opoczyński, zgodnie z podziałem fizyczno - geograficznym J. Kondrackiego, leży na terenie dwóch prowincji:

- w prowincji Wyżyny Polskie, w podprowincji – Wyżyna Małopolska, w makroregionie – Wyżyna Przedborska, mikroregionie – Wzgórza Opoczyńskie
- w prowincji Niziny Środkowopolskie, w podprowincji – Niziny Mazowiecko-Podlaskie, w makroregionie – Wzniesienia Południowomazowieckie, w mikroregionach: Dolina Białobrzeska i Równina Radomska.

Zdecydowana większość powierzchni powiatu leży w obrębie Wzgórz Opoczyńskich, które znajdują się na wschód od łuku Pilicy pod Tomaszowem Mazowieckim. Wzgórza te stanowią północno-zachodnie obrzeże Wyżyny Kieleckiej i zbudowane są głównie ze skał jurajskich. Wzgórza Opoczyńskie sąsiadują od strony wschodniej z Garbem Gielniowskim, od południowego-zachodu z Płaskowyżem Suchedniowskim, a od południa ze wzgórzami Łopuszańskimi i Pasmem Przedborsko-Małogoskim.

Północna część powiatu opoczyńskiego należy do Równiny Radomskiej. Jest to równina denudacyjna o zdegradowanej pokrywie utworów czwartorzędowych, pod którą występują poziomy kredowe i jurajskie.

W podłożu występują gliny zwałowe i wapienie, w obrębie których następują zjawiska krasowe powodujące powstawanie widocznych na powierzchni zapadlisk. Liczne ślady po kamieniołomach, wyrobiska i hałdy stanowią świadectwo wydobywania na tych terenach kopalin – rud żelaza, wapieni i piaskowca.

Na znacznie mniejszą skalę wydobywa się piaskowce. Piaski i żwiry w licznych niewielkich kopalniach. Niewielka ilość surowców ilastych ceramiki budowlanej - Kopalnia Chełsty.

Na terenie powiatu znajdują się duże zasoby:

- piasków szklarskich i formierskich - złoża: Góry Trzebiatowskie, Piaskownica-Zajączków, Radonia, Unewel Zachód, Unewel-Wschód, Unewel-Zachód Nowy, Wygnanów, Wygnanów II, Grudzeń – Las, Parczówek, Radonia, Sobawiny i Zajączków,
- wapieni i margli do przemysłu cementowego - złoża: Mariampol Stok, Mariampol Stok I,
- wapieni jako kamieni blocznych i łamanych - złoże Sławno,
- glin ceramicznych – złoże Paszkowice.

1.1.3. Warunki klimatyczne

Klimat na obszarze powiatu opoczyńskiego posiada charakterystyczne dla Polski Środkowej cechy przejściowości.

Dominują wiatry z sektora zachodniego, o średniej prędkości 2,5 m/s. Średnioroczne opady atmosferyczne mieszczą się w przedziale 550 – 600 mm, przy czym ich natężenie jest wyższe w okresie letnim.

Średnia roczna temperatura kształtuje się na poziomie +7,5˚C w ciągu roku (-4 do - 30°C w styczniu i 17 – 18 °C w lipcu). Długość okresu wegetacyjnego wynosi około 210 dni. Czas utrzymywania się pokrywy śnieżnej szacuje się w przybliżeniu na 52 dni.

1.1.4. Hydrografia

Powiat opoczyński znajduje się w obszarze zlewni rzeki II rzędu – Pilicy, będącej najdłuższym, lewym dopływem Wisły, uchodzącym w 457 km biegu. W północno-zachodniej części Powiatu biegnie wododział trzeciego rzędu rzeki Drzewiczki (drugi co do wielkości prawobrzeżny dopływ Pilicy).
Pozostałe rzeki, płynące na terytorium powiatu opoczyńskiego to: Wąglanka, Popławka, Czarna, Brzuśnia, Pogorzelec.
Do największych zbiorników wodnych, znajdujących się na terenie powiatu opoczyńskiego należą: Zalew Sulejowski, Zbiornik Miedzna, Zbiornik w Drzewicy, Zalew w Opocznie.

1.2. Uwarunkowania społeczne i gospodarcze Powiatu Opoczyńskiego

1.2.1. Demografia

Wg stanu na koniec 2023 roku liczba ludności Powiatu wynosiła 71 776 osób (dane GUS, 2023r.). Najwięcej mieszkańców zamieszkuje Miasto i Gminę Opoczno, najmniej Gminę Poświętne. Gęstość zaludnienia w Powiecie wynosi 69 osób/km².

Tabela 1. Liczba mieszkańców Powiatu Opoczyńskiego w latach 2019-2023

Wyszczególnienie	2019	2020	2021	2022	2023
Liczba ludności ogółem	76 106	73 604	72 960	72 310	71 776
Mężczyźni ogółem	37 709	36 415	36 084	35 742	35 422
Kobiety ogółem	38 397	37 189	36 876	36 568	36 354

Źródło – dane GUS

Według danych zawartych w tabeli 1 widać, iż na przestrzeni badanych lat 2019-2023 następuje spadek liczby ludności. W roku 2018 Powiat zamieszkiwało 4 330 osób więcej niż w roku 2023.

Tabela 2. Liczba ludności w gminach Powiatu Opoczyńskiego na przestrzeni lat 2019-2023

Gmina	2019	2020	2021	2022	2023
Opoczno	34 108	32 828	32 438	32 036	31 676
Drzewica	10 424	10 003	9 928	9 873	9 789
Białaczów	5 767	5 635	5 592	5 540	5 498
Mniszków	4 770	4 718	4 708	4 709	4 723
Paradyż	4 354	4 252	4 241	4 201	4 181
Poświętne	3 148	2 986	2 956	2 946	2 897
Sławno	7 627	7 528	7 510	7 461	7 468
Żarnów	5 908	5 654	5 587	5 544	5 544

Źródło – dane GUS

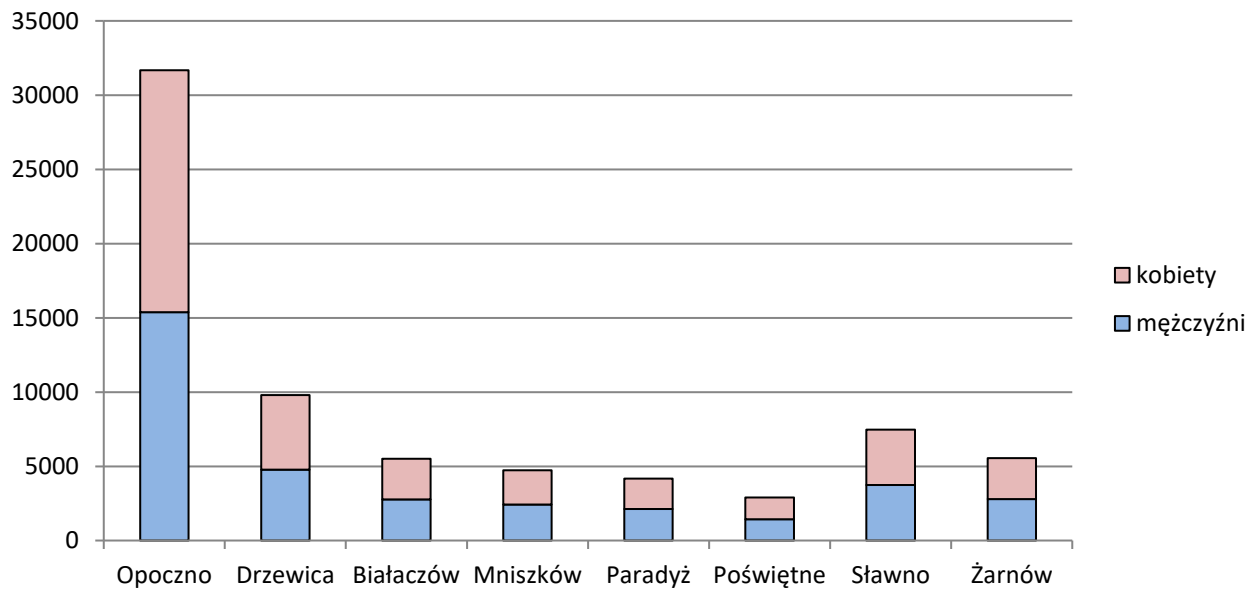
Z powyższej tabeli wynika iż prawie 58% wszystkich osób, to mieszkańcy gmin: Opoczno (44,1%) oraz Drzewica (13,6%). Najmniej osób zamieszkuje w gminie Poświętne, w której na 1 km² przypada jedynie 20,4 mieszkańców.

Tabela 3. Struktura płci w gminach Powiatu Opoczyńskiego na przestrzeni lat 2019-2023

Gmina	2019		2020		2021		2022		2023	
	M	K	M	K	M	K	M	K	M	K
Opoczno	16683	17425	15987	16841	15771	16667	15561	16475	15374	16302
Drzewica	5134	5290	4896	5107	4852	5076	4819	5054	4772	5017
Białaczów	2869	2898	2839	2796	2814	2778	2782	2758	2767	2731
Mniszków	2411	2359	2417	2301	2410	2298	2407	2302	2418	2305
Paradyż	2207	2147	2147	2105	2142	2099	2128	2073	2115	2066
Poświętne	1587	1561	1505	1481	1492	1464	1485	1461	1444	1453
Sławno	3831	3796	3775	3753	3776	3734	3767	3694	3748	3720
Żarnów	2987	2921	2849	2805	2827	2760	2793	2751	2784	2760

Źródło – dane GUS

Wykres 1. Liczba ludności w gminach Powiatu Opoczyńskiego w 2023 roku



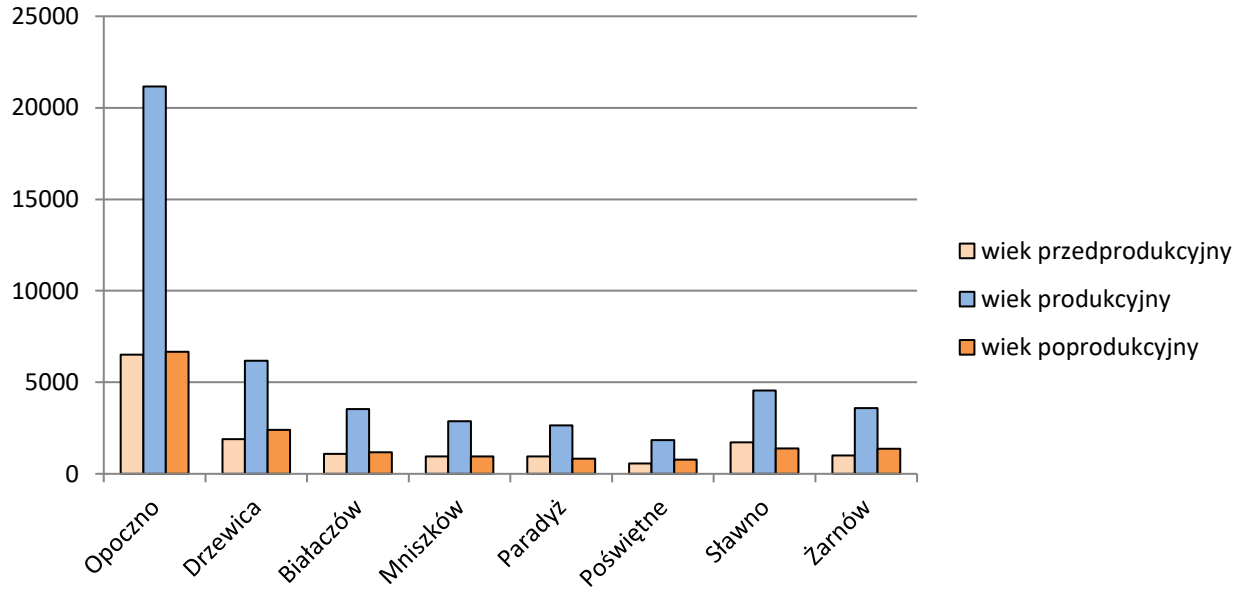
Analizując liczbę ludności powiatu według płci, można zaobserwować, iż ponad połowę mieszkańców stanowią kobiety (50,6%), co jest charakterystyczne dla struktury całego województwa. Współczynnik feminizacji w 2023 roku w powiecie wynosił 103, co oznacza, że w Powiecie na 100 mężczyzn przypadały 103 kobiety.

Tabela 4. Ludność według ekonomicznych grup wieku (%) w gminach Powiatu Opoczyńskiego w 2023r.

Gmina	Wiek przedprodukcyjny	Wiek produkcyjny	Wiek poprodukcyjny
Opoczno	18,6	57,3	24,1
Drzewica	18,0	56,3	25,7
Białaczów	18,4	59,6	22,0
Mniszków	20,9	57,3	21,8
Paradyż	20,8	58,7	20,5
Poświętne	18,4	55,7	25,9
Sławno	22,1	58,1	19,8
Żarnów	18,2	56,0	25,8
Powiat ogółem	**19,1**	**57,3**	**23,6**

Źródło – dane GUS

Wykres 2. Ludność w poszczególnych gminach Powiatu Opoczyńskiego według ekonomicznych grup wiekowych w roku 2023



W ostatnich latach w strukturze ludności powiatu zwiększa się udział liczby osób młodych (w wieku przedprodukcyjnym). W 2019r. udział ten wynosił 19,0%, a w 2023r. zanotowano minimalny wzrost do 19,1%. Zmalał natomiast udział ludności w wieku produkcyjnym, w 2018r. wynosił 60,0%, a w roku 2023 wynosił 57,3%. Zaobserwowano w liczbie wszystkich mieszkańców wzrost procentowego udziału osób będących w wieku poprodukcyjnym – od 20,9% w roku 2019 do 23,6% w roku 2023, co świadczy o starzeniu się społeczeństwa.

1.2.2. Mieszkalnictwo

W Powiecie Opoczyńskim w 2023r. było ogółem 26 722 mieszkań o powierzchni użytkowej 2 222 502 m^2.

Przeciętna powierzchnia użytkowa 1 mieszkania w województwie łódzkim wynosi 71,9 m^2, w Powiecie Opoczyńskim 83,2 m^2. Przeciętna powierzchnia na 1 osobę w województwie wynosi 32,6 m^2, a w powiecie 31,0 m^2.

Tabela 5. Liczba mieszkań i powierzchnia użytkowa mieszkań w gminach Powiatu Opoczyńskiego w roku 2023

Gmina	Liczba mieszkań	Powierzchnia (m^2)	Przeciętna powierzchnia użytkowa 1 mieszkania (m^2)	Przeciętna powierzchnia użytkowa na 1 osobę (m^2)
Opoczno	12 053	939 284	77,9	29,7
Drzewica	3 462	287 708	83,1	29,4
Białaczów	2 173	175 675	80,8	32,0
Mniszków	1 740	162 808	93,6	34,5
Paradyż	1 384	126 453	91,4	30,2
Poświętne	1 109	98 203	88,6	33,9
Sławno	2 445	232 833	95,2	31,2
Żarnów	2 356	199 538	84,7	36,0
Powiat ogółem	**26 722**	**2 222 502**	**83,2**	**31,0**

Źródło – dane GUS

Wykres 3. Przeciętna powierzchnia użytkowa 1 mieszkania (m^2) na terenie poszczególnych gmin Powiatu Opoczyńskiego

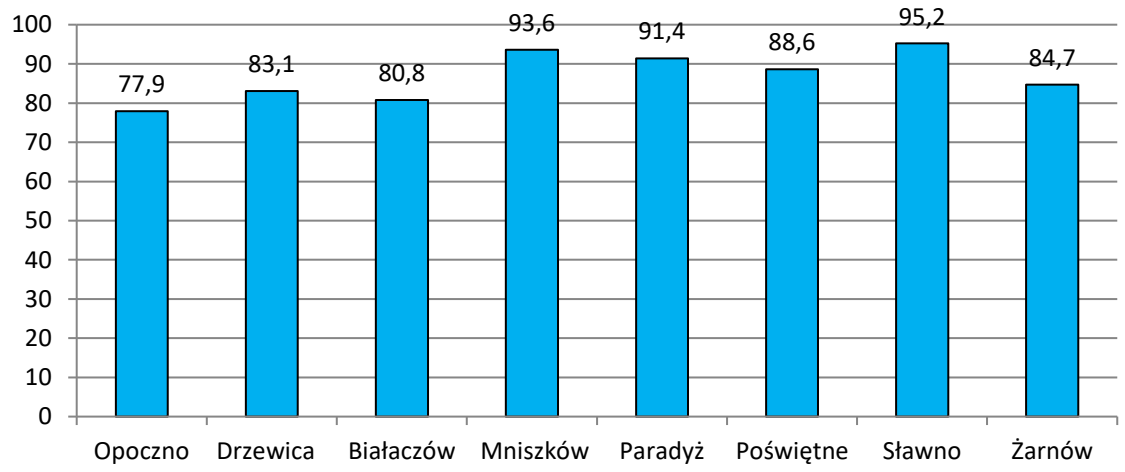


Tabela 6. Wskaźniki (%) dotyczące wyposażenia mieszkań w infrastrukturę w roku 2023

Gmina	Wodociąg	Łazienka	Centralne ogrzewanie
Opoczno	97,1	93,2	85,7
Drzewica	95,0	86,0	79,6
Białaczów	93,1	71,3	72,1
Mniszków	90,1	71,1	71,9
Paradyż	95,9	75,1	76,5
Poświętne	95,5	77,2	69,8
Sławno	91,3	77,8	76,6
Żarnów	89,6	68,6	65,2

Źródło – dane GUS

Wskaźniki wyposażenia mieszkań w infrastrukturę dla całego Powiatu Opoczyńskiego wynoszą:

- wodociąg: teren miasta- 99,0%, teren wsi – 92,3 %,
- łazienka: teren miasta 95,8%, teren wsi – 77,3%,
- centralne ogrzewanie: teren miasta 88,0%, teren wsi – 74,1 %.

Zasoby mieszkaniowe w Powiecie:

- gminne (komunalne) – 611 mieszkań o łącznej powierzchni 25 292 m² (przeciętna powierzchnia jednego mieszkania wynosi 41,4 m²),
- spółdzielni mieszkaniowych – 918 mieszkań o łącznej powierzchni 44 777 m² (przeciętna powierzchnia jednego mieszkania wynosi 48,8 m²),
- zakładów pracy – 70 mieszkań o łącznej powierzchni 4 527 m² (przeciętna powierzchnia jednego mieszkania wynosi 64,7 m²),
- Skarbu Państwa - 5 mieszkań o łącznej powierzchni 247 m² (przeciętna powierzchnia jednego mieszkania wynosi 49,4 m²),
- w budynkach objętych wspólnotami mieszkaniowymi – 2 620 mieszkań o łącznej powierzchni 124 676 m² (przeciętna powierzchnia jednego mieszkania wynosi 47,5 m²).
- osób fizycznych we wspólnotach mieszkaniowych – 2 395 mieszkań o łącznej powierzchni 115 089 m² (przeciętna powierzchnia jednego mieszkania wynosi 48,1 m²).

Sytuacja mieszkaniowa ludności powiatu ulega systematycznej poprawie, jest to wynikiem przyrostu nowych mieszkań o wyższym standardzie w zabudowie prywatnej. Zwiększa się liczba mieszkań przypadających na ilość ludności powiatu oraz średnia powierzchnia samych mieszkań.

1.2.3. Infrastruktura techniczna

Zaopatrzenie w wodę

W każdej gminie Powiatu Opoczyńskiego działa sieć wodociągowa, która zaopatruje mieszkańców i przemysł. Długość sieci wodociągowej na terenie powiatu wynosi 989,6 km, do której przyłączonych jest 20 202 budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania. Z sieci korzysta ponad 92% mieszkańców powiatu.

Tabela 7. Stan sieci wodociągowej w poszczególnych gminach Powiatu Opoczyńskiego w roku 2023

Gmina	Długość sieci (km)	Liczba przyłączy (szt.)	Liczba ludności korzystającej z sieci (osoba)*	Korzystający z instalacji (%)*
Opoczno	213,8	6 441	29 891	93,3
Drzewica	135,9	3 073	9 616	97,4
Białaczów	98,6	1 955	4 709	85,0
Mniszków	105,0	1 652	4 493	95,4
Paradyż	84,5	1 273	3 683	87,7
Poświętne	78,7	1 007	2 887	98,0
Sławno	128,6	2 293	6 905	92,5
Żarnów	144,5	2 508	4 796	86,5
Ogółem powiat	**989,6**	**20 202**	**66 980**	**92,6**

Źródło – GUS
*dane za rok 2022

Według danych GUS z roku 2022 z sieci wodociągowej na terenie powiatu korzystało ogółem 92,6 % ludności (w miastach – 96,8 %, a na terenach wiejskich – 90,7 %).

Gospodarka ściekowa

Sieć kanalizacyjna jest na terenie każdej gminy powiatu opoczyńskiego. Najwyższe wskaźniki objęcia siecią kanalizacyjną mają miasta Opoczno, Drzewica i Białaczów.
Długość sieci kanalizacyjnej na terenie Powiatu wynosi 649,3km, do kanalizacji podłączonych jest ogółem 13 232 budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania.

Tabela 8. Stan sieci kanalizacyjnej w poszczególnych gminach Powiatu Opoczyńskiego w roku 2023

Gmina	Długość sieci (km)	Liczba przyłączy (szt.)	Liczba ludności korzystającej z sieci (osoba)*	Korzystający z instalacji (%)*
Opoczno	146,0	5 037	24 618	76,8
Drzewica	116,7	2 705	8 794	89,1
Białaczów	97,7	1 444	3 920	70,8
Mniszków	38,1	499	1 435	30,5
Paradyż	56,8	574	2 124	50,6
Poświętne	19,5	248	613	20,8
Sławno	107,2	1 611	4 119	55,2
Żarnów	67,3	771	1 667	30,1
Ogółem powiat	**649,3**	**13 232**	**47 290**	**65,4**

Źródło – GUS
*dane za rok 2022

Według danych GUS z roku 2022 z sieci kanalizacyjnej na terenie powiatu korzystało ogółem 65,4% ludności (w miastach – 92,0 %, a na terenach wiejskich – 53,2 %).

Ścieki komunalne z terenu Powiatu Opoczyńskiego odprowadzane są do komunalnych oczyszczalni ścieków zlokalizowanych na terenie poszczególnych gmin powiatu. Zestawienie oczyszczalni ścieków funkcjonujących na terenie Powiatu Opoczyńskiego przedstawiono w formie tabelarycznej na podstawie wykazu prowadzonego przez Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska.

Tabela 9. Wykaz oczyszczalni ścieków funkcjonujących na terenie Powiatu Opoczyńskiego w roku 2024

Gmina	Nazwa	Właściciel (użytkownik)	Rodzaj	Nazwa odbiornika, km	Przepływ Q (m^3/dobę)
Opoczno	Miejska oczyszczalnia ścieków w Opocznie	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Opocznie	mechaniczno-biologiczna	Drzewiczka – km 49,0	5 500
	Oczyszczalnia ścieków w Libiszowie	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Opocznie	mechaniczno-biologiczna	Dopływ z Libiszowa – km 4,040	60
	Oczyszczalnia ścieków w Kruszewcu	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Opocznie	mechaniczno-biologiczna	Giełzówka – km 10,84	17
Drzewica	Gminna oczyszczalnia ścieków w Drzewicy	Gmina Drzewica	mechaniczno-biologiczna	Drzewiczka – km 28,25	930
	Zakładowa oczyszczalnia ścieków w Radzicach Dużych	AGRO-TRANSPOL K.U. Malinowscy Sp. Jawna Radzice Duże 117A 26-340 Drzewica	mechaniczna	Drzewiczka – km 32,00	6
Białaczów	Gminna oczyszczalnia ścieków w Białaczowie	Zakład Gospodarki Komunalnej w Białaczowie	mechaniczno-biologiczna	Rów/Wąglanka	290
Mniszków	Gminna oczyszczalnia ścieków w Mniszkowie	Gmina Mniszków	mechaniczno-biologiczna	Radońka – km 10,92	199
Paradyż	Gminna oczyszczalni ścieków w Paradyżu	Urząd Gminy Paradyż	mechaniczno-biologiczna	rów w zlewni rzeki Popławki – km 2,733	450
Poświętne	Gminna oczyszczalnia ścieków w Poświętnem	Zakład Usług Komunalnych Poświętne	mechaniczno-biologiczna	rów mel./zlewnia Pilicy	58
Sławno	Gminna oczyszczalnia ścieków w Trojanowie	Gmina Sławno	mechaniczno-biologiczna	Słomianka – km 9,912	404
	Gminna Oczyszczalnia ścieków w Zachorzowie Kol.	Gmina Sławno	mechaniczno-biologiczna	rów mel. R-D/Opocznianka	114
	Zakładowa oczyszczalnia ścieków w Dąbrowie	Zakład Przetwórstwa Mięsnego Grzegorz Nowakowski Dąbrowa	mechaniczno-biologiczna	rów /ciek Pogorzelec-km 11,2	37
Żarnów	Gminna oczyszczalnia ścieków w Żarnowie	Urząd Gminy Żarnów	mechaniczno-biologiczna	Potok Scepa/Wąglanka	168

Źródło: opracowanie własne

Według GUS w roku 2023 na terenie Powiatu Opoczyńskiego odprowadzono ogółem 1 876,0 dam^3 ścieków.

Tabela 10. Ilość ścieków odprowadzonych w poszczególnych gminach Powiatu Opoczyńskiego w latach 2019-2023

Gmina	Ilość ścieków (dam^3)				
	2019	2020	2021	2022	2023
Opoczno	988,0	950,0	1 021,0	1 019,0	982,0
Drzewica	238,0	239,0	237,0	239,0	242,0
Białaczów	52,0	38,0	40,0	32,0	143,0
Mniszków	76,0	70,0	69,0	82,0	83,0
Paradyż	110,0	110,0	121,0	83,0	91,0
Poświętne	18,0	19,0	19,0	20,0	20,0
Sławno	151,0	160,0	187,0	200,0	223,0
Żarnów	47,0	68,0	106,0	94,0	92,0
Ogółem powiat	**1 680,0**	**1 654,0**	**1 800,0**	**1 769,0**	**1 876,0**

Źródło – GUS

Sieć kanalizacyjna uzupełniana jest na terenach gmin przez indywidualne szamba lub oczyszczalnie przydomowe. Oczyszczalnie przydomowe są popularne na terenach gdzie nie ma sieci kanalizacyjnej lub na terenach gdzie budowa sieci nie jest opłacalna ekonomicznie.

Tabela 11. Ilość zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków zlokalizowanych na terenie Powiatu Opoczyńskiego w roku 2022

Gmina	Liczba zbiorników bezodpływowych (szt.)	Liczba oczyszczalni przydomowych (szt.)
Opoczno	1 848	84
Drzewica	82	9
Białaczów	539	52
Mniszków	852	39
Paradyż	322	63
Poświętne	594	46
Sławno	735	28
Żarnów	863	84
Ogółem powiat	**5 835**	**405**

Źródło – GUS

Zaopatrzenie w gaz

Długość sieci gazowej ogółem w powiecie wynosi 226 990 m. Z sieci korzysta 14 806 mieszkańców powiatu.

Gaz na teren powiatu opoczyńskiego doprowadzany jest z sieci ogólnokrajowej, z gazociągu wysokoprężnego relacji Końskie – Piotrków Trybunalski oraz jego odgałęzienie relacji Paradyż - Opoczno. W miejscowości Topolice w gminie Żarnów znajduje się stacja redukcyjna gazu. Siecią gazową niskiego i średniego napięcia zarządza mazowiecka Spółka Gazownictwa Sp. z. o. o. Oddział Zakład Gazowniczy Łódź.

W gminach i na obszarach gdzie nie ma sieci gazowej mieszkańcy korzystają z gazu propan-butan w butlach.

Tabela 12. Stan sieci gazowej w gminach Powiatu Opoczyńskiego w roku 2022

Gmina	Długość czynnej sieci ogółem (m)	Odbiorcy gazu (gosp.)	Odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem (gosp.)	Ludność korzystająca z sieci (osoba)
Opoczno	57 889	4 378	1 006	10 484
Drzewica	1 164	1	1	22
Białaczów	0	0	0	10
Mniszków	11 074	47	45	155
Paradyż	19 897	6	6	55
Poświętne	0	0	0	8
Sławno	114 938	950	610	3 373
Żarnów	22 028	257	175	699
Ogółem powiat	**226 990**	**5 639**	**1 843**	**14 806**

Źródło – GUS

Tabela 13. Zużycie gazu ziemnego w poszczególnych gminach Powiatu Opoczyńskiego w roku 2022

Gmina	Zużycie gazu (MWh)	
	Ogółem	Na ogrzewanie mieszkań
Opoczno	21 746,9	15 140,0
Drzewica	22,8	22,8
Białaczów	0,0	0,0
Mniszków	587,7	476,5
Paradyż	69,3	69,3
Poświętne	0,0	0,0
Sławno	9 560,5	7 601,6
Żarnów	2 576,0	1 980,7
Ogółem powiat	**34 563,2**	**25 290,9**

Źródło – GUS

W roku 2022 (dane GUS) długość sieci gazowej w powiecie wyniosła ogółem 226 990 m, z gazu korzystało 5 639 gospodarstw domowych, 14 806 mieszkańców. Zużycie gazu ziemnego w powiecie w roku 2022 wyniosło 34 563,2 MWh, w tym zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań 25 290,9 MWh.

Średnie zużycie gazu ziemnego w powiecie (dane GUS) w roku 2022 na 1 mieszkańca wyniosło 476,3 kWh, a na 1 odbiorcę 2 334,4 kWh, w tym:

- w mieście: na 1 mieszkańca wyniosło 932,0 kWh, a na 1 odbiorcę 2 080,9 kWh
- na wsi: na 1 mieszkańca wyniosło 265,8 kWh, a na 1 odbiorcę 2 908,4 kWh.

Energia elektryczna

Siecią elektroenergetyczną zarządza Polska Grupa Energetyczna (PGE). Na terenie powiatu jest łącznie 29 731 odbiorców energii elektrycznej na niskim napięciu, zużycie energii elektrycznej wyniosło w 2022r. 44 291,84 MWh (GUS 2022).

Gospodarka cieplna

W powiecie opoczyńskim w 2022 roku funkcjonowały 72 kotłownie, zaś całkowita długość sieci cieplnej wynosiła 23,1 km oraz 7,9 km przyłączeń do budynków (GUS, 2022). Sprzedaż energii cieplnej w roku 2022 wyniosła ogółem 201 134 GJ, w tym 126 669 GJ dla budynków mieszkalnych, pozostałe 74 465 GJ dla urzędów i instytucji.

Zaopatrzeniem w zakresie ciepłownictwa terenów miast zajmuje się Zakład Energetyki Cieplnej Sp. z o.o. w Opocznie oraz Energetyka Cieplna Miasta Skarżysko – Kamienna Sp. z o.o. Dostarczają one ciepło do większych osiedli oraz budynków użyteczności publicznej. Wg analizy możliwości rozwoju i modernizacji systemu w Opocznie, ocenia się, że występują dość duże rezerwy źródeł oraz systemu przesyłowego, a w miarę potrzeby do istniejącej sieci są podłączani kolejni odbiorcy. Na pozostałym terenie brak scentralizowanego systemu grzewczego, a ciepło wytwarzane jest w oparciu o przydomowe kotłownie oraz większe kotłownie działające przy placówkach instytucji publicznych (w tym oświatowo-kulturalnych). Zaopatrzenie w ciepło bazuje na wykorzystaniu węgla kamiennego w jego różnych postaciach, gazie ciekłym i ziemnym oraz w mniejszym stopniu na wykorzystaniu oleju opałowego, odpadów drzewnych i energii elektrycznej.

System komunikacyjny

Infrastruktura transportowa stanowi jeden z najważniejszych warunków rozwoju gospodarki. Przez teren Powiatu przebiegają trzy drogi krajowe i cztery wojewódzkie zapewniające połączenie z takimi ośrodkami jak Piotrków Trybunalski, Rawa Mazowiecka i Łódź:

- Droga krajowa nr 12 relacji: Sieradz – Piotrków Trybunalski – Opoczno – Radom
- Droga krajowa nr 48 relacji Tomaszów Mazowiecki – Inowłódz – Odrzywół
- Droga krajowa nr 74 relacji Sulejów – Żarnów – Kielce
- Droga wojewódzka nr 726 relacji Rawa Mazowiecka – Żarnów
- Droga wojewódzka nr 746 relacji Żarnów – Końskie (woj. świętokrzyskie)
- Droga wojewódzka nr 728 relacji Grójec – Drzewica – Jędrzejów (woj. świętokrzyskie)
- Droga wojewódzka nr 713 relacji Łódź – Tomaszów Mazowiecki – Opoczno.

Uzupełnieniem tego układu komunikacyjnego są drogi powiatowe i gminne.

Przez teren powiatu przebiega Centralna Magistrala Kolejowa (CMK) – linia nr 4 relacji Grodzisk Mazowiecki – Zawiercie oraz linie o znaczeniu ponadregionalnym nr 25 Tomaszów Mazowiecki – Skarżysko Kamienna i nr 22 Tomaszów Mazowiecki - Radom.

1.2.4. Gospodarka

Biorąc pod uwagę dane GUS dotyczące zarejestrowanych podmiotów gospodarczych (stan na rok 2023), na terenie Powiatu Opoczyńskiego działało 5 737 podmiotów gospodarczych. Najwięcej podmiotów gospodarczych było zarejestrowanych w Opocznie, natomiast najmniej działało na terenie Gminy Poświętne.

Tabela 14. Nowo zarejestrowane oraz wyrejestrowane podmioty gospodarcze w Powiecie Opoczyńskim w latach 2019-2023

Podmioty gospodarcze	2019	2020	2021	2022	2023
Nowo zarejestrowane	518	424	425	475	491
Wyrejestrowane	238	197	244	207	242
Saldo	280	227	181	268	249

Źródło – dane GUS

Najwięcej podmiotów w powiecie prowadzi działalność w zakresie sekcji G - PKD 2007- handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle (1 432 podmioty – 25% ogółu). Podmioty prowadzące działalność związaną z budownictwem stanowią 18% (1 036 podmiotów) wszystkich zarejestrowanych na tym terenie przedsiębiorstw. Jest to druga pod względem liczebności grupa podmiotów funkcjonujących w regionie opoczyńskim.

Tabela 15. Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze REGON wg sekcji PKD w 2023r.

Sektor gospodarki	Opoczno	Drzewica	Białaczów	Mniszków	Paradyż	Poświętne	Sławno	Żarnów	Razem Powiat
Sekcja A: Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	37	10	3	28	10	11	9	7	115
Sekcja B: Górnictwo i wydobycie	10	1	0	0	0	1	3	2	17
Sekcja C: Przetwórstwo przemysłowe	201	51	30	38	17	35	50	50	472
Sekcja D: Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych	6	1	0	1	3	0	0	0	11
Sekcja E: Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	8	2	0	1	3	1	1	0	16
Sekcja F: Budownictwo	394	163	82	78	93	36	98	92	1 036
Sekcja G: Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle	756	204	69	83	79	30	111	100	1 432
Sekcja H: Transport i gospodarka magazynowa	133	34	13	37	20	8	51	18	314
Sekcja I: Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	72	13	7	3	3	11	13	6	128
Sekcja J: Informacja i komunikacja	74	22	3	10	3	3	5	8	128
Sekcja K: Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	79	12	4	7	10	7	7	13	139
Sekcja L: Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	140	7	7	1	2	4	5	0	166
Sekcja M: Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	249	42	19	20	19	13	19	18	399
Sekcja N: Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	61	11	3	9	2	1	6	5	98
Sekcja O: Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	22	13	13	9	8	5	11	10	91
Sekcja P: Edukacja	133	26	9	11	9	9	24	11	232
Sekcja Q: Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	191	44	18	15	5	4	24	18	319
Sekcja R: Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	68	14	16	5	4	6	19	6	138
Sekcja S i T: Pozostała działalność usługowa	240	56	34	33	23	23	21	51	481
Ogółem:	**2 877**	**726**	**331**	**389**	**313**	**209**	**477**	**415**	**5 737**

Źródło – dane GUS

Liczba podmiotów gospodarczych sektora prywatnego świadczy o aktywności ekonomicznej mieszkańców powiatu. Z grona przedsiębiorstw prywatnych prawie 80% to osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą, również na zasadzie mikro przedsiębiorstwa.

Tabela 16. Podmioty gospodarcze na terenie Powiatu Opoczyńskiego – dane za 2023 rok

Sektor publiczny	***ogółem***	***195***
	państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego	145
	spółki handlowe	5
Sektor prywatny	***ogółem***	***5 530***
	osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą	4 385
	spółki handlowe	282
	spółki handlowe z udziałem kapitału zagranicznego	14
	spółdzielnie	13
	fundacje	17
	stowarzyszenia i organizacje społeczne	253

Źródło – dane GUS

Ponad 96% podmiotów gospodarczych działających na terenie Powiatu Opoczyńskiego to mikro przedsiębiorstwa zatrudniające do 9 osób.

Tabela 17. Zestawienie podmiotów gospodarczych działających na terenie Powiatu Opoczyńskiego w 2023 roku według wielkości, tj. zatrudnionych osób

Liczba zatrudnionych osób				
0-9	**10-49**	**50-249**	**250-999**	**1000 i więcej**
5 513	186	34	3	1

Źródło – dane GUS

Stopa bezrobocia w Powiecie kształtuje się na poziomie 5,6% i obejmuje 1 993 osoby z terenu powiatu, z czego 942 to mężczyźni, a 1 051 to kobiety (GUS, 2023).

1.2.5. Rolnictwo

Dominującym działem gospodarki terenów wiejskich powiatu opoczyńskiego jest rolnictwo. Struktura wielkości gospodarstw rolnych w powiecie opoczyńskim (dane GUS, Powszechny Spis Rolny 2020):

- Ogółem – 6 879
- Do 1 ha włącznie – 99
- 1-5 ha – 4 144
- 5-10 ha – 1 797
- 10-15 ha – 432
- 15 ha i więcej – 407.

Gospodarstwa regionu opoczyńskiego charakteryzuje dość duży stopień rozdrobnienia. Największą grupę gospodarstw stanowią te o powierzchni nie przekraczającej 5 ha.

Tabela 18. Liczba gospodarstw rolnych w gminach Powiatu Opoczyńskiego

Gmina	Gospodarstwa rolne	
	[szt.]	[ha]
Opoczno	1 849	10 020,22
Drzewica	890	5 566,05
Białaczów	488	3 559,65
Mniszków	702	6 987,34
Paradyż	672	6 530,39
Poświętne	527	5 741,48
Sławno	1 025	7 252,92
Żarnów	739	6 786,56
Ogółem powiat	**6 895**	**52 444,61**

Źródło – dane GUS Powszechny Spis Rolny 2020

Tabela 19. Użytkowanie gruntów (ha) w gminach Powiatu Opoczyńskiego

Wyszczególnienie	Gospodarstwa rolne	
	[szt.]	[ha]
Grunty ogółem	6 895	52 444,61
Użytki rolne ogółem	6 879	42 505,10
Użytki rolne w dobrej kulturze	6 822	41 196,62
Pod zasiewami	6 201	29 162,13
Grunty ugorowane łącznie z nawozami zielonymi	735	1 199,38
Uprawy trwałe	659	533,27
Łąki trwałe	5 514	9 713,98
Pastwiska trwałe	431	528,97
Pozostałe użytki rolne	1 039	1 308,48
Lasy i grunty leśne	4 426	16 513,97
Pozostałe grunty	6 472	3 425,54

Źródło – dane GUS Powszechny Spis Rolny 2020

Według danych GUS z 2020 roku użytki rolne zajmowały 42 505,10 ha czyli ponad 41% całkowitej powierzchni powiatu opoczyńskiego. Wśród użytków rolnych 69% (29 162,13 ha) powierzchni przeznacza się pod zasiewy, a prawie 23% (9 713,98 ha) powierzchni zajmują łąki.

1.2.6. Energia odnawialna

Perspektywa wyczerpania się zapasów paliw kopalnych, a także podejmowane działania na rzecz ochrony środowiska naturalnego człowieka, przyczyniły się do wzrostu zainteresowania odnawialnymi źródłami energii, czego efektem jest duży wzrost ich stosowania. Odnawialne źródła energii są to źródła wykorzystujące w procesie przetwarzania energię występującą w rozmaitych postaciach, w szczególności promieniowania słonecznego, wiatru, wody, a także biomasy i ciepła wnętrza Ziemi. Obecny poziom cywilizacji technicznej stwarza możliwość uznania za odnawialne źródło energii również części odpadów komunalnych i przemysłowych, która nadaje się do energetycznego przetworzenia. Źródła energii odnawialnej są praktycznie niewyczerpalne, gdyż ich zasoby uzupełniane są nieustannie w procesach naturalnych. Najłatwiej dostępne są zasoby energii promieniowania słonecznego i biomasy, natomiast dostępność energii geotermalnej, wiatru czy wody jest ograniczona i zależna od położenia geograficznego. Dużą zaletą źródeł odnawialnych jest również ich minimalny wpływ na środowisko naturalne. Odnawialne źródła energii mogą stanowić istotny udział w bilansie energetycznym kraju. Mogą przyczynić się do zwiększenia bezpieczeństwa energetycznego regionu, przede wszystkim zaś do poprawy zaopatrzenia w energię na terenach o słabo rozwiniętej infrastrukturze energetycznej. Potencjalnie największym odbiorcą energii ze źródeł odnawialnych może być rolnictwo, jak również mieszkalnictwo i komunikacja.

„Polityka energetyczna Polski do 2040 roku" zawiera pakiet działań, mających na celu *zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego, przy zapewnieniu konkurencyjności gospodarki, jej efektywności energetycznej i zmniejszenia oddziaływania sektora energii na środowisko, przy optymalnym wykorzystaniu własnych zasobów energetycznych.* Za globalną miarę realizacji celu PEP 2040 przyjęto następujące wskaźniki:

- 60% udział węgla w wytwarzaniu energii elektrycznej w 2030 roku,
- 21% OZE w finalnym zużyciu energii brutto w 2030 roku,
- wdrożenie energetyki jądrowej w 2033 roku,
- poprawa efektywności energetycznej o 23% w stosunku do prognoz z 2007 roku,
- ograniczenie emisji CO_2 o 30% do 2030 roku (w stosunku do 1990 roku).

Na terenie Powiatu Opoczyńskiego istnieją potencjalne możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Wzrost wykorzystania OZE niesie ze sobą korzyści ekologiczne w postaci zmniejszenia emisji gazów i pyłów do atmosfery, co prowadzi do zmniejszenia efektu cieplarnianego oraz powoduje ograniczenie zużycia paliw kopalnych. Rozwój OZE przynosi również korzyści gospodarcze polegające na zwiększeniu bezpieczeństwa energetycznego, czy dywersyfikacji źródeł produkcji energii.

Energia słoneczna

Podstawowym źródłem energii dla Ziemi jest Słońce. Ze wszystkich źródeł energii, energia słoneczna jest najbezpieczniejsza. Można ją wykorzystywać dla celów ogrzewania budynków oraz podgrzewania wody, jednak energetyka słoneczna jest praktycznie najmniej wykorzystywaną formą energii w Polsce. Praktyczną możliwość wykorzystania tego rodzaju energii ograniczają warunki klimatyczne oraz wciąż jeszcze wysokie nakłady inwestycyjne, związane z zainstalowaniem odbiorników o bardzo dużych powierzchniach.

Na terenie powiatu instalacje do pozyskiwania energii słonecznej to głównie instalacje solarne, które są wykorzystywane najczęściej w nowobudowanych budynkach mieszkalnych.

Instalacje wykorzystujące energię słoneczną na terenie Powiatu Opoczyńskiego:

- Gmina Opoczno:

Instalacje fotowoltaiczne:

- 2 instalacje na terenie Urzędu Miasta: jedna o mocy 28 kW, druga o mocy 21 kW;
- 37 instalacji o mocy 2 kW;
- 80 instalacji o mocy 2,8 kW;
- 185 instalacji o mocy 3,43 kW;
- 72 instalacje o mocy 4,14 kW;
- 69 instalacji o mocy 4,95 kW;
- 18 instalacji o mocy 5,52 kW.

- Gmina Drzewica – fotowoltaika na budynku Urzędu Gminy i Dworca PKS w Drzewicy, fotowoltaika w miejscowości Idzikowice, Instalacje fotowoltaiczne inwestorów prywatnych (średnio rocznie powstaje ok. 12 instalacji o mocy 8-9 kW)
- Gmina Białaczów – na terenie gminy znajduje się 233 instalacji fotowoltaicznych,
- Gmina Mniszków – w gminie zlokalizowane są instalacje prosumenckie PV w ilości 405 szt. i mocy 10,58 kW
- Gmina Paradyż
  - W 2015 roku zostało zamontowane 5 sztuk instalacji fotowoltaicznych na budynkach użyteczności publicznej tj.: Oczyszczalnia ścieków w Paradyżu, Hydrofornia w Paradyżu, Szkoła Podstawowa w Przyłęku (obecnie budynek komunalny w Przyłęku), budynek Ochotniczej Straży Pożarnej w Paradyżu oraz budynek Ochotniczej Straży Pożarnej w Wójcinie.
  - W 2021 roku Gmina Paradyż wykonała termomodernizację 3 budynków użyteczności publicznej, w których wykonano instalację fotowoltaiczną. W budynku Urzędu Gminy w Paradyżu zamontowano instalację fotowoltaiczną o mocy 50 kW. W budynku Szkoły Podstawowej w Przyłęku (obecnie budynek komunalny w Przyłęku) zamontowano instalację fotowoltaiczną o mocy 13 kW. W budynku świetlicy wiejskiej w Kazimierzowie zamontowano instalację fotowoltaiczną o mocy 5 kW.
- Gmina Poświętne –
  - 10 instalacji fotowoltaicznych o mocy 2,1 kW

- 19 instalacji fotowoltaicznych o mocy 2,8 kW
- 9 instalacji fotowoltaicznych o mocy 3,5 kW
- 20 instalacji fotowoltaicznych o mocy 3,6 kW
- 11 instalacji fotowoltaicznych o mocy 4,14 kW
- 2 instalacje fotowoltaiczne o mocy 5,005 kW
- 4 instalacje fotowoltaiczne o mocy 5,52 kW
- 1 instalacja fotowoltaiczna o mocy 4,81 kW
- 1 instalacja fotowoltaiczna o mocy 12,6 kW

- Gmina Sławno – w ramach zadania „Budowa odnawialnych źródeł energii na terenie gminy Sławno" wykonanych zostało 257 instalacji fotowoltaicznych o mocy 3.11 kV każda
- Gmina Żarnów – na terenie gminy znajdują się trzy instalacje fotowoltaiczne: budynek UG o mocy 9,63 kW, budynek Gimnazjum w Żarnowie o mocy 29,15 kW, budynek WTZ o mocy 3,58 kW oraz mikroinstalacje na budynkach prywatnych. W roku 2021 powstało 122, a w roku 2023 - 311 instalacji fotowoltaicznych.

Zakłada się, że w związku z rosnącym zainteresowaniem społecznym, wykorzystanie energii słonecznej będzie wzrastać.

Energia wodna

Potencjał techniczny dla rozwoju energetyki wodnej na terenie opoczyńskiego jest niewielki. Podstawą do wymiarowania i projektowania budowli oraz urządzeń wodnych jest wynik pomiaru przepływu rzecznego, który jest wielkością zmienną, zależną głównie od zasilania atmosferycznego.
Największe średnie roczne przepływy notuje się na Pilicy, dopływy Pilicy posiadają znacznie mniejszy potencjał. Najkorzystniejsze warunki w powiecie do rozwoju energii wodnej mają gminy Poświętne (na rzece Pilicy) oraz gmina Drzewica (na rzece Drzewiczce).
Na terenie powiatu opoczyńskiego w gminie Drzewica działają dwie małe elektrownie wodne (MEW). Elektrownie zlokalizowane są na rzece Drzewiczce w miejscowościach Giełzów i Drzewica. Ich łączna moc wynosi 0,177 kW. Elektrownie posiadają pozwolenie wodnoprawne Starostwa Powiatowego, które obejmuje pobór wody z rzeki Drzewiczki ze spiętrzenia.
MEW znajdują się także w miejscowościach: Miedzna Murowana (gmina Żarnów) na rzece Wąglance i w miejscowości Zameczek (gmina Opoczno) na rzece Drzewiczce.

Energia wiatru

Wiatr jest czystym źródłem energii, nie emitującym żadnych zanieczyszczeń. Wg opracowań Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej znaczna część Polski posiada wystarczające warunki do wykorzystania energii wiatru do produkcji energii elektrycznej i do napędu urządzeń technologicznych. Powiat opoczyński leży w III strefie korzystnej dla rozwoju energii wiatrowej - średnia prędkość wiatru wynosi 10 m/s.

W miejscowość Sławno Kolonia (gmina Sławno) działają dwie elektrownie wiatrowe firmy ENERCON GMBH typu E-53 o mocy 800 kW każda. Parametry elektrowni:

- wysokość wieży nośnej – 72 m
- średnica wirnika - 52,9 m,
- wysokość całkowita elektrowni <100,0 m
- zakres obrotów wirnika – 12,0 – 29,5 obr/min.

Uciążliwość elektrowni wiatrowych – hałas – stanowi główne ograniczenie rozwoju tego rodzaju energetyki.

Biomasa

Do celów energetycznych można również wykorzystywać biomasę. Biomasa to głównie pozostałości i odpady. Różne rodzaje biomasy mają różne właściwości. Na cele energetyczne wykorzystuje się drewno i odpady z przerobu drewna, rośliny pochodzące z upraw energetycznych, produkty rolnicze oraz odpady organiczne z rolnictwa, niektóre odpady komunalne i przemysłowe.

Występujące na terenie powiatu surowce, tj. odpadki drewniane, trociny, rolniczy produkt energetyczny: słoma, siano, darń, zepsute ziarno, mogą mieć zastosowanie do produkcji ciepła, tzn. mogą być spalane w sposób ekologicznie bezpieczny i efektywny energetycznie. Obecnie materiały te w nieznacznym stopniu mogą znajdować zastosowanie indywidualnie, jako paliwo dodatkowe spalane w domowych paleniskach. Udział biomasy (drewna) w strukturze paliw wykorzystywanych do ogrzewania w zasobach indywidualnych szacuje się na poziomie 5%.

W gminie Opoczno znajduje się Biogazownia rolnicza zlokalizowana na działkach nr 34 i 35 obręb 4 miasta Opoczno. Technologia przedsięwzięcia zakłada produkcję 0,5 MW energii elektrycznej i 0,7 MW energii cieplnej.

Energia geotermalna

Energia geotermalna jest to naturalne ciepło Ziemi nagromadzone w skałach oraz w wodach wypełniających pory i szczeliny w skałach. Podstawowymi cechami zasobów geotermalnych decydującymi o atrakcyjności ich wykorzystania w kraju są: odnawialność, niezależność od zmiennych warunków klimatycznych i pogodowych, możliwość budowy instalacji osiągających znaczne moce cieplne (do kilkudziesięciu MWt z jednego otworu).

Powiat opoczyński leży w okręgu geotermalnym Przedsudecko-Świętokrzyskim, gdzie są rozpoznane zasoby wód geotermalnych. Południowe krańce gmin Mniszków i Sławno leżą w rejonie wód geotermalnych o temperaturze do 20°C.

Na terenie powiatu opoczyńskiego w klasztorze ks. Filipianów w Studziannej w gminie Poświętne wykorzystywana jest energia geotermalna ciepła ziemi o mocy 750 kW.

W powiecie możliwy jest rozwój geotermii płytkiej (pompy ciepła), wykorzystywanej przy obiektach rozlokowanych na większych obszarowo terenach, gdzie energia uzyskiwana jest z rozmieszczenia rur pod powierzchnią ziemi, a nie z odwiertów w głąb ziemi. Taka geotermia może być wykorzystywana do ogrzewania i klimatyzowanie budynków.

Wśród barier ograniczających wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii występują duże koszty inwestycyjne, trudności w pełnym zabezpieczeniu potrzeb energetycznych z uwagi na małą wydajność a także brak gwarancji stabilnego poziomu produkcji energii, co zmusza często do współdziałania z systemami konwencjonalnymi.

II. DZIAŁANIA SAMORZĄDU POWIATU W LATACH 2019-2023

2.1. Dochody i wydatki budżetu Powiatu

Tabela 20. Dochody budżetu Powiatu Opoczyńskiego w latach 2019-2023

Wyszczególnienie	2019	2020	2021	2022	2023
Rolnictwo i łowiectwo	5 000,00	0,00	0,00	3 888,00	61 732,50
Leśnictwo	488 248,24	190 318,49	111 517,43	196 540,88	89 359,86
Transport i łączność	1 176 899,96	4 739 856,28	9 563 473,67	7 236 547,77	19 058 842,35
Gospodarka mieszkaniowa	1 064 136,83	743 750,26	588 384,80	1 530 015,21	850 061,35
Działalność usługowa	1 827 914,23	1 415 275,07	1 909 184,30	1 478 363,19	1 922 532,21
Administracja publiczna	2 635 217,53	1 917 026,08	2 236 553,50	2 596119,06	2 447 804,38
Obrona narodowa	41 215,65	38 900,00	0,00	0,00	62 555,49
Bezpieczeństwo publiczne i ochrona przeciwpożarowa	5 412 792,67	6 068 119,08	6 285 602,00	6 602 791,71	7 463 184,69
Wymiar sprawiedliwości	190 025,00	192 060,00	198 000,00	197 749,75	198 000,00
Dochody od osób prawnych, od osób fizycznych i od innych jednostek nieposiadających osobowości prawnej oraz wydatki związane z ich poborem	14 775 900,99	14 509 467,16	16 295 085,79	20 246 331,98	14 303 856,37
Różne rozliczenia	34 986 869,00	40 644 602,22	44 206 636,72	44 806 144,88	60 168 667,23
Oświata i wychowanie	1 873 806,89	1 886 623,11	946 239,72	3 680 577,08	19 202 296,94
Ochrona zdrowia	1 400 348,49	1 211 310,70	1 761 886,22	2 811 062,83	682 254,59
Pomoc społeczna	11 661 517,34	8 920 578,20	10 329 068,38	9 841 330,54	14 017 933,41
Pozostałe zadania w zakresie polityki społecznej	1 013 909,09	2 128 015,81	1 600 727,33	2 052 054,16	2 524 093,09
Edukacyjna opieka wychowawcza	51 513,40	95 272,92	7 432,97	25 031,28	36 618,56
Rodzina	3 431 737,35	5 280 781,46	4 974 148,60	3 075 031,55	3 761 446,82
Gospodarka komunalna i ochrona środowiska	214 892,75	254 247,90	500 005,46	654 975,34	470 249,47
Kultura i ochrona dziedzictwa narodowego	25 490,00	3 300,00	4 500,00	825 411,00	125 731,20
Kultura fizyczna	1 000,00	1 000,00	0,00	738 500,00	568 600,00

Źródło – dane GUS

Tabela 21. Wydatki budżetu Powiatu Opoczyńskiego wg klasyfikacji budżetowej w latach 2019-2023

Wyszczególnienie	2019	2020	2021	2022	2023
Rolnictwo i łowiectwo	12 404,00	3 648,00	5 328,00	9 488,00	67 332,50
Leśnictwo	761 639,09	330 684,44	264 367,01	221 892,25	131 053,54
Transport i łączność	4 708 318,42	8 314 002,28	16 453 286,60	11 270 627,89	22 652 832,98
Turystyka	0,00	1 178,39	0,00	3 000,00	108,24
Gospodarka mieszkaniowa	458 499,29	233 154,71	304 954,52	814 404,89	350 790,66
Działalność usługowa	1 852 715,60	1 452 309,31	1 478 737,76	1 328 820,81	1 642 592,47
Administracja publiczna	10 916 328,48	11 087 681,18	12 149 856,92	15 206 902,50	18 006 139,66
Obrona narodowa	41 215,65	38 900,00	0,00	0,00	62 555,49
Bezpieczeństwo publiczne i ochrona przeciwpożarowa	5 530 575,67	6 360 425,23	6 543 226,99	6 729 785,96	7 528 968,92
Wymiar sprawiedliwości	190 025,00	192 060,00	198 000,00	197 749,75	198 000,00
Obsługa długu publicznego	467 318,21	326 305,92	199 934,36	894 452,32	1 093 081,60
Oświata i wychowanie	25 051 982,18	28 606 505,08	27 847 974,40	34 202 214,19	49 294 126,31
Ochrona zdrowia	3 333 572,81	3 091 657,91	2 050 887,09	3 315 131,27	5 970 153,51
Pomoc społeczna	12 641 559,29	17 011 084,95	9 906 659,08	11 138 367,05	15 538 032,80
Pozostałe zadania w zakresie polityki społecznej	3 623 593,66	3 849 651,08	4 279 626,44	4 960 529,32	6 159 940,87
Edukacyjna opieka wychowawcza	3 828 736,82	4 318 001,62	4 295 307,04	4 988 788,91	5 192 288,24
Rodzina	7 017 387,95	6 082 488,60	6 666 830,40	6 656 942,95	6 528 667,13
Gospodarka komunalna i ochrona środowiska	5 384,63	14 042,83	4 148,46	152 175,69	23 701,31
Kultura i ochrona dziedzictwa narodowego	115 758,24	108 832,24	137 391,60	1 716 351,89	300 941,96
Kultura fizyczna	75 732,01	49 526,25	66 302,85	116 724,87	97 130,91

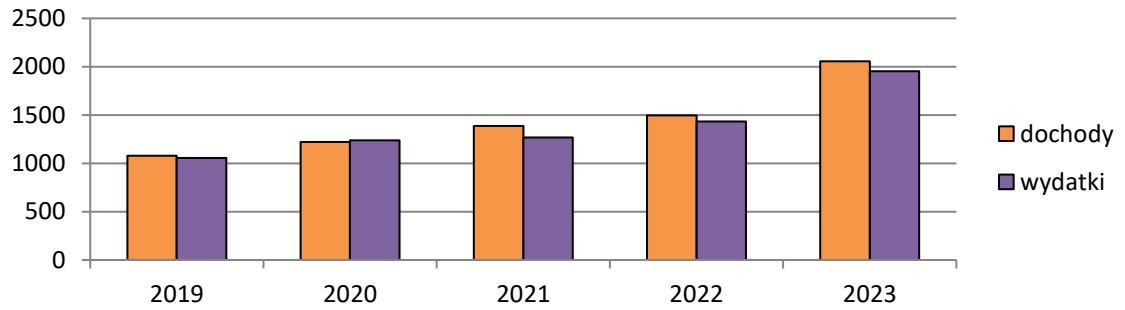
Źródło – dane GUS

Tabela 22. Dochody i wydatki z budżetu Powiatu Opoczyńskiego w przeliczeniu na 1 mieszkańca w latach 2019-2023

Wyszczególnienie	2019	2020	2021	2022	2023
Dochody na 1 mieszkańca	1 078,02	1 220,67	1 386,83	1 496,67	2 054,35
Wydatki na 1 mieszkańca	1 056,45	1 237,33	1 268,45	1 432,25	1 954,73

Źródło – dane GUS

Wykres 4. Dochody i wydatki budżetu Powiatu Opoczyńskiego na 1 mieszkańca



2.2. Dotychczasowe działania z zakresu ochrony środowiska i ocena realizowanej polityki ekologicznej Powiatu

Działania i przedsięwzięcia w zakresie ochrony środowiska stale zmierzają w kierunku poprawy stanu środowiska, racjonalnego gospodarowania zasobami, w tym ograniczenia materiałochłonności, wodochłonności, energochłonności i emisji zanieczyszczeń. Szczególnym celem polityki ekologicznej jest ograniczanie szkodliwych czynników wpływających na zdrowie i zapobieganie zagrożeniom zdrowia poprzez poprawę stanu powietrza atmosferycznego, ochronę przed chemicznym zanieczyszczeniem gleb i wód, właściwą gospodarkę odpadami, ochronę przed hałasem oraz zapobieganie nadzwyczajnym zagrożeniom środowiska.

W poszczególnych gminach należących do Powiatu Opoczyńskiego realizowane były przede wszystkim inwestycje związane z gospodarką wodno-ściekową (budowa i modernizacja sieci wodociągowych i kanalizacyjnych), termomodernizacją budynków, budową infrastruktury drogowej, budową instalacji Odnawialnych Źródeł Energii oraz zadania związane z kontynuacją wdrażania systemu gospodarki odpadami.

III. OCENA STANU ŚRODOWISKA W POSZCZEGÓLNYCH OBSZARACH PRZYSZŁEJ INTERWENCJI

3.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza

3.1.1. Przepisy prawne

Ocena jakości powietrza i obserwacja zachodzących zmian dokonywana jest corocznie w ramach państwowego monitoringu. Na terenie całego województwa łódzkiego oceny tej dokonuje Główny Inspektor Ochrony Środowiska (w tym Regionalne Wydziały Monitoringu Środowiska GIOŚ na poziomie województw).

Podstawą klasyfikacji stref w rocznej ocenie jakości powietrza są wartości poziomów: dopuszczalnego, docelowego i celu długoterminowego, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2021 poz. 845). Wynik klasyfikacji jest podstawą do określenia potrzeby podjęcia i prowadzenia określonych działań na rzecz utrzymania lub poprawy jakości powietrza w danej strefie (w tym opracowywania programów ochrony powietrza POP).

3.1.2. Źródła zanieczyszczeń powietrza

Na stan czystości powietrza w Powiecie Opoczyńskim wpływają głównie zanieczyszczenia emitowane przez:

- szlaki komunikacyjne drogowe i kolejowe,
- lokalne kotłownie i źródła ciepła,
- zakłady przemysłowe i usługowe.

Emisja liniowa

Emisja komunikacyjna stwarza zagrożenie zwłaszcza w pobliżu dróg o dużym natężeniu ruchu kołowego i ma niekorzystny wpływ na uprawy polowe. Zanieczyszczenia komunikacyjne (tlenek i dwutlenek węgla, tlenki azotu, węglowodory, pyły z metalami ciężkimi) pogarszają jakość powietrza atmosferycznego a także wpływają na wzrost poziomu stężenia ozonu w troposferze.

Emisja niska

Emisja niska, pochodzi z lokalnych kotłowni i pieców węglowych używanych w indywidualnych gospodarstwach domowych. W wielu gospodarstwach spala się różnego rodzaju materiały odpadowe, w tym odpady komunalne, które mogą być źródłem emisji dioksyn, ponieważ proces spalania jest niepełny i zachodzi w niższych temperaturach. Głównym paliwem w lokalnych kotłowniach jest węgiel o różnej jakości i różnym stopniu zasiarczenia.

Lokalne systemy grzewcze i piece domowe praktycznie nie posiadają jakichkolwiek urządzeń ochrony powietrza. Wielkość emisji z tych źródeł jest trudna do oszacowania i wykazuje zmienność sezonową (związaną z okresem grzewczym).

Zakłady przemysłowe

Zagrożenie zanieczyszczenia powietrza związane z działalnością zakładów wiąże się z emisją substancji szkodliwych, specyficznych dla danego rodzaju produkcji, m. in.: zanieczyszczeń pyłowych i gazowych, zawierających tlenki siarki, azotu, węgla, benzenu, substancje smołowe, fenole, metale ciężkie i inne.

Oprócz źródeł lokalnych znaczący wpływ na jakość powietrza atmosferycznego w powiecie mają także ponadregionalne zanieczyszczenia gazowe i pyłowe pochodzące z dużych ośrodków przemysłowych (głównie z aglomeracji łódzkiej).

Dążąc do ograniczenia emisji zanieczyszczeń gminy oraz poszczególne podmioty organizacyjne podejmują różnego rodzaju działania. Stosowane metody to: budowa i eksploatacja urządzeń ochrony powietrza, stosowanie paliw o większej wartości opałowej i niższej zawartości siarki i popiołu, modernizacje kotłowni polegające na zastąpieniu źródeł opalanych węglem na źródła opalane olejem czy gazem płynnym.

3.1.3. Pomiary zanieczyszczenia powietrza

Oceny jakości powietrza dokonuje się oddzielnie uwzględniając kryteria ustanowione ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz kryteria ustanowione ze względu na ochronę roślin. Lista zanieczyszczeń jakie należy uwzględnić w ocenie dokonywanej pod kątem spełnienia kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia, obejmuje więc: benzen C_6H_6, dwutlenek azotu NO_2, dwutlenek siarki SO_2, tlenek węgla CO, ozon O_3, pył PM2,5, pył PM10, ołów Pb w pyle PM10, arsen As w pyle PM10, kadm Cd w pyle PM10, nikiel Ni w pyle PM10, benzo(a)piren w pyle PM10.
Według danych GUS w roku 2023 emisja zanieczyszczeń z zakładów szczególnie uciążliwych z terenu Powiatu Opoczyńskiego wynosiła:

- zanieczyszczenia pyłowe – ogółem 90 Mg/rok (w tym ze spalania paliw - 17 Mg/rok),
- zanieczyszczenia gazowe - ogółem 135 430 Mg/rok (bez dwutlenku węgla 291 Mg/rok), w tym: dwutlenek siarki - 62 Mg/rok, tlenki azotu – 83 Mg/rok, tlenki węgla - 142 Mg/rok, dwutlenek węgla – 135 139 Mg/rok).

Podstawowe oceny jakości powietrza dokonuje się według kryterium ochrony zdrowia oraz kryterium ochrony roślin. Strefa łódzka obejmuje całość województwa bez aglomeracji łódzkiej.

Tabela 23. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków gdy dla zanieczyszczenia jest określony poziom dopuszczalny[1)]

Klasa strefy	Poziom stężeń zanieczyszczeń	Wymagane działania
A	nie przekraczający poziomu dopuszczalnego[2)]	- utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz dążenie do utrzymania najlepszej jakość powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem
C	powyżej poziomu dopuszczalnego[2)]	- określenie obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych - opracowanie lub aktualizacja programu ochrony powietrza w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu - kontrolowanie stężeń zanieczyszczenia na obszarach przekroczeń i prowadzenie działań mających na celu obniżenie stężeń przynajmniej do poziomów dopuszczalnych

[1)]Dotyczy zanieczyszczeń: dwutlenku siarki SO_2, dwutlenku azotu NO_2, tlenku węgla CO, benzenu C_6H_6, pyłu PM10, oraz zawartości ołowiu Pb w pyle PM10 - ochrona zdrowia oraz: dwutlenku siarki SO_2, tlenków azotu NOX - ochrona roślin. W przypadku pyłu PM2,5, w roku 2020 obowiązuje poziom dopuszczalny II faza, przy ocenie którego stosuje się dotychczasowe oznaczenie klas: A1 i C1.

[2)] Z uwzględnieniem dozwolonych częstości przekroczeń określonych w rozporządzeniu MŚ w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu.

Tabela 24. Klasy stref i oczekiwane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia, uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków gdy dla zanieczyszczenia jest określony poziom docelowy[1)]

Klasa strefy	Poziom stężeń zanieczyszczeń	Oczekiwane działania
A	nieprzekraczający poziomu docelowego	- utrzymanie stężeń zanieczyszczenia w powietrzu poniżej poziomu docelowego
C	powyżej poziomu docelowego	- dążenie do osiągnięcia poziomu docelowego substancji w określonym czasie za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych - opracowanie lub aktualizacja programu ochrony powietrza, w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów docelowych w powietrzu

[1)] Dotyczy: ozonu O_3 (ochrona zdrowia ludzi, ochrona roślin) oraz arsenu As, kadmu Cd, niklu Ni, benzo(a)pirenu B(a)P w pyle zawieszonym PM10 - ochrona zdrowia ludzi.

Tabela 25. Klasy stref i oczekiwane działania w zależności od poziomów stężeń ozonu, z uwzględnieniem poziomu celu długoterminowego

Klasa strefy	Poziom stężeń zanieczyszczeń	Oczekiwane działania
D1	nieprzekraczający poziomu celu długoterminowego	- utrzymanie stężeń zanieczyszczenia w powietrzu poniżej poziomu celu długoterminowego
D2	powyżej poziomu celu długoterminowego	- dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego

Tabela 26. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia (z uwzględnieniem krajowych norm dla uzdrowisk)

Kod strefy: PL1002	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy											
	SO_2	NO_2	PM10	Pb	C_6H_6	CO	As	Cd	Ni	BaP	O_3*	PM2,5**
	rok 2022											
	A	A	**C**	A	A	A	A	A	A	**C**	**A**	**C1**
	rok 2023											
	A	A	A	A	A	A	A	A	A	**C**	A	A1

Źródło – GIOŚ Warszawa

** dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefa uzyskała klasę D2,*

*** Dla pyłu zawieszonego PM2,5 – poziom dopuszczalny I faza, strefa uzyskała klasę A.*

Tabela 27. Wynikowe klasy stref w strefie łódzkiej (klasyfikacja wg parametrów) uzyskane na podstawie rocznej oceny jakości powietrza z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych dla ochrony roślin (dwutlenku siarki, tlenków azotu oraz ozonu)

Kod strefy:	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy			
	SO_2	NO_x	O_3*	O_3**
PL1002	rok 2022			
	A	A	A	**D2**
	rok 2023			
	A	A	A	**D2**

Źródło – GIOŚ Warszawa

**wg poziomu docelowego (A albo C)*

***wg poziomu celu długoterminowego (D1 albo D2)*

Według zasad oceny rocznej, klasę strefy dla danego zanieczyszczenia określa się na podstawie jego stężeń występujących w rejonach potencjalnie najbardziej zanieczyszczonych daną substancją. W związku z tym nawet niewielkie przekroczenie wartości normatywnych

zanieczyszczenia wpływa na wynik klasyfikacji całej strefy (nawet o dużej powierzchni). Biorąc to pod uwagę należy stwierdzić, że zaliczenie strefy do klasy C dla danego zanieczyszczenia nie oznacza złej sytuacji na terenie całej strefy, a jest jedynie znakiem, że w strefie istnieją obszary wymagające podjęcia i prowadzenia działań na rzecz poprawy jakości powietrza.

Z Raportu dotyczącego rocznej oceny jakości powietrza w województwie łódzkim za rok 2022 wynika, że strefę łódzką w której położona jest powiat Opoczyński biorąc pod uwagę ochronę zdrowia i ludzi zakwalifikowano do klasy C ze względu na przekroczenia poziomów dopuszczalnych pyłu zawieszonego PM10, pyłu zawieszonego PM2,5 (faza II klasa C1) i poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyle zawieszonym PM10, natomiast biorąc pod uwagę ochronę roślin – do klasy D2 ze względu na przekroczenia poziomu celu długoterminowego ozonu.

Jak wynika z Raportu dotyczącego rocznej oceny jakości powietrza w województwie łódzkim za rok 2023 strefę łódzką w której położona jest powiat Opoczyński biorąc pod uwagę ochronę zdrowia i ludzi zakwalifikowano do klasy C ze względu na przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyle zawieszonym PM10, natomiast biorąc pod uwagę ochronę roślin – do klasy D2 ze względu na przekroczenia poziomu celu długoterminowego ozonu.

Działania w zakresie poprawy jakości powietrza są realizowane w ramach programu ochrony powietrza i planu działań krótkoterminowych dla strefy łódzkiej. Kod Programu: PL1002PM10dPM2,5aBaPaO38_2021 (Załącznik do uchwały Nr LXIII/694/23 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 21 listopada 2023 r. zmieniająca uchwałę w sprawie programu ochrony powietrza i planu działań krótkoterminowych dla strefy łódzkiej – Dz. Urz. Województwa Łódzkiego z 2023 r. poz. 9981)).

Program ochrony powietrza dla strefy łódzkiej został opracowany w związku z przekroczeniami stężeń pyłu zawieszonego PM10, pyłu zawieszonego PM2,5, benzo(a)pirenu oraz ozonu w 2021 r. Zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2019 r. w sprawie programów ochrony powietrza oraz planów działań krótkoterminowych integralną częścią programu jest plan działań krótkoterminowych.

Znaczącym dla stanu powietrza atmosferycznego jest stan infrastruktury technicznej na terenie powiatu. Chodzi o instalacje, które emitują do atmosfery najwięcej zanieczyszczeń, a więc instalacje związane z ogrzewaniem budynków i spalaniem paliw, tj. sieć ciepłownicza (korzystanie ze zbiorczych systemów ciepłowniczych) i gazowa, wykorzystywanie paliwa gazowego do ogrzewania.

Dążąc do ograniczenia emisji zanieczyszczeń gminy wchodzące w skład Powiatu Opoczyńskiego oraz poszczególne podmioty organizacyjne podejmują różnego rodzaju działania. Stosowane metody to: budowa i eksploatacja urządzeń ochrony powietrza, stosowanie paliw o większej wartości opałowej i niższej zawartości siarki oraz popiołu,

modernizacje kotłowni polegające na zastąpieniu źródeł opalanych węglem na źródła opalane olejem czy gazem płynnym.

Podstawowym narzędziem wspomagającym proces redukcji niskiej emisji może być gminna polityka finansowa wspomagająca właścicieli mieszkań i lokali użytkowych zdecydowanych do zamiany ogrzewania węglowego na ogrzewanie proekologiczne.

3.1.4. Podsumowanie

Największy wpływ na stan powietrza atmosferycznego w powiecie ma komunikacja samochodowa oraz spalanie paliw w kotłowniach (lokalne kotłownie i paleniska domowe). O jakości powietrza na terenie powiatu decydują nie tylko miejscowe emisje, ale i zanieczyszczenia pochodzące z zewnątrz, szczególnie z aglomeracji łódzkiej.

Działania proekologiczne prowadzone przez poszczególne gminy powinny ograniczyć tzw. niską emisję zanieczyszczeń do atmosfery. Należą do nich popularyzacja: termomodernizacji obiektów, modernizacja źródeł ciepła, korzystanie z paliw ekologicznych, itp. Gminy wchodzące w skład Powiatu Opoczyńskiego mają opracowane „Programy Gospodarki Niskoemisyjnej" i je realizują.

3.2. Zagrożenia hałasem

Ustawa z 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2024r. poz. 54 ze zm.) oraz ustawa z dnia 27 lipca 2001 roku o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz. U. Nr 100, poz. 1085), regulują przepisy dotyczące klimatu akustycznego. Przepisy tych ustaw są wyrazem nowej, spójnej z ustawodawstwem Unii Europejskiej, polityki w zakresie ochrony środowiska.
W odniesieniu do zagadnień akustycznych, wspomniane akty prawne dostosowują przepisy polskie do regulacji UE, w szczególności znajdującej podstawę prawną w regulacjach zawartych w Dyrektywie w sprawie oceny i zarządzania hałasem w środowisku (2002/49/EC).
Hałas - dźwięk określany jako szkodliwy, uciążliwy lub przeszkadzający w danych warunkach (zależy od fizycznych parametrów dźwięku, od nastawienia odbiorcy).
Ocena stanu środowiska w wyniku emisji hałasu dokonywana jest przy pomocy równoważnego poziomu dźwięku wyrażonego w dB. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012r. zmieniające rozporządzenie *w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* z dnia 14 czerwca 2007r. (tj. Dz. U. 2014, poz. 112) określa: dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami $L_{Aeq\ D}$ i $L_{Aeq\ N}$, które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby.

Tabela 28. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku

Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]			
	Drogi lub linie kolejowe[1)]		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
	LAeq D przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	LAeq N przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	LAeq D przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	LAeq N przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
a) strefa ochronna „A" uzdrowiska b) tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
a) tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży[1)] c) tereny domów opieki społecznej d) tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
a) tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) tereny zabudowy zagrodowej c) tereny rekreacyjno-wypoczynkowe[2)] d) tereny mieszkaniowo-usługowe	65	56	55	45
tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców[3)]	68	60	55	45

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

Objaśnienia:

[1)] Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.

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

[3)]Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców pow. 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.

3.2.1. Źródła hałasu

Na stan akustyczny środowiska ma wpływ wiele czynników, wśród których należy wyróżnić uwarunkowania wynikające z położenia powiatu, wielkości zajmowanego obszaru, zaludnienia, stopnia urbanizacji, uprzemysłowienia oraz rozwoju szlaków komunikacyjnych. Najbardziej uciążliwym hałasem dla człowieka jest hałas komunikacyjny (najbardziej odczuwalny) oraz przemysłowy.

Hałas komunikacyjny

Źródłem hałasu na terenie Powiatu Opoczyńskiego jest przede wszystkim transport drogowy oraz transport kolejowy. Na poziom hałasu drogowego ma wpływ szereg czynników związanych z ruchem pojazdów i parametrami drogi. Do najważniejszych z nich należą:
- problemy komunikacyjne – nieprzystosowanie nawierzchni do występującego natężenia ruchu i obciążenia (duży udział pojazdów ciężarowych powoduje szybkie niszczenie nawierzchni),
- natężenie ruchu związane bezpośrednio ze znaczeniem drogi w układzie komunikacyjnym,
- struktura ruchu (udział pojazdów ciężkich i hałaśliwych),
- średnia prędkość pojazdów i ich stan techniczny,
- płynność ruchu,
- rodzaj i stan nawierzchni.

Hałas drogowy jest zjawiskiem o tendencjach wzrostowych, uzależnionym od takich czynników jak: wskaźnik presji motoryzacji, gęstość sieci dróg i odległość terenów stale zamieszkiwanych od dróg o dużym natężeniu. Środki transportu są ruchomymi źródłami hałasu decydującymi o parametrach klimatu akustycznego przede wszystkim na terenach zurbanizowanych. Z uwagi na wzrastającą liczbę pojazdów i zwiększające się natężenie ich ruchu można przyjąć, że na terenie powiatu utrzymywać się będzie tendencja wzrostowa natężenia hałasu związanego z ruchem kołowym. Należy jednak podkreślić, że wzrost natężenia hałasu nie jest wprost proporcjonalny do wzrostu natężenia ruchu samochodowego i rośnie wolniej. Wynika to głównie z poprawy jakości użytkowanych samochodów.

Hałas związany z komunikacją i transportem kolejowym jest mniej uciążliwy, ponieważ dotyczy tylko terenów w pobliżu trakcji kolejowej (zasięg uciążliwości hałasu wynosi do ok. 300m) i jest związany z częstotliwością ruchu pociągów i ich rodzajów (pasażerskie czy towarowe).

Hałas przemysłowy

Hałas przemysłowy obejmuje zarówno dźwięki emitowane przez różnego rodzaju maszyny i urządzenia, a także części procesów technologicznych oraz instalacje i wyposażenie małych zakładów rzemieślniczych i usługowych, dźwięki emitowane z urządzeń obiektów handlowych oraz urządzenia nagłaśniające w lokalach rozrywkowych. Źródłem hałasu są także linie przesyłowe wysokiego napięcia. Hałas powstaje również na terenie stacji elektroenergetycznych najwyższych napięć w związku ze stosowaniem sprężarek do napędu łączników i transformatorów.

Obecnie systemy lokalizacji nowych inwestycji, a także potrzeba sporządzenia ocen oddziaływania na środowisko, kontrole i egzekucja nałożonych kar pozwalają na znaczne ograniczenie tych uciążliwości. Ponadto dla źródeł hałasu przemysłowego, ze względu na ich niewielkie rozmiary, istnieją różne możliwości techniczne ograniczenia emisji hałasu (np. stosowanie tłumików akustycznych, obudów poszczególnych urządzeń czy zwiększenie

izolacyjności akustycznej ścian pomieszczeń, w których znajdują się maszyny wytwarzające hałas).

3.2.2. Pomiary hałasu

Ocena stanu akustycznego środowiska prowadzona jest w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, a realizowana jest przez instrumenty planowania przestrzennego oraz instrumenty ochrony środowiska, takie jak pozwolenia, programy ochrony środowiska (w tym programy ochrony przed hałasem).
Na terenie województwa łódzkiego badania w zakresie klimatu akustycznego przeprowadza WIOŚ w Łodzi.
W ostatnich latach nie prowadzono badań hałasu komunikacyjnego na terenie Powiatu Opoczyńskiego. Rosnąca liczba samochodów na drogach wewnętrznych i tranzytowych powiatu bez wątpienia powoduje pogorszenie klimatu akustycznego wzdłuż szlaków komunikacyjnych. Na obszarach bezpośrednio sąsiadujących z ciągami komunikacyjnymi obserwuje się zanikanie tzw. „ciszy nocnej". Problem zagrożenia emisją hałasu powinien być istotnym elementem planowania przestrzennego w opracowywaniu lub wprowadzaniu zmian do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Przeciwdziałanie hałasowi komunikacyjnemu jest działaniem długookresowym rozłożonym na lata.
Przez teren powiatu przebiegają linie kolejowe: Łódź – Skarżysko-Kamienna, Łódź – Radom oraz Centralna Magistrala Kolejowa łącząca Warszawę ze Śląskiem. W powiecie w miejscowości Idzikowice znajduje się ponadto węzeł kolejowy dla obsługi ruchu towarowego i pasażerskiego. Hałas związany z komunikacją i transportem kolejowym jest mniej uciążliwy, ponieważ dotyczy tylko terenów w pobliżu trakcji kolejowej i jest związany z częstotliwością ruchu pociągów i ich rodzajem.
Skala zagrożeń hałasem przemysłowym w powiecie nie jest zbyt duża. Taki hałas ma zazwyczaj charakter lokalny.

3.2.3. Podsumowanie

Na stan akustyczny środowiska ma wpływ wiele czynników, wśród których należy wyróżnić uwarunkowania wynikające z położenia powiatu: wielkość zajmowanego obszaru, zaludnienie, stopień urbanizacji i uprzemysłowienia oraz rozwoju szlaków komunikacyjnych.

Największe zagrożenie hałasem występuje wzdłuż dróg krajowych i dróg wojewódzkich, obsługujących ruch ponadregionalny i regionalny. Drogi te przebiegają głównie przez tereny zabudowane, z których większość to tereny o funkcji mieszkaniowej, wymagającej zapewnienia komfortu akustycznego. Sąsiedztwo wymienionej arterii komunikacji drogowej z obszarami wymagającymi zapewnienia właściwych standardów jakości stanu akustycznego

środowiska powoduje, że obszary te należy sklasyfikować jako miejsca potencjalnego zagrożenia hałasem komunikacyjnym drogowym.

Przeprowadzane modernizacje nawierzchni oraz poszerzenia szerokości jezdni (zwiększenie płynności ruchu), przyczyniły się do znacznego polepszenia klimatu akustycznego w obszarze gęstej zabudowy mieszkaniowej. Dalsze działania wyciszania hałasu komunikacyjnego powinny przebiegać w kierunku poprawy stanu technicznego dróg oraz oddzielania hałasu od siedzib ludzkich poprzez budowę ekranów dźwiękochłonnych lub nasadzenia pasów zieleni.

Hałas emitowany przez przemysł, jest uciążliwy dla mieszkańców, jednak nie przekracza dopuszczalnych norm. Możliwości izolowania oraz ograniczania (tylko do pory dziennej) tego typu hałasu powinno przyczynić się do poprawy klimatu akustycznego terenów przemysłowych.

3.3. Pola elektromagnetyczne

Dopuszczalne poziomy PEM w środowisku określone są dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową i dla miejsc dostępnych dla ludności. Od 2021 roku monitoring pól elektromagnetycznych prowadzony jest zgodnie z nowym Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019 poz. 2448). Obowiązujące poziomy dopuszczalne według w/w Rozporządzenia wynoszą dla wysokich częstotliwości od 28 V/m do 61 V/m.

W Powiecie Opoczyńskim ostatnie pomiary promieniowania elektromagnetycznego przeprowadzono w roku 2022 w 3 punktach monitoringowych: na terenach miejskich w Opocznie (2 punkty pomiarowe) oraz na terenach wiejskich w miejscowości Mniszków.

Tabela 29. Pomiary promieniowania elektromagnetycznego na terenie Powiatu Opoczyńskiego

Gmina	Położenie punktu pomiarowego	Wynik pomiaru składowej elektrycznej do stwierdzenia zgodności Emax [V/m]
Opoczno	Opoczno – ul. Marii Skłodowskiej Curie 16	1,8
Opoczno	Opoczno –ul. Piotrkowska 43	1,5
Mniszków	Mniszków, ul. Żeromskiego 5	1,5

Źródło: GIOŚ – Wyniki okresowych pomiarów pól elektromagnetycznych wykonanych w 2022r. w ramach stałej sieci monitoringu na terenie województwa łódzkiego.

W żadnym punkcie pomiarowym nie odnotowano wartości przekraczającej dopuszczalną wartość składową elektryczną E=7V/m określoną w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003r w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. z 2003r. Nr 292 poz. 1883 z późn., zm.)

W stosunku do przesyłowych linii elektroenergetycznych oraz obiektów z nimi związanych przyjmuje się:

- szkodliwy wpływ linii energetycznych o napięciu 110, 220 i 400 kV obejmuje strefę o szerokości od 12 do 25 m od osi linii w obie strony,
- uciążliwość stacji transformatorowych zamyka się w granicach obiektu.

Sieć rozdzielcza średniego i niskiego napięcia na obszarze miasta Opoczna, tam gdzie są największe skupiska ludności, w przeważającej mierze, jest siecią kablową podziemną.
Uciążliwość masztów telefonii komórkowej mieści się w ich strefach ochronnych.

3.4. Gospodarowanie wodami

Ustawa Prawo wodne z dnia 20 lipca 2017 roku (tj. Dz. U. 2023. poz. 1478 ze zm.) określa cele służące zapewnieniu ochrony wód, poprzez zapobieganie dalszej ich degradacji, ochronę przed zanieczyszczeniem, poprawę stanu ekosystemów wodnych i ekosystemów lądowych zależnych od wody oraz promocje zrównoważonego wykorzystania zasobów wodnych.

3.4.1. Wody powierzchniowe

Charakterystyka wód powierzchniowych

Powiat opoczyński znajduje się w obszarze zlewni rzeki II rzędu – Pilicy, będącej najdłuższym, lewym dopływem Wisły, uchodzącym w 457 km biegu. W północno-zachodniej części Powiatu biegnie wododział trzeciego rzędu rzeki Drzewiczki (drugi co do wielkości prawobrzeżny dopływ Pilicy).
Pozostałe większe rzeki, płynące na terytorium powiatu opoczyńskiego, to:

- Wąglanka – będąca lewobrzeżnym dopływem Drzewiczki. Uchodzi do niej w 50,4 km. Całkowita długość Wąglanki wynosi 39,6 km,
- Popławka – prawobrzeżny dopływ Czarnej Maleniecki, uchodzi do niej w 9,7 km,
- Czarna Maleniecka (Konecka) – prawostronny dopływ rzeki Pilicy, całkowita jej długość wynosi 85 km,
- Brzuśnia – prawostronny dopływ Drzewiczki,
- Pogorzelec – lewostronny dopływ Wąglanki.

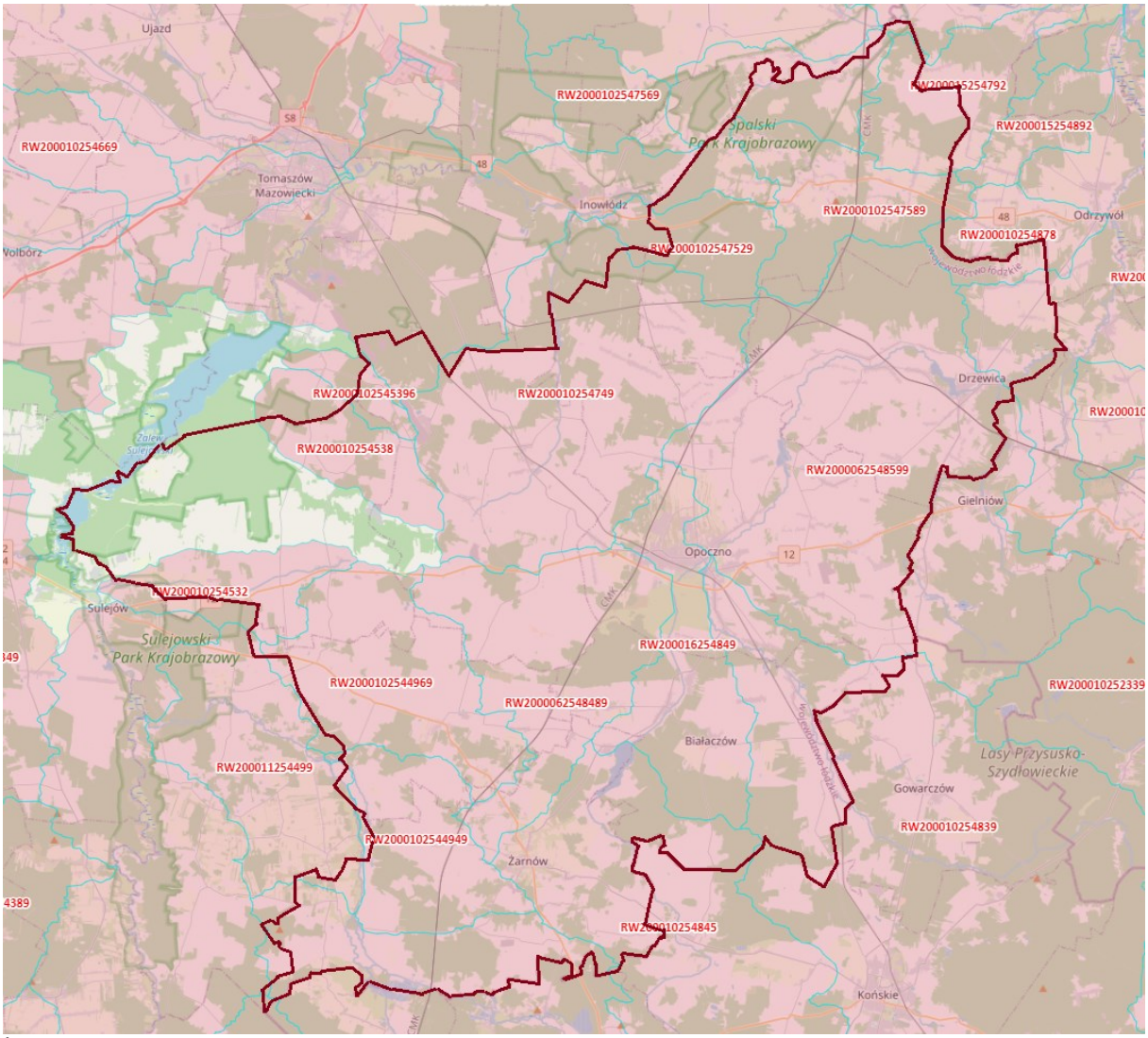
Do największych zbiorników wodnych, znajdujących się na terenie powiatu opoczyńskiego należą:

- Zalew Sulejowski – zbiornik sztucznie utworzony (w wyniku przegrodzenia rzeki Pilicy), częściowo położony na terenie gminy Mniszków. Oprócz funkcji retencyjnej i energetycznej zbiornik jest wykorzystywany do celów rekreacyjnych
- Zbiornik Miedzna – utworzony na terenie łąk zalanych wodami rzeki Wąglanki, na terenie gmin Białaczów i Żarnów. Zalew jest zbiornikiem retencyjnym przeznaczonym dla potrzeb rolnictwa

- Zbiornik w Drzewicy – utworzony poprzez spiętrzenie wód rzeki Drzewiczki. Głównym celem zbiornika jest retencja wód dla potrzeb rolnictwa. Wykorzystywany jest również do celów rekreacyjnych
- Zalew w Opocznie – zbiornik o funkcji retencyjno-rekreacyjnej położony w rozwidleniu rzek Wąglanki i Drzewiczki.

Powiat opoczyński leży w zasięgu środkowomałopolskiego regionu hydrogeologicznego. Poziomy wodonośne, które mają znaczenie użytkowe, występują w utworach czwartorzędowych, kredowych oraz w utworach jury górnej, środkowej i dolnej.
Od dnia 17 lutego 2023r. obowiązuje Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. 2023r. poz. 300). Jest to druga aktualizacja Planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy (IIaPGW). IIaPGW na obszarze dorzecza Wisły stanowi wypełnienie zobowiązań wynikających z postanowień Ramowej Dyrektywy Wodnej w zakresie cyklicznej (sześcioletniej) aktualizacji planów gospodarowania wodami (opracowana na lata 2022-2027). Jednocześnie dokument umożliwia wypełnienie zobowiązań raportowych Polski do KE.

Rysunek 3. Lokalizacja Powiatu Opoczyńskiego w obrębie jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych



Źródło: karty.apgw.gov.pl (opracowanie własne)

Tabela 30. Charakterystyka jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) rzecznych obejmujących teren Powiatu Opoczyńskiego

Jednolita część wód powierzchniowych (JCWP)		Lokalizacja			Stan potencjału ekologicznego	Stan chemiczny	Aktualny stan	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowych
Krajowy kod JCWP rzecznych	**Nazwa JCWP rzecznych**	**Region wodny**	**Nazwa dorzecza**	**RZGW**				
RW200011254999	Pilica od zb. Sulejów do ujścia	Środkowej Wisły	obszar dorzecza Wisły	Warszawa	słaby	poniżej dobrego	zły	zagrożona
RW200011254499	Czarna od Barbarki do ujścia	Środkowej Wisły	obszar dorzecza Wisły	Warszawa	słaby	poniżej dobrego	zły	zagrożona
RW2000062544799	Czarna od Plebanki do Barbarki	Środkowej Wisły	obszar dorzecza Wisły	Warszawa	umiarkowany	poniżej dobrego	zły	zagrożona
RW200010254845	Wąglanka do zb. Wąglanka-Miedzna	Środkowej Wisły	obszar dorzecza Wisły	Warszawa	zły	poniżej dobrego	zły	zagrożona
RW2000010254369	Ojrzanka	Środkowej Wisły	obszar dorzecza Wisły	Warszawa	umiarkowany	poniżej dobrego	zły	niezagrożona
RW200010254839	Drzewiczka do Wąglanki	Środkowej Wisły	obszar dorzecza Wisły	Warszawa	słaby	poniżej dobrego	zły	zagrożona
RW2000062548489	Pogorzelec	Środkowej Wisły	obszar dorzecza Wisły	Warszawa	umiarkowany	brak danych	zły	zagrożona
RW200016254849	Wąglanka od zb. Wąglanka-Miedzna do ujścia	Środkowej Wisły	obszar dorzecza Wisły	Warszawa	dobry	brak danych	brak danych	zagrożona
RW2000062548599	Drzewiczka od Wąglanki do Brzuśni	Środkowej Wisły	obszar dorzecza Wisły	Warszawa	umiarkowany	poniżej dobrego	zły	zagrożona

RW200011254899	Drzewiczka od Brzuśni do ujścia	Środkowej Wisły	obszar dorzecza Wisły	Warszawa	umiarkowany	poniżej dobrego	zły	zagrożona
RW200010254878	Dopływ z Ossy	Środkowej Wisły	obszar dorzecza Wisły	Warszawa	nie można dokonać oceny stanu (brak badań biologicznych)	dobry	brak danych	zagrożona
RW2000102547589	Dopływ z Poświętnego	Środkowej Wisły	obszar dorzecza Wisły	Warszawa	umiarkowany	poniżej dobrego	zły	zagrożona
RW200011254899	Kiełcznica	Środkowej Wisły	obszar dorzecza Wisły	Warszawa	umiarkowany	poniżej dobrego	zły	zagrożona
RW2000102547529	Dopływ spod Cetnia	Środkowej Wisły	obszar dorzecza Wisły	Warszawa	dobry	brak danych	brak danych	zagrożona
RW200010254749	Słomianka	Środkowej Wisły	obszar dorzecza Wisły	Warszawa	umiarkowany	poniżej dobrego	zły	zagrożona
RW2000102545396	Dopływ z Twardej	Środkowej Wisły	obszar dorzecza Wisły	Warszawa	nie można dokonać oceny stanu (brak badań biologicznych)	dobry	brak danych	zagrożona
RW200010254538	Struga	Środkowej Wisły	obszar dorzecza Wisły	Warszawa	dobry	brak danych	brak danych	zagrożona
RW2000222545399	Zbiornik Sulejów	Środkowej Wisły	obszar dorzecza Wisły	Warszawa	słaby	poniżej dobrego	zły	zagrożona
RW200010254532	Radońka	Środkowej Wisły	obszar dorzecza Wisły	Warszawa	umiarkowany	poniżej dobrego	zły	zagrożona
RW2000112545399	Pilica od Zwleczy do Zbiornika Sulejów	Środkowej Wisły	obszar dorzecza Wisły	Warszawa	słaby	poniżej dobrego	zły	zagrożona

RW2000102544949	Czarna	Środkowej Wisły	obszar dorzecza Wisły	Warszawa	nie można dokonać oceny stanu (brak badań biologicznych)	dobry	brak danych	zagrożona
RW2000102544969	Popławka	Środkowej Wisły	obszar dorzecza Wisły	Warszawa	słaby	poniżej dobrego	zły	zagrożona

Źródło: apgw.gov.pl (opracowanie własne)

Źródła zanieczyszczeń wód powierzchniowych

Główną przyczyną zanieczyszczeń wód powierzchniowych na terenie Powiatu jest eutrofizacja, która jest efektem spływających zanieczyszczeń obszarowych związanych z rolniczym wykorzystaniem zlewni oraz słabą naturalną odpornością na czynniki degradacyjne. W rolnictwie do źródeł zanieczyszczeń obszarowych wód należy zaliczyć środki chemiczne (nawozy sztuczne, środki ochrony roślin) oraz rolnicze wykorzystanie ścieków. Rozmiar zagrożeń dla środowiska wodnego spowodowany spływami powierzchniowymi z pól zależy od fizjografii zlewni oraz sposobu ich zagospodarowania.

Dużym obciążeniem dla środowiska wodnego, a w szczególności dla cieków wodnych jest zrzut oczyszczonych ścieków z oczyszczalni ścieków. Ponadto bezpośrednio do wód powierzchniowych, lub pośrednio poprzez odprowadzanie do gruntu, odprowadzane są wody opadowe i roztopowe. Spływające zanieczyszczenia z dróg i placów mogą stanowić znaczne zagrożenie dla jakości wód i gleb.

Zdecydowana większość jednostek osadniczych na terenie Powiatu jest zwodociągowana, natomiast skanalizowanie osiąga o wiele niższy procent. Ścieki z wiejskich jednostek osadniczych gromadzone są w zbiornikach bezodpływowych. Stan techniczny szamb nie jest znany. Można zakładać, że część z nich może stanowić zagrożenie dla środowiska gruntowo – wodnego.

Zagrożeniem dla stanu czystości wód mogą być także ścieki pohodowlane (odcieki z obornika, czy też gnojowica). Zanieczyszczenia te mogą przedostawać się do wód powierzchniowych poprzez spływy wód opadowych, systemy drenażowe, rowy melioracyjne oraz płytkie wody gruntowe mające kontakt z wodami powierzchniowymi.

3.4.2. Wody podziemne

Powiat opoczyński usytuowany jest w obrębie środkowomałopolskiego regionu hydrogeologicznego. Poziomy wodonośne mające znaczenie użytkowe występują w utworach: czwartorzędowych, kredowych, jury górnej, środkowej i dolnej.

Czwartorzędowe piętro wodonośne **-** wody porowe piętra czwartorzędowego występują w osadach piaszczysto – żwirowych w dolinach rzeki Drzewiczki i Wąglanki. Piętro to związane jest także z obszarem występowania piasków i żwirów wodnolodowcowych. Lokalnie utwory czwartorzędowe położone na utworach jurajskich stanowią podrzędny poziom użytkowy. Wiąże się to ze zmienną wodonośnością piasków i żwirów, co z kolei wynika z różnej ich miąższości (5-25 m).

Kredowe piętro wodonośne – największe ujęcia wód kredowego piętra wodonośnego znajdują się w miejscowości Grudzeń Las na terenie Kopalni Piasku Kwarcowego. Woda w obrębie tego piętra występuje w utworach piaszczystych kredy dolnej. Cechami charakterystycznymi omawianego piętra są: duże wydajności i występowanie wód o zwierciadle swobodnym lub subartezyjskim.

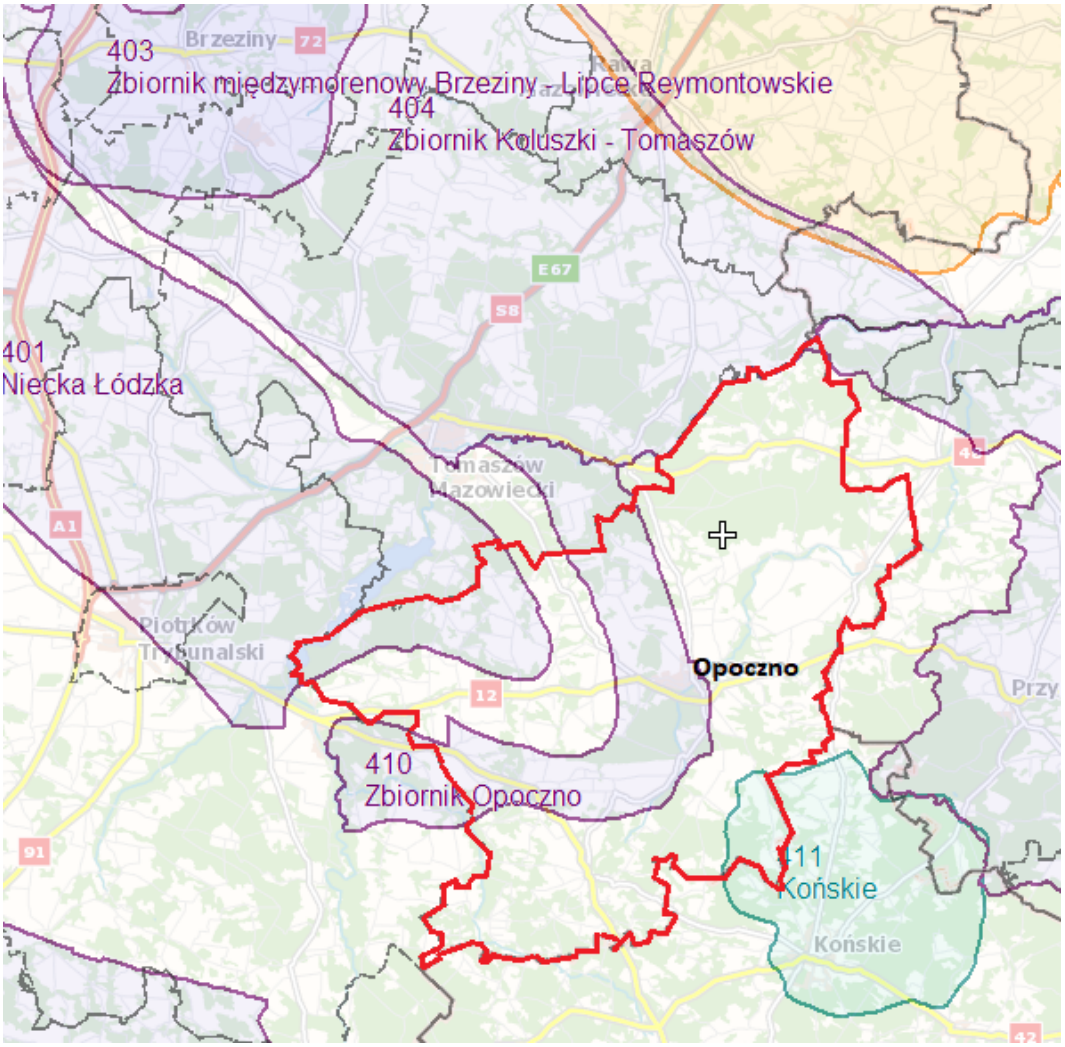
Jurajskie piętro wodonośne – w jego obrębie woda występuje w wapieniach oraz wapieniach marglistych jury górnej a także w piaskowcowo – iłowcowo – mułowcowych seriach jury środkowej i dolnej. Poziom górnojurajski ma charakter szczelinowy, natomiast poziomy środkowo- i dolnojurajskie są porowo – szczelinowe. Głębokość strefy aktywnej wymiany wód oszacowano na 150 m. Korzystne parametry hydrogeologiczne utworów jurajskich sprawiają, że są one głównymi użytkowymi poziomami wodonośnymi. Wydajności potencjalne studni mieszczą się w przedziale 10-30 m3/h, choć lokalnie osiągają też wartości 50-70 i 70 – 120 m3/h. Zasilanie warstw wodonośnych odbywa się przez infiltrację opadów atmosferycznych: bezpośrednio na wychodniach lub pośrednio przez nadkład osadów czwartorzędowych.

Na terenie Powiatu znajdują się cztery Główne Zbiorniki Wód Podziemnych (naturalne zbiorniki wodne gromadzące wody podziemne, mające strategiczne znaczenie w gospodarce wodnej kraju):

- nr 401 Niecka Łódzka
- nr 404 Koluszki
- nr 410 Opoczno
- nr 411 Końskie

W granicach zasięgu głównych zbiorników wód podziemnych istnieją ograniczenia w lokalizacji obiektów przemysłowych i usługowych stanowiących potencjalne źródło zagrożenia zanieczyszczeniem wód podziemnych.

Rysunek 4. Zasięg obszarów GZWP na terenie Powiatu Opoczyńskiego



Źródło: epsh.pgi.gov.pl, opracowanie własne

Tabela 31. Charakterystyka Głównych Zbiorników Wód Podziemnych, w zasięgu których położony jest Powiat Opoczyński

Numer i nazwa zbiornika	Stratygrafia	Typ zbiornika	Powierzchnia zbiornika [km²]	Szacunkowe zasoby dyspozycyjne [m³/dobę]
401 Niecka Łódzka*	kreda dolna	porowo-szczelinowy	1 875	97 200
404 Zbiornik Koluszki-Tomaszów**	jura górna, jura środkowa	szczelinowy (lokalnie szczelinowo-krasowy)	1 109	153 670,4
410 Zbiornik Opoczno***	jura górna	szczelinowy	474	83 327,7
411 Zbiornik Końskie****	jura środkowa, jura dolna	porowo-szczelinowy	198	31 400

Źródło: Informator PSH Główne Zbiorniki Wód Podziemnych w Polsce, Warszawa 2017r.
* „Dokumentacja hydrogeologiczna określająca warunki hydrogeologiczne w związku z ustanawianiem obszarów ochronnych Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 401 (Niecka Łódzka)" (Rodzoch i zespół, 2013)

** „Dokumentacja hydrogeologiczna określająca warunki hydrogeologiczne w związku z ustanawianiem obszarów ochronnych Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 404 Zbiornik Koluszki–Tomaszów" (Szczerbicka i zespół, 2013)
*** „Dokumentacja hydrogeologiczna określająca warunki hydrogeologiczne w związku z ustanawianiem obszarów ochronnych Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 410 – Zbiornik Opoczno" (Śmietański i zespół, 2011)
**** „Dokumentacja hydrogeologiczna określająca warunki hydrogeologiczne w związku z ustanowienia obszarów ochronnych lokalnego zbiornika wód podziemnych Końskie, dawnego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 411 Zbiornik Końskie (Szczerbicka i zespół, 2015)

Według map obrazujących granice jednolitych części wód podziemnych (JCWPd), mapy dostępne na stronie karty.apgw.gov.pl teren powiatu opoczyńskiego położony jest w regionie wodnym Wisły, w obrębie jednolitej części wód podziemnych PLGW200073, PLGW200084 i PLGW200085.

Tabela 32. Charakterystyka JCWPd obejmujących teren Powiatu Opoczyńskiego

Informacje podstawowe			
Numer JCWPd	73	84	85
Kod JCWPd	GW200073	GW200084	GW200085
Powierzchnia JCWPd [km²]	2 300,21	4 265,59	2 362,88
Obszar dorzecza	obszar dorzecza Wisły		
Region wodny	Środkowej Wisły		
Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej	RZGW w Warszawie		
Zarząd Zlewni	w Piotrkowie Trybunalskim, Zarząd Zlewni w Warszawie	w Piotrkowie Trybunalskim	w Piotrkowie Trybunalskim
Ocena stanu JCWPd*			
Stan chemiczny	dobry	dobry	dobry
Stan ilościowy	dobry	dobry	dobry
Stan JCWPd	dobry	dobry	dobry
Presje determinujące stan JCWPd			
Zasoby wód podziemnych dostępne do zagospodarowania [tys. m³/rok] – stan na rok 2018	100 042,12	184 141,04	104 267,00
% wykorzystania zasobów dostępnych do zagospodarowania	13	11	9
Zidentyfikowane presje znaczące. Wynik analizy znaczących oddziaływań - JCWPd	presja obszarowa rozproszona związana z rolnictwem, gospodarką komunalną lub przemysłem	presja obszarowa rozproszona związana z rolnictwem, gospodarką komunalną lub przemysłem	brak
Rodzaj presji determinującej stan wód w obrębie danej JCWPd	chemiczna	chemiczna	-
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego	niezagrożona	niezagrożona	niezagrożona
Cele środowiskowe dla JCWPd			
Stan chemiczny	dobry stan chemiczny	dobry stan chemiczny	dobry stan chemiczny
Stan ilościowy	dobry stan ilościowy	dobry stan ilościowy	dobry stan ilościowy

Źródło: apgw.gov.pl (opracowanie własne)

Monitoring wód podziemnych

Celem monitoringu jakości wód podziemnych jest dostarczenie informacji o stanie chemicznym wód, śledzenie jego zmian oraz sygnalizacja zagrożeń, na potrzeby zarządzania zasobami wód podziemnych i oceny skuteczności podejmowanych działań ochronnych związanych z osiągnięciem dobrego stanu ekologicznego, określonego przez Ramową Dyrektywę Wodną (RDW). Klasyfikacja elementów fizykochemicznych stanu wód podziemnych obejmuje pięć następujących klas jakości wód podziemnych: Klasa I – wody bardzo dobrej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych są kształtowane wyłącznie w efekcie naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych i nie wskazują na wpływ działalności człowieka, Klasa II – wody dobrej jakości, w których wartości niektórych elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych i 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.

Klasy jakości wód podziemnych I, II, III oznaczają dobry stan chemiczny, a klasy jakości wód podziemnych IV, V oznaczają słaby stan chemiczny.

Ostatnie badania monitoringowe wód podziemnych na terenie powiatu opoczyńskiego przeprowadzono w roku 2022 w punktach sieci krajowej w ramach monitoringu operacyjnego (5 punktów pomiarowych).

Tabela 33. Wyniki badań wód podziemnych przeprowadzonych w powiecie opoczyńskim w roku 2022

Numer punktu pomiarowego	Miejscowość/ Gmina	Stratygrafia	Charakter zwierciadła	Użytkowanie terenu	Klasa jakości wody w punkcie w roku 2022
1400	Studzianna/Poświętne	J2	napięte	zabudowa wiejska	III
1421	Celestynów/ Sławno	K1	swobodne	zabudowa wiejska	II
418	Sędów/Białaczów	J1	napięte	zabudowa wiejska	III
419	Sędów/Białaczów	J1	napięte	zabudowa wiejska	IV
1843	Opoczno/Opoczno	Q	swobodne	zabudowa wiejska	II

Źródło – Inspekcja Ochrony Środowiska, Monitoring jakości wód podziemnych

W punkcie pomiarowym w Celestynowie i Opocznie jakość wód podziemnych jest dobra - II klasa. W punkcie w m. Studzianna i w punkcie w Sędowie wody podziemne są

zadowalającej jakości - III klasa. W jednym punkcie w Sędowie wody podziemne są niezadowalającej jakości – IV klasa.

Źródła zanieczyszczeń wód podziemnych

Wody podziemne, podobnie jak wody powierzchniowe, stale podlegają antropopresji. Mogą być narażone na różnego rodzaju czynniki degradujące wpływające na ich jakość i zasobność.

Do głównych źródeł zanieczyszczeń wód gruntowych na terenie powiatu opoczyńskiego należą:

- niepełna sieć kanalizacji sanitarnej i deszczowej oraz oczyszczalni ścieków
- przemysł ceramiczny
- niewłaściwe odprowadzanie ścieków: nieszczelne szamba, wykorzystywanie nieczynnych studni kopanych jako miejsc do odprowadzania ścieków komunalnych, odprowadzanie ścieków do rowów przydrożnych, cieków wodnych, na pola itp.
- stosowanie nawozów chemicznych na terenach dolinnych w miejscach gdzie wody gruntowe zalegają płytko pod powierzchnią terenu oraz gruntach o większych spadkach w kierunku cieków wodnych
- odprowadzanie do wód i do ziemi ścieków z obiektów prowadzących działalność produkcyjną, zawierających substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego, wycieki ze zbiorników i instalacji technologicznych (np. paliwowych)
- infiltracja zanieczyszczeń z powierzchni, ze względu na słaba izolacyjność warstw wodonośnych.

3.4.3. Gospodarka wodno-ściekowa

Gospodarka ściekowa regulowana jest:

- Ustawą z dnia 7 czerwca 2001 roku o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (t.j. Dz. U. 2023 poz. 537)
- Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 18 listopada 2022r. w sprawie stosowania komunalnych osadów ściekowych (Dz. U. 2023 poz. 23)
- Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz. U. 2019 poz. 1311)

Zgodnie z art. 3 ustawy „Prawo ochrony środowiska”, ścieki (wody zużyte na cele bytowe lub gospodarcze; ciekłe odchody zwierzęce; wody odciekowe ze składowisk odpadów oraz obiektów unieszkodliwiania odpadów wydobywczych; wody pochodzące z obiegów chłodzących elektrowni lub elektrociepłowni; wody pochodzące z odwodnienia zakładów górniczych; wody wykorzystane, odprowadzane z obiektów chowu lub hodowli ryb w obiektach przepływowych, charakteryzujących się poborem zwrotnym; wody wykorzystane, odprowadzane z obiektów chowu lub hodowli ryb albo innych organizmów wodnych w stawach o wodzie stojącej).

Długość sieci wodociągowej na terenie powiatu wynosi 989,6 km, liczba przyłączy 20 202 szt. Długość sieci kanalizacyjnej to 649,3 km, do której podłączonych jest 13 232 gospodarstw (dane GUS 2023). Na terenie powiatu znajduje się 9 biologicznych oczyszczalni ścieków oraz 2 oczyszczalnie z podwyższonym usuwaniem biogenów.

Tabela 34. Sieć rozdzielcza wodociągowa i kanalizacyjna na 100 km^2 w roku 2022

Gmina	Wodociąg	Kanalizacja
Opoczno	111,6	74,2
Drzewica	115,0	98,7
Białaczów	85,2	85,2
Mniszków	84,7	30,8
Paradyż	102,7	69,9
Poświętne	55,5	12,1
Sławno	99,9	77,7
Żarnów	102,5	47,7
Ogółem powiat	94,9	61,1

Źródło – dane GUS

Wykres 5. Sieć wodociągowa i kanalizacyjna na 100 km^2 na terenie gmin Powiatu Opoczyńskiego w roku 2022

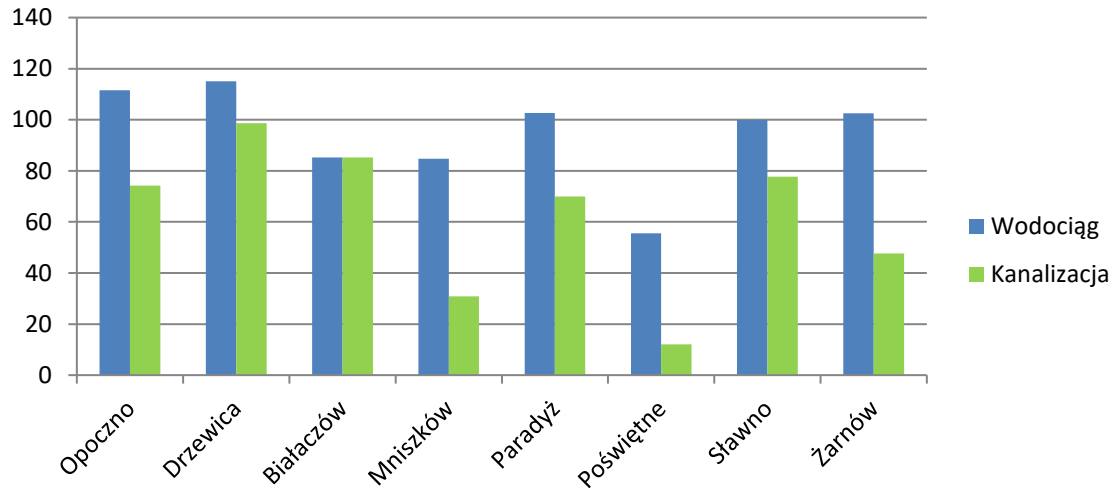


Tabela 35. Korzystający z instalacji (%) ogółu ludności gmin powiatu w roku 2022

Gmina	Wodociąg	Kanalizacja
Opoczno	93,3	76,8
Drzewica	97,4	89,1
Białaczów	85,0	70,8
Mniszków	95,4	30,5
Paradyż	87,7	50,6
Poświętne	98,0	20,8
Sławno	92,5	55,2
Żarnów	86,5	30,1
Ogółem powiat	**92,6**	**65,4**

Źródło – dane GUS

3.4.3.3. Podsumowanie

Główną przyczyną zanieczyszczeń wód powierzchniowych na terenie powiatu jest niedostateczny rozwój sieci kanalizacyjnej (znacząca dysproporcja w stosunku do długości sieci wodociągowej) i związane z tym nielegalne odprowadzanie ścieków socjalno-bytowych bezpośrednio do gruntu. Efektem może być pogorszenie stanu wód powierzchniowych. Praktyki te mogą zaszkodzić nie tylko wodom powierzchniowym ale także wodom podziemnym.

Aby poprawić stan wód na terenie powiatu należy dążyć do rozwoju sieci wodociągowej (oszczędność zasobów wody) i kanalizacyjnej (zmniejszenie zanieczyszczeń przenikających do gleby i do wód), budować nowe oczyszczalnie ścieków oraz propagować oczyszczalnie przydomowe w rejonach o rozproszonej zabudowie.

3.5. Surowce mineralne

3.5.1. Surowce naturalne Powiatu

Na terenie województwa łódzkiego gospodarczo użyteczne są niektóre skały mezozoicznego podłoża, m.in.: piaski szklarskie i formierskie, kamienie łamane, wapienie i wapienie margliste, opoki i iły. Z okresu trzeciorzędu pochodzi węgiel brunatny oraz pstre iły plioceńskie. Największe bogactwo surowców wiąże się z okresem czwartorzędu, z utworami lodowcowymi. Są to złoża surowców ilastych i okruchowych, a więc: piaski, żwiry, gliny, utwory mułowo -ilaste.
Na terenie Powiatu Opoczyńskiego udokumentowane zostały złoża kopalin: glin, kamieni łamanych i blocznych, piasków formierskich, piasków i żwirów, wapieni i margli, surowców ilastych oraz szklarskich, będących w różnych stadiach eksploatacji. Na bazie występujących na terenie powiatu surowców mineralnych powstały główne gałęzie w rozwoju przemysłu na tym terenie, związanego z wytwarzaniem wyrobów ceramicznych i ceramiki budowlanej.

Tabela 36. Zasoby kopalin w Powiecie Opoczyńskim

Rodzaj surowca	Nazwa złoża	Stan złoża	Zasoby kopalin w tys. t		Wydobycie w tys. t
			Geologiczne – bilansowe	Przemysłowe	
Gliny ceramiczne	Paszkowice	Z	4 164,03	-	-
Gliny ogniotrwałe	Żarnów	Z	Tylko pzb.	-	-
Kamienie łamane i bloczne	Sławno	E	10 656,00	2 071,00	292,00
	Sławno I	M	-	-	-
	Dąbie I	Z	195,30	-	-
	Dąbie II	Z	145,10	-	-
	Dąbie III	E	199,68	-	0,34
	Dąbie IV	T	308,53	-	-
	Kraszków 1	E	88,19	-	0,06
	Mroczków Gościnny 1	Z	20,01	-	-

	Mroczków Gościnny 2	Z	4,62	-	-
	Mroczków Gościnny 3	Z	3,87	-	-
	Mroczków Gościnny 4A	Z	9,65	-	-
	Mroczków Gościnny 4B	Z	12,02	-	-
	Mroczków Gościnny 5	T	16,13	-	-
	Mroczków Gościnny 6	E	11,57	-	0,10
	Mroczków Gościnny 7	Z	14,11	-	-
	Pilichowice II	Z	37,39	-	-
	Pilichowice III	Z	17,38	-	-
	Pilichowice XI	R	296,83	-	-
	Rusznice	R	1 883,60	-	-
	Sielec	R	121,77	-	-
	Sielec I	T	62,60	-	-
	Sielec II	T	251,59	-	-
	Sielec III	R	293,00	-	-
	Sielec V	R	873,31	-	-
	Tresta Wesoła I	Z	153,76	150,28	-
	Tresta Wesoła II	T	199,51	-	-
	Tresta Wesoła III	R	66,86	-	-
	Tresta Wesoła IV	Z	103,72	-	-
	Tresta Wesoła V	R	140,53	-	-
	Tresta Wesoła VI	Z	296,17	-	-
	Żarnów	Z	507,34	-	-
	Żarnów I	E	306,42	-	2,00
	Dęborzyczka	P	11 291	-	-
	Gapinin	Z	234	-	-
Piaski formierskie	Grudzeń – Las	E	11 947,95	11 947,95	688,27
	Parczówek	Z	458	-	-
	Radonia	R	5 213	-	-
	Sobawiny	Z	736,35	-	-
	Unewel – Wschód	R	9 060	-	-
	Wygnanów	R	3 546,10	-	-
	Zajączków	P	82 824	-	-
Piaski i żwiry	Brudzewice	R	124	-	-
	Irenów	Z	611	-	-
	Janów Karwicki III	R	343	-	-
	Janów Karwicki IX	T	130	-	-
	Janów Karwicki V	T	74	-	-
	Janów Karwicki XIII	E	2 479	653	40
	Janów Karwicki XIV	T	83	-	-
	Janów Karwicki XV	Z	165	-	-
	Janów Karwicki XVI	T	213	-	-
	Janów Karwicki I	R	215	-	-
	Karwice IX	E	44	-	10
	Karwice V	E	357	-	16
	Karwice VII	Z	85	-	-
	Karwice X	E	71	-	26
	Karwice XI	E	256	-	4
	Karwice XII	Z	-	-	-
	Kłonna	E	1	-	1
	Mniszków I	Z	38	-	-
	Piaskownica–Zajączków E	T	3 349	2 934	-

	Pilichowice	R	261	-	-
	Pilichowice VII	T	291	-	-
	Pilchowice X	T	485	-	-
	Sobień	Z	62	-	-
	Stok	Z	668	-	-
	Stok I	Z	268	-	-
	Stok II	T	219	-	-
	Stok IV	T	233	-	-
	Stok V	R	2 634	-	-
	Stużno Kolonia	R	112	-	-
	Wąglany	R	57	-	-
	Wólka Kuligowska	T	42	-	-
Surowce ilaste ceramiki budowlanej	Chełsty	E	8 623	1 189	0
	Sędów	Z	617	-	-
	Skronina	R	111	-	-
Surowce szklarskie	Góry Trzebiatowskie	P	22 297	-	-
	Piaskownica – Zajączków E	E	20 190,51	17 320,12	577,02
	Radonia	R	43 039	-	-
	Unewel Zachód-Las	E	27 821	27 821,00	266,00
	Unewel-Wschód	R	66 548	-	-
	Unewel – Zachód - Nowy	E	44 081,18	3 163,88	770,68
	Wygnanów II	R	45 498,54	22 997,40	-
	Zajączków	P	139 532	-	-
Wapienie i margle	Mariampol – Stok	P	209 422,50	-	-
	Mariampol – Stok I	R	80 953,60	36 729,19	-

Źródło: Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31.XII 2023 r., Warszawa 2024

Objaśniania: E – złoże eksploatowane; P – złoże o zasobach rozpoznanych wstępnie; R – złoże, o zasobach rozpoznanych szczegółowo; T – złoże zagospodarowane, eksploatowane okresowo; Z- złoże, którego wydobycie zostało zaniechane, M – złoże skreślone z bilansu zasobów w roku sprawozdawczym.

Ochrona kopalin polega na racjonalnym gospodarowaniu zasobami oraz kompleksowemu wykorzystaniu surowca. Po zakończeniu eksploatacji złoża każdy przedsiębiorca zobowiązany jest do rekultywacji terenu. Najczęstszym sposobem rekultywacji jest zalesianie lub przeznaczenie wyrobisk na zbiorniki wodne.

3.6. Gleby

3.6.1. Typy gleb

Powiat opoczyński cechuje się niską jakością gleb. Dominują tu gleby klasy: IVa, IVb, V. Gleby I i II klasy nie występują na terenie powiatu. Gleby pochodzenia organicznego, zaliczane do III i IV klasy bonitacyjnej występują na terenie gminy Żarnów, w dolinach rzek Czarnej, Popławki i Wąglanki. Na terenie powiatu opoczyńskiego występują gleby wytworzone na piaskach ze żwirem oraz piaskach gliniastych. Są to pseudobielice, gleby brunatne właściwe, brunatne wyługowane i kwaśne oraz gleby piaszczyste różnej genezy.

Na terenie powiatu opoczyńskiego nie występują tereny osuwiskowe. Mapy osuwisk i terenów predysponowanych do osuwania tworzy Państwowy Instytut Geologiczny.

Główne zagrożenia gleb

Gleby Powiatu Opoczyńskiego narażone są na degradację w związku z rozwojem rolnictwa i sieci osadniczej oraz prowadzonej eksploatacji kopalin. Ulegają one zarówno degradacji chemicznej, jak i fizycznej. Stan i jakość gleb są uzależnione od kompleksowego oddziaływania czynników naturalnych i antropogenicznych. Do najważniejszych obszarów problemowych związanych z ochroną gleb na terenie Powiatu można zaliczyć:

- odcinki dróg o dużym natężeniu ruchu,
- obszary położone w sąsiedztwie stacji paliw,
- obszary związane z eksploatacją kopalin,
- obszary użytkowane rolniczo,
- obszary zajmowane pod zabudowę.

Naturalna odporność gleb na chemiczne czynniki niszczące związana jest ściśle z typem gleb. Najmniejszą odporność na tego typu zagrożenia wykazują gleby luźne i słabo gliniaste, ubogie w składniki pokarmowe, a więc głównie gleby bielicowe. Gleby brunatne, zasobne w składniki pokarmowe i wodę, są bardziej odporne na zagrożenia chemiczne. Działania antropogeniczne powodują przechodzenie związków biogennych i innych zanieczyszczeń bezpośrednio do gleby, wód podziemnych i powierzchniowych. Do zwiększenia degradacji przyczyniają się także rzeźba terenu oraz warunki atmosferyczne. Jednym z głównych czynników zmian z strukturze chemicznej gleb jest rolnicze użytkowanie, które może powodować nadmierne przechodzenie składników pokarmowych, takich jak azot, fosfor, potas i magnez do gleby, a tym samym dalej do wód powierzchniowych i podziemnych powodując eutrofizację. Niewłaściwe używanie nawozów naturalnych i mineralnych może spowodować poważne straty w środowisku. Biorąc pod uwagę rolniczy charakter Powiatu oraz funkcjonujące liczne gospodarstwa rolne należy mieć na uwadze możliwość stosowania nawozów organicznych, takich jak gnojowica pochodząca z gospodarstw o profilu produkcji zwierzęcej. W przypadku rolnictwa erozja i degradacja gleb najczęściej powiązana jest z niewłaściwym nawożeniem mineralnym i organicznym, nieprawidłową uprawą, likwidacją zakrzewień i zadrzewień śródpolnych. Dla gleb Powiatu problemem są również zanieczyszczenia pyłowe, których źródłem jest głównie rozwijający się transport drogowy. Z komunikacją samochodową związane są takie zanieczyszczenia jak: substancje ropopochodne, metale ciężkie, związki azotu, węglowodory WWA i inne, takie jak sól stosowana w czasie zimy, detergenty, itp.

Najważniejszymi zabiegami, które mogą ograniczyć degradację fizyczną gleb są przede wszystkim:

- ograniczenie przeznaczania gleb na cele nierolnicze i nieleśne,
- zapobieganie procesom degradacji i dewastacji gruntów rolnych i leśnych oraz szkodom w produkcji rolniczej lub leśnej oraz w drzewostanach powstającym wskutek działalności nierolniczej lub nieleśnej,
- rekultywacja i zagospodarowanie gruntów na cele rolnicze,

- zachowanie torfowisk i oczek wodnych jako naturalnych zbiorników wodnych, odpowiednia melioracja (zarówno odwodnienia, jak i nawodnienia),
- przywracanie i poprawianie wartości użytkowej gruntom, które utraciły charakter gruntów leśnych wskutek działalności nieleśnej, a także zapobieganie obniżania produktywności gruntów leśnych,
- rekultywacja gruntów po eksploatacji odkrywkowej.

3.7. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Obowiązek planowania gospodarki odpadami został sformułowany w uchwalonej przez Sejm RP ustawie z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach (t.j. Dz. U. 2023 poz. 1587 ze zm.). Powszechna zasada gospodarowania odpadami (Rozdział 2 art. 18 Ustawy o odpadach) brzmi „Każdy, kto podejmuje działania powodujące lub mogące powodować powstanie odpadów, powinien takie działania planować, projektować i prowadzić przy użyciu takich sposobów produkcji lub form usług oraz surowców i materiałów, aby w pierwszej kolejności zapobiegać powstawaniu odpadów lub ograniczać ilość odpadów i ich negatywne oddziaływanie na życie i zdrowie ludzi oraz na środowisko, w tym przy wytwarzaniu produktów, podczas i po zakończeniu ich użycia".

Zgodnie z art. 9e ust. 1 ustawy z dnia 13 września 1996r. *o utrzymaniu czystości i porządku w gminach* (t.j. Dz. U. 2023 poz. 1469 ze zm.) podmiot odbierający odpady komunalne na podstawie umowy z właścicielem nieruchomości jest obowiązany do przekazywania odebranych od właścicieli nieruchomości:

- selektywnie zebranych odpadów komunalnych bezpośrednio lub za pośrednictwem innego zbierającego odpady do instalacji odzysku lub unieszkodliwiania odpadów, zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, o której mowa w art. 17 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach;
- niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych bezpośrednio do instalacji komunalnej.

3.7.1. Odpady komunalne

W powiecie opoczyńskim występują różne systemy zbierania odpadów komunalnych. Podstawę indywidualizacji postępowania w poszczególnych gminach stanowią sposoby zbiórki odpadów, gwarantujące ich sprawny przewóz od wytwórcy do miejsca przetworzenia lub unieszkodliwienia. We wszystkich gminach prowadzona jest selektywna zbiórka odpadów. Dominującym systemem w zabudowie jednorodzinnej jest segregacja prowadzona „u źródła" poprzez gromadzenie poszczególnych odpadów (szkło, tworzywa sztuczne, papier i tektura, metale) w odpowiednio oznakowanych pojemnikach lub workach.

Ilość odebranych odpadów komunalnych z terenu powiatu opoczyńskiego

Na terenie powiatu opoczyńskiego zebrano łącznie 17 087,52 Mg odpadów komunalnych, z czego 14 491,21 Mg pochodziło z gospodarstw domowych (dane GUS za rok 2023).

Tabela 37. Odpady zebrane w ciągu roku na terenie powiatu opoczyńskiego (GUS)

Źródło powstałych odpadów	Jednostka	Rok 2023
Odpady komunalne wytworzone w ciągu roku		
Ogółem	Mg	17 087,52
Z gospodarstw domowych	Mg	14 491,21
Z innych źródeł	Mg	2 596,31
Odpady komunalne zebrane selektywnie w ciągu roku		
Ogółem	Mg	5 505,91
Z gospodarstw domowych	Mg	5 158,90
Z innych źródeł	Mg	347,01
Odpady komunalne zebrane selektywnie w relacji do ogółu odpadów		
Ogółem	%	32,2
Z gospodarstw domowych	%	35,6
Papier i tektura, metale, szkło i tworzywa sztuczne	%	19,6
Biodegradowalne	%	5,2
Zmieszane odpady komunalne zebrane w ciągu roku		
Ogółem	Mg	11 581,61
Ogółem na 1 mieszkańca	kg	160,7
Z gospodarstw domowych	Mg	9 332,31
Odpady z gospodarstw domowych przypadające na 1 mieszkańca	kg	129,5
Z innych źródeł	Mg	2 249,30

Źródło: dane GUS

We wszystkich gminach Powiatu Opoczyńskiego funkcjonują Gminne Punkty Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (GPSZOK).

W ramach działalności GPSZOK przyjmowane są następujące odpady komunalne:

- przeterminowane leki i chemikalia,
- meble i odpady wielkogabarytowe,
- odpady zielone,
- odpady komunalne ulegające biodegradacji w tym odpady opakowaniowe ulegające biodegradacji,
- popiół z palenisk domowych,
- odpady budowlano – remontowe, pochodzące z remontów i innych robót budowlanych wykonywanych we własnym zakresie, na wykonanie których nie jest wymagane uzyskanie pozwolenia na budowę, lub na wykonanie których nie jest wymagane zgłoszenie do administracji budowlano – architektonicznej,
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- zużyte opony,
- odpady zbierane ,,u źródła'': papier, metale, tworzywa sztuczne, szkło opakowaniowe, opakowania wielomateriałowe.

Tworzenie punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych służy minimalizowaniu negatywnego oddziaływania na środowisko, właściwemu postępowaniu z odpadami, a także zapobiega zanieczyszczeniom środowiska naturalnego. Ponadto tego typu punkty oraz jego odpowiednia promocja doprowadzają do zwiększenia świadomości ekologicznej mieszkańców, a co za tym idzie skuteczniejszej segregacji odpadów w Gminach.

3.7.2. Odpady niebezpieczne

Podstawowym źródłem powstawania odpadów niebezpiecznych jest działalność przemysłowa i usługowa. Odpady niebezpieczne powstają również w gospodarstwach domowych, służbie zdrowia, budynkach administracyjnych itp.

Na obszarze powiatu opoczyńskiego nie ma zlokalizowanych czynnych składowisk odpadów niebezpiecznych ani mogilnika do składowania przeterminowanych środków ochrony roślin. Odpady niebezpieczne są wywożone poza teren powiatu do unieszkodliwienia lub przetworzenia.

Zorganizowane zbieranie odpadów niebezpiecznych występuje w niektórych placówkach:

- zużyty sprzęt RTV i AGD w sklepach sprzedających takie produkty
- baterie - pojemniki na baterie znajdują się w sklepach, obiektach administracyjnych, w tym: w szkołach
- przeterminowane leki - w aptekach
- opony, zużyte akumulatory i inne - w punktach wulkanizacji, naprawy lub demontażu samochodów.

Ponadto niektóre odpady niebezpieczne np. sprzęt elektroniczny i elektryczny, także zawierający części niebezpieczne można oddawać bez limitów ilościowych do Punktów Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK).

Gminy powiatu opoczyńskiego posiadają opracowane „Programy usuwania wyrobów zawierających azbest...". Realizacja programów odbywa się na zgłoszenie właściciela nieruchomości z wnioskiem o sfinansowanie wywozu i utylizacji wyrobów zawierających azbest. Wszystkie gminy z terenu powiatu opoczyńskiego realizują zadania związane z demontażem, transportem i utylizacją wyrobów zawierających azbest.

Tabela 38. Ilość azbestu w poszczególnych gminach powiatu opoczyńskiego

#	Zinwentaryzowane [kg]	Unieszkodliwione [kg]	Pozostałe do unieszkodliwienia [kg]
OPOCZNO			
Razem	22 978 201	5 324 269	17 653 931
Osoby fizyczne	22 590 086	5 290 195	17 299 891
Osoby prawne	388 115	34 075	354 040
DRZEWICA			
Razem	8 802 431	1 499 542	7 302 889
Osoby fizyczne	8 742 131	1 494 142	7 247 989
Osoby prawne	60 300	5 400	54 900

BIAŁACZÓW			
Razem	5 757 587	777 537	4 980 050
Osoby fizyczne	5 657 411	741 251	4 916 160
Osoby prawne	100 176	36 286	63 890
MNISZKÓW			
Razem	4 578 576	473 046	4 105 530
Osoby fizyczne	4 479 381	465 351	4 014 030
Osoby prawne	99 195	7 695	91 500
PARADYŻ			
Razem	4 181 348	720 914	3 460 435
Osoby fizyczne	4 176 083	716 069	3 460 015
Osoby prawne	5 265	4 845	420
GMINA POŚWIĘTNE			
Razem	3 987 836	630 042	3 357 794
Osoby fizyczne	3 940 653	617 142	3 323 511
Osoby prawne	47 183	12 900	34 283
GMINA SŁAWNO			
Razem	8 080 559	1 766 193	6 314 366
Osoby fizyczne	7 956 187	1 665 007	6 291 180
Osoby prawne	124 372	101 186	23 186
GMINA ŻARNÓW			
Razem	7 056 022	823 115	6 232 907
Osoby fizyczne	7 033 981	818 684	6 215 297
Osoby prawne	22 041	4 431	17 610
POWIAT OPOCZYŃSKI OGÓŁEM			
Razem	65 422 559	12 014 658	53 407 901
Osoby fizyczne	64 575 913	11 807 840	52 768 073
Osoby prawne	846 646	206 818	639 828

Źródło: baza azbestowa.gov.pl

Na terenie powiatu zinwentaryzowano łącznie 65 422 559 kg azbestu, z czego unieszkodliwiono 12 014 658 kg. Do unieszkodliwiania pozostało 53 407 901 kg azbestu.

We wszystkich gminach w powiecie przeprowadzona została inwentaryzacja miejsc występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenia dla środowiska (inwentaryzacja pokryć dachowych zawierających azbest). Gminy posiadają własne „Programy usuwania wyrobów zawierających azbest", który to ma być usunięty do roku 2032. Baza azbestowa w gminach jest na bieżąco aktualizowana, ponieważ gminy prowadzą akcje dopłat do zbiórki azbestu i jest on sukcesywnie eliminowany z ich terenów.

Tabela 39. Ilość zebranego azbestu w gminach Powiatu Opoczyńskiego w latach 2019-2023

Gmina	Ilość zebranych odpadów azbestowych [Mg]				
	2019	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**
Opoczno	341,113	275,785	406,431	358,99	329,14
Drzewica	1165,74	1210,10	1489,36	1480,98	1370,747
Białaczów	41,00	125,842	59,495	93,140	0
Mniszków	0	0	0	247,072	224,880
Paradyż	63,15 Mg	56,475Mg	54,63 Mg	63,63 Mg	247,4 Mg
Poświętne	87,20	69,48	65,16	58,00	79,00

Sławno	92,417	175,068	169,64	203,20	339,90
Żarnów	0	0	168,703	0	312,5291

Źródło – dane Urzędów Gmin

3.7.3. Odpady z sektora gospodarczego

Na terenie powiatu opoczyńskiego nie ma składowiska odpadów przemysłowych. Odpady z sektora gospodarczego wytworzone na terenie powiatu są transportowane przez specjalistyczne firmy, posiadające odpowiednie zezwolenia w tym zakresie oraz unieszkodliwione (odpady niebezpieczne) lub wykorzystane gospodarczo. Wytwórcy tych odpadów gospodarczych organizują ich wywóz we własnym zakresie.
Według GUS z 2023 roku na obszarze powiatu opoczyńskiego powstało łącznie 19,8 tyś. Mg odpadów (z wyłączeniem odpadów komunalnych), z czego wszystkie przekazane zostały innym odbiorcom.
Najwięcej odpadów gospodarczych powstaje w zakładach ceramicznych.

Tabela 40. Odpady wytworzone i dotychczas składowane (nagromadzone z wyłączeniem odpadów komunalnych) na terenie Powiatu Opoczyńskiego

Odpady wytworzone	Jednostka	Rok				
		2019	2020	2021	2022	2023
Ogółem	tyś. Mg	87,2	55,5	31,7	24,5	19,8
Poddane odzyskowi razem	tyś. Mg	17,4	23,9	0	0	0
Poddane odzyskowi -w inny sposób	tyś. Mg	17,4	23,9	0	0	0
Przekazane innym odbiorcom	tyś. Mg	64,6	31,6	31,7	24,5	19,8
Magazynowane czasowo	tyś. Mg	5,2	0	0	0	0

Źródło: dane GUS

3.7.4. Podsumowanie

Z gmin Powiatu Opoczyńskiego odbierane są wszystkie odpady, zarówno komunalne zmieszane jak i odpady segregowane, w pojemnikach lub workach kolorowych. W wyniku przeprowadzonych w każdej gminie postępowań przetargowych wyłonione zostały podmioty odpowiedzialne za usługę odbioru odpadów komunalnych. W roku 2023 w powiecie zebrano 17 087,52 Mg odpadów komunalnych, z czego 14 491,21 Mg pochodziło z gospodarstw domowych.
W gminach prowadzona jest inwentaryzacja i dofinansowanie zbiórki wyrobów zawierających azbest.
Każdy z wytwórców odpadów niebezpiecznych - przemysłowych organizuje ich wywóz we własnym zakresie.

3.8. Zasoby przyrodnicze

3.8.1. Stan zasobów przyrody

Lasy

Lasy na terenie powiatu opoczyńskiego tworzą zwarte kompleksy w gminach Białaczów, Drzewica, Mniszków i Poświętne. Lasy gminy Mniszków należą do Sulejowskiego Parku Krajobrazowego, a część lasów gminy Poświętne do Spalskiego Parku Krajobrazowego. Są to jednocześnie największe obszarowo tereny leśne. Środkowa część powiatu charakteryzuje się występowaniem zdecydowanie mniejszych kompleksów leśnych.

Ogólna powierzchnia terenów leśnych w powiecie w roku 2023 wynosiła 32 787,18 ha, w tym lasów 32 326,25 ha. Grunty leśne według własności:

- publiczne ogółem - 20 062,18 ha, w tym Skarbu Państwa - 19 961,98 ha,
- prywatne - 12 725,00 ha.

Tabela 41. Powierzchnia i lesistość poszczególnych gmin Powiatu Opoczyńskiego w 2023r.

Gmina	Powierzchnia gruntów leśnych (ha)	Powierzchnia lasów (ha)	Lesistość (%)
Opoczno	4 051,14	3 990,97	20,9
Drzewica	3 916,07	3 870,07	32,7
Białaczów	4 742,17	4 670,34	40,7
Mniszków	4 302,81	4 228,73	34,1
Paradyż	1 296,63	1 293,0	15,9
Poświętne	8 293,32	8 148,68	57,5
Sławno	2 479,80	2 456,88	19,1
Żarnów	3 705,24	3 667,58	26,0
Ogółem powiat	**32 787,18**	**32 326,25**	**31,1**

Źródło: dane GUS

Lesistość powiatu jest stosunkowo wysoka - wynosi 31,1%, przy średniej dla województwa 21,4%.

Na obszarze powiatu są bardzo duże powierzchnie lasów, terenów objętych ochroną. Zagrożenia dla różnorodności biologicznej są przede wszystkim wywołane gospodarczą działalnością człowieka. Silna antropopresja niesie za sobą wymieranie gatunków, a w konsekwencji ubożenie ekosystemów i zmniejszanie lokalnej bioróżnorodności.

Tereny zieleni urządzonej

Zgodnie z ewidencją poszczególnych gmin do terenów o charakterze zieleni urządzonej, które są regularnie pielęgnowane i utrzymywane zalicza się następujące tereny: parki spacerowo – wypoczynkowe, zieleńce, zieleń uliczną, zieleń osiedlową, żywopłoty. Innym typem zieleni urządzonej jest zieleń przykościelna i zieleń cmentarna. Na terenie Powiatu znajdują się 2 parki spacerowo – wypoczynkowe o łącznej powierzchni 6,00 ha. W większej ilości występują zieleńce, których jest 34, a zajmowana przez nie powierzchnia wynosi 17,43 ha. Na terenie Powiatu Opoczyńskiego znajduje się również zieleń uliczna

i tereny zieleni osiedlowej. Powierzchnia tych obszarów to odpowiednio 6,80 ha i 19,12 ha. Formą zieleni urządzonej są również cmentarze, których jest na terenie Powiatu 27. Cmentarze zajmują powierzchnię ponad 47,48 ha (dane GUS, stan na koniec 2023r.).

Tabela 42. Tereny zieleni urządzonej na terenie Powiatu Opoczyńskiego

Gmina	Parki spacerowo-wypoczynkowe		Zieleńce		Zieleń uliczna	Tereny zieleni osiedlowej	Parki, zieleńce i tereny zieleni osiedlowej	Cmentarze		Lasy gminne
	Obiekty [szt.]	Powierzchnia [ha]	Obiekty [szt.]	Powierzchnia [ha]	Powierzchnia [ha]	Powierzchnia [ha]	Powierzchnia [ha]	Ilość [szt.]	Powierzchnia [ha]	Powierzchnia [ha]
Opoczno	0	0	10	5,60	3,30	14,38	19,98	7	13,10	5,20
Drzewica	1	2,00	4	3,50	3,50	4,54	10,04	3	7,30	1,22
Białaczów	0	0	0	0	0	0	0	3	7,50	3,90
Mniszków	1	4,00	0	0	0	0	4,00	4	2,38	2,52
Paradyż	0	0	3	1,00	0	0	1,00	2	3,40	4,50
Poświętne	0	0	1	0,80	0	0	0,80	1	1,60	2,50
Sławno	0	0	15	6,43	0	0,20	6,63	4	5,50	17,46
Żarnów	0	0	1	0,10	0	0	0,10	3	6,70	62,90
Ogółem powiat	**2**	**6,00**	**34**	**17,43**	**6,80**	**19,12**	**42,55**	**27**	**47,48**	**100,2**

Źródło: dane GUS

3.8.2. Obszary chronione lub cenne przyrodniczo

Na terenie powiatu opoczyńskiego występują formy ochrony przyrody. Należą do nich:

- → Obszary Natura 2000:
  - Dolina Czarnej - kod PLH 260015 (gm. Paradyż, gm. Żarnów),
  - Dolina Dolnej Pilicy - kod PLH 140016 (gm. Poświętne)
  - Dolina Pilicy - kod PLB 140003 (gm. Poświętne)
- → Parki Krajobrazowe:
  - Spalski Park Krajobrazowy (gm. Opoczno, gm. Poświętne)
  - Sulejowski Park Krajobrazowy (gm. Mniszków)
- → Rezerwaty przyrody:
  - „Gaik" (gm. Mniszków),
  - „Błogie" (gm. Mniszków),
  - „Diabla Góra" (gm. Żarnów),
  - „Jodły Sieleckie" (gm. Żarnów),
  - „Białaczów" (gm. Białaczów)
- → Obszary Chronionego Krajobrazu,
  - Piliczański (gm. Paradyż, gm. Żarnów)
  - Dolina rzeki Pilicy i Drzewiczki (gm. Drzewica, gm. Poświętne)
- → 47 użytków ekologicznych
- → 15 pomników przyrody

Tabela 43. Powierzchnia (w ha) obszarów prawnie chronionych na terenie Powiatu Opoczyńskiego w roku 2023

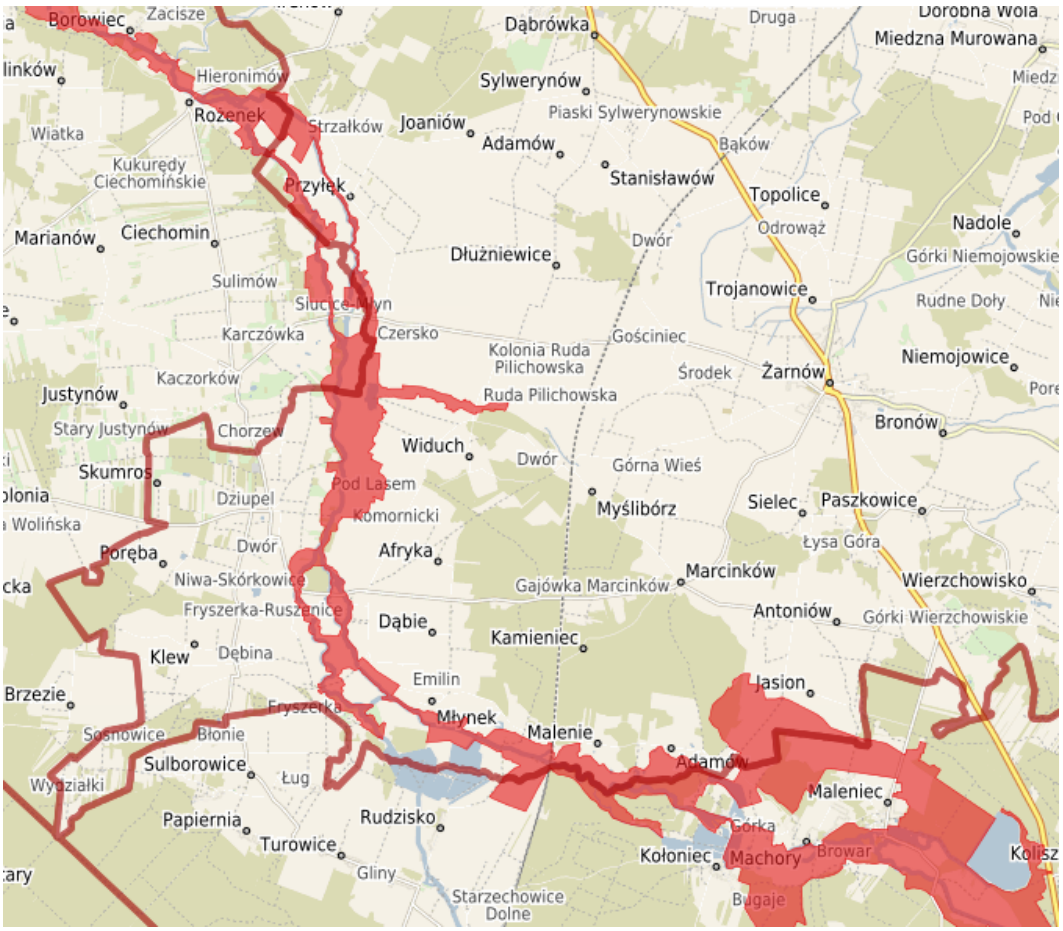
Gmina	Rezerwaty przyrody	Parki krajobrazowe razem	Rezerwaty i pozostałe formy ochrony przyrody w parkach krajobrazowych	Obszary chronionego krajobrazu razem	Użytki ekologiczne
Opoczno	0	202,00	0	0	4,50
Drzewica	0	0	0	0	4,34
Białaczów	21,81	0	0	0	2,93
Mniszków	104,75	3 161,00	114,36	0	9,83
Paradyż	0	0	0	2 084,00	0,35
Poświętne	0	3 914,00	0	0	16,70
Sławno	0	0	0	0	2,09
Żarnów	140,20	0	0	6 376,00	0
Ogółem powiat	**266,76**	**7 277,00**	**114,36**	**8 460,00**	**40,76**

Źródło: dane GUS

OBSZARY NATURA 2000

Obszar Natura 2000 Dolina Czarnej (PLH260015) **-** specjalny obszar ochrony siedlisk (Dyrektywa Siedliskowa). Obszar o powierzchni 5 780,6 ha obejmuje dolinę Czarnej Koneckiej (Malenieckiej) od źródeł do ujścia, z kilkoma dopływami i z przylegającymi do niej kompleksami łąk i stawów, oraz lasami. Czarna Konecka jest największym prawobrzeżnym dopływem Pilicy (ok. 85 km). Obszar źródliskowy w całości pokryty jest lasami, z przewagą borów mieszanych i grądów. Tereny w wielu miejscach są podmokłe (zarastające śródleśne łąki, torfowiska), a strefy źródliskowe Czarnej zajmują rozległe śródleśne torfowiska. W środkowym odcinku dominują bory sosnowe, łąki i mokradła zajmują niewielkie powierzchnie w górnym i znacznie większe w środkowym i dolnym biegu rzeki. Rzeka na przeważającej długości zachowała naturalny charakter koryta i doliny (rzeka wyżynna). Niezbyt długie i nieliczne uregulowane odcinki, mają związek z historią tych terenów: dolina Czarnej była jednym z najważniejszych obszarów "Staropolskiego Okręgu Przemysłowego" (okres XVI - pocz. XIX wieku), wzdłuż jej koryta i dopływów zlokalizowane były liczne kuźnice (fabryki żelaza), napędzane siłą wody. Istotna cechą obszaru jest duża różnorodność (16 typów) siedlisk Natura 2000, jakie zachowały się w warunkach ekstensywnego użytkowania.

Rysunek 5. Lokalizacja Obszaru Natura 2000 Dolina Czarnej (PLH260015) na terenie Powiatu Opoczyńskiego

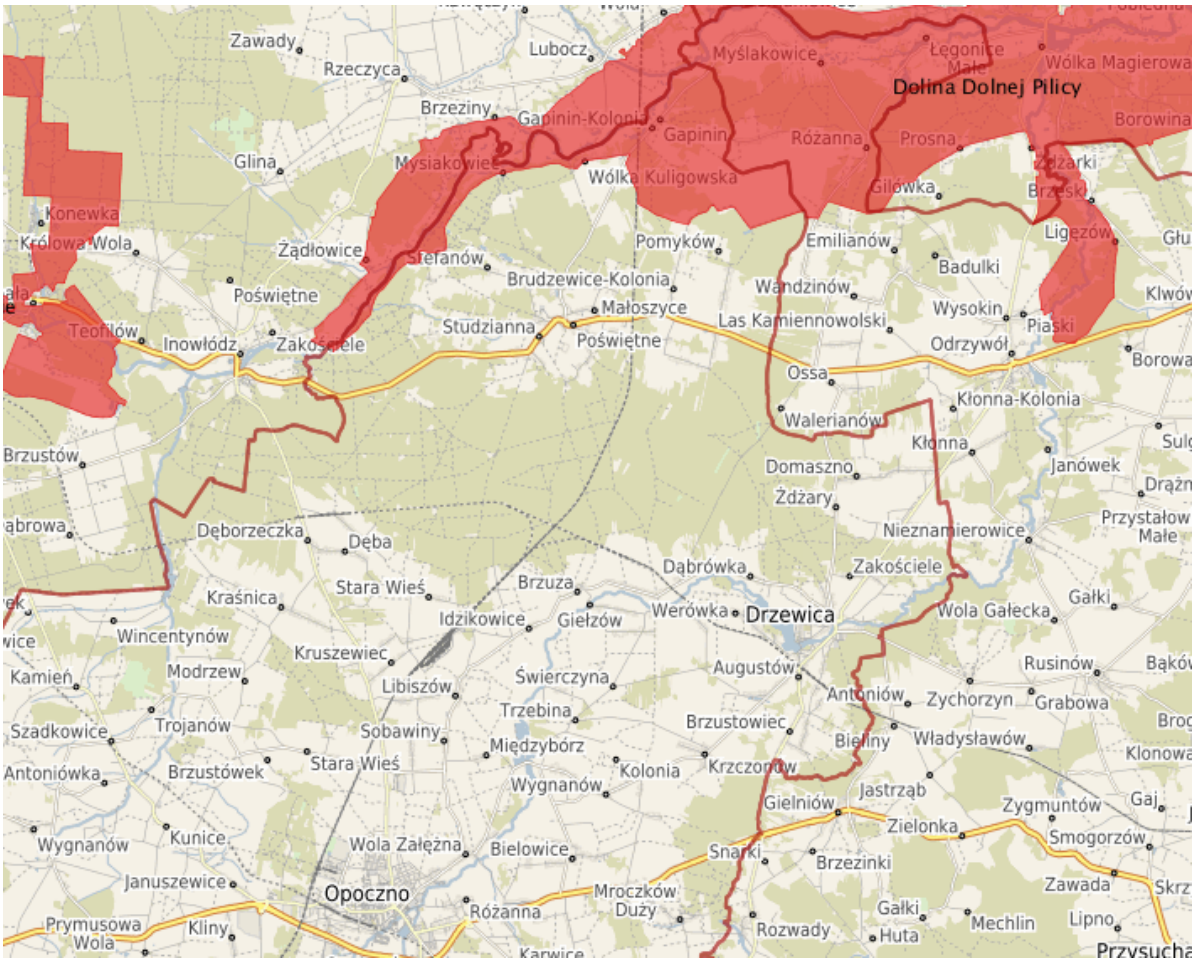


Źródło: e-mapa.net, opracowanie własne

Obszar Natura 2000 Dolina Dolnej Pilicy (kod PLH140016) - obejmuje 80-kilometrowy, równoleżnikowo biegnący odcinek doliny Pilicy, szeroki na 1 - 5 km, pomiędzy Inowłodzem, a Ostrówkiem - Mniszewem (ujście do Wisły) oraz dolinę Drzewiczki. Północną granicę obszaru stanowi stroma skarpa, o wysokości względnej do 20 m, miejscami pokryta roślinnością kserotermiczną. Część południowa doliny Pilicy jest płaska, w znacznym stopniu pokryta lasami. Rzeka na tym odcinku meandruje, tworząc liczne wysepki, łachy i ławice piasku. Niskie wyspy są nagie, wyższe porośnięte zaroślami wierzbowymi. Koryto Pilicy ma tu szerokość 100 – 150 m i łączy się z licznymi starorzeczami, zarośniętymi w różnym stopniu. Po wybudowaniu w 1973 r. Zbiornika Sulejowskiego przepływ wody w rzece zmniejszył się o około 25 %. Naturalne zalewanie doliny podczas wezbrań powodziowych należy do rzadkości, co ma wpływ na zmniejszenie nawodnienia doliny. Terasa zalewowa jest częściowo zmeliorowana, dominują na niej łąki i pastwiska o różnym stopniu wilgotności, zbiorowiska turzyc i trzcin. Wilgotne zagłębienia terenu porośnięte są wierzbami i olszą. Część łąk i pastwisk, w tym zmeliorowanych, na skutek braku użytkowania porasta krzewami i drzewami lub zabagnia się. W części południowo - zachodniej na powierzchni kilkuset ha rozciągają się tzw. Błota Brudzewskie, największe torfowisko w dolinie, zmeliorowane

i osuszone w znacznej części w poprzednich latach. Na południu, w okolicy miejscowości Promna, występuje kompleks torfiarek (ponad 16 ha). Na obrzeżu obszaru, po południowej stronie rzeki pomiędzy Gapinem i Grzmiącą rozciąga się największy i najcenniejszy kompleks leśny obejmujący zróżnicowane siedliska leśne, od boru świeżego poprzez lasy łęgowe do olsu jesionowego. W okolicach Duckiej Woli znajduje się kompleks leśny Majdan. Są to głównie lasy sosnowe na piaszczystych glebach oraz płaty drzewostanów liściastych z olszą i dębem, zajmujące bogate siedliska grądowe i bagienne. Dominującym typem użytkowania gruntów są tereny związane z rolnictwem, a lasy zajmują niewiele ponad 20 % obszaru. Zróżnicowana pod względem składu i wilgotności gleba, a także ekstensywne użytkowanie użytków zielonych stworzyły bardzo ciekawy, mozaikowy układ siedlisk, poczynając od kserotermicznych po bagienne. W ostoi utrzymują się duże kompleksy łąk. Obszar obejmuje pozostałości naturalnych lasów spalskich, z których najcenniejsze są płaty starych dąbrów. W dolinie dobrze zachowały się także lasy łęgowe. Z tego obszaru podawanych jest 10 typów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG i 9 gatunków z Załącznika II tej dyrektywy. Ostoja charakteryzuje się bogatą florą - stwierdzono tu występowanie 575 gatunków roślin naczyniowych, w tym rzadkie, zagrożone i prawnie chronione. Dolina jest od 1984 r. zasiedlona przez bobry, a od połowy lat 90-tych XX w. przez wydry. Pilica jest jedną z ważniejszych w Polsce rzek z punktu widzenia ochrony ichtiofauny (występuje tu 7 gatunków ryb z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG). Ostoja w znacznej części pokrywa się z OSOP Dolina Pilicy. Jest to ważna ostoja ptasia o randze krajowej K68. Występują tu co najmniej 32 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Rady 79/409/EWG oraz 6 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt.

Rysunek 6. Lokalizacja Obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Pilicy (PLH140016) na terenie Powiatu Opoczyńskiego

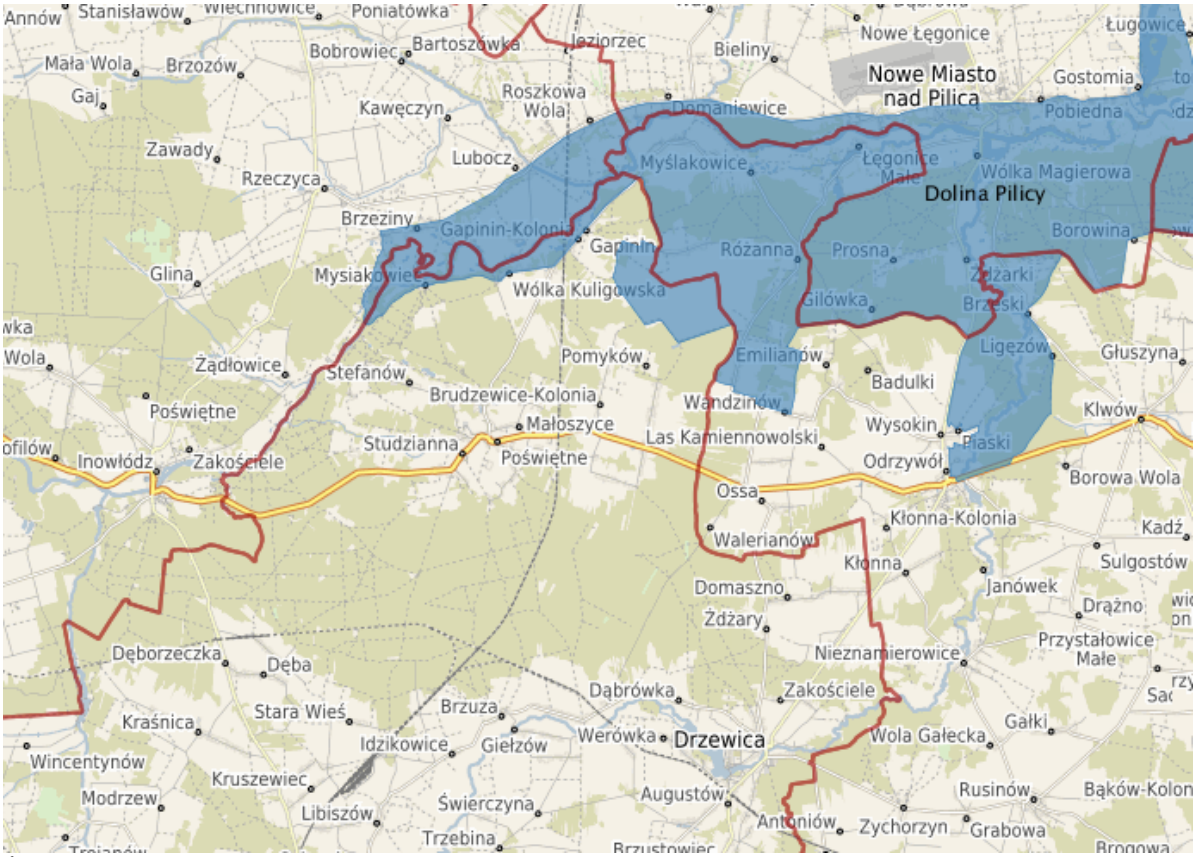


Źródło: e-mapa.net, opracowanie własne

Obszar Natura 2000 Dolina Pilicy (kod PLB140003) - podobnie jak opisywany wcześniej obszar PLH 140016 obejmuje 80 km równoleżnikowy odcinek doliny Pilicy. Północną granicę obszaru stanowi stroma skarpa, o wysokości względnej do 20 m, miejscami pokryta roślinnością kserotermiczną. Część południowa doliny jest płaska. Rzeka meandruje, tworząc liczne wysepki, łachy i ławice piasku. Po wybudowaniu w 1973 r. Zbiornika Sulejowskiego przepływ wody w rzece zmniejszył się o około 25%. Naturalne zalewanie doliny podczas wezbrań powodziowych należą do rzadkości, co ma wpływ na zmniejszenie nawodnienia doliny. Terasa zalewowa jest częściowo zmeliorowana, dominują na niej łąki i pastwiska o różnym stopniu wilgotności, zbiorowiska turzyc i trzcin. Wilgotne zagłębienia terenu porośnięte są wierzbami i olszą. Część łąk i pastwisk, w tym zmeliorowanych, na skutek nieużytkowania porasta krzewami i drzewami lub zabagnia się. W części południowo - zachodniej na powierzchni kilkuset ha rozciągają się tzw. Błota Brudzewskie, największe torfowisko w dolinie, zmeliorowane osuszone w znacznej części w latach poprzednich. Na południu, od miejscowości Promna występuje kompleks torfiarek (ponad 16 ha). Na obrzeżu obszaru, po południowej stronie rzeki pomiędzy Gapininem i Grzmiącą rozciąga się

największy i najcenniejszy kompleks leśny obejmujący zróżnicowane siedliska leśne, od boru świeżego poprzez lasy łęgowe do olsu jesionowego. W okolicach Duckiej Woli znajduje się kompleks leśny Majdan. Są to głównie lasy sosnowe na piaszczystych glebach oraz płaty drzewostanów liściastych z olszą i dębem, zajmujące bogate siedliska grądowe i bagienne. Dolina jest wykorzystywana rekreacyjnie, zwłaszcza pod zabudowę letniskową, miejscami tworzącą skupienia (Kępa Niemojewska). Ma to negatywny wpływ na przyrodę. Dominującym typem użytkowania ziemi są tereny związane z rolnictwem, a lasy zajmują niewiele ponad 20 % obszaru. Ostoja ptasia o randze krajowej K 68. Występują tu co najmniej 32 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 11 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Na terenie ostoi stwierdzono 56 lęgowych gatunków ptaków związanych z siedliskami wodnymi i bagiennymi. W okresie lęgowym obszar zasiedla 7 – 10 % populacji krajowej sieweczki obrożnej, 5 % - 10 % populacji krajowej brodźca piskliwego, około 5 % krwawodzioba, 4,5 % dudka, około 2 % rycyka oraz co najmniej 1 % populacji krajowej następujących gatunków ptaków: batalion, bączek, bąk, błotniak stawowy, cyranka, czernica, gąsiorek, lelek, nurogęś, podróżniczek, rybitwa białoczelna, rybitwa czarna, rybitwa rzeczna, sieweczka rzeczna, trzmielojad, zimorodek; w stosunkowo wysokim zagęszczeniu występują: błotniak łąkowy, bocian biały, bocian czarny, krzyżówka, derkacz, jarzębatka, kropiatka, lerka, świergotek polny, zausznik. Zróżnicowana pod względem składu i wilgotności gleba, a także ekstensywne użytkowanie użytków zielonych stworzyły bardzo ciekawy, mozaikowaty układ siedlisk i roślinności - poczynając od kserotermicznych po bagienne. W ostoi utrzymują się duże kompleksy łąk. Obszar obejmuje pozostałości naturalnych lasów spalskich, z których najcenniejsze są płaty starych dąbrów. W dolinie dobrze zachowały się także lasy łęgowe. Z tego obszaru podawanych jest 6 typów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej. Ostoja charakteryzuje się bogatą florą - stwierdzono tu występowanie 575 gatunków roślin naczyniowych, w tym rzadkie, zagrożone i prawnie chronione. Dolina jest od 1984 r. zasiedlona przez bobry, a od połowy lat 90.XX w. przez wydry. Pilica jest jedną z ważniejszych w Polsce rzek z punktu widzenia ochrony ichtiofauny.

Rysunek 7. Lokalizacja Obszaru Natura 2000 Dolina Pilicy (kod PLB140003)



Źródło: e-mapa.net, opracowanie własne

PARKI KRAJOBRAZOWE

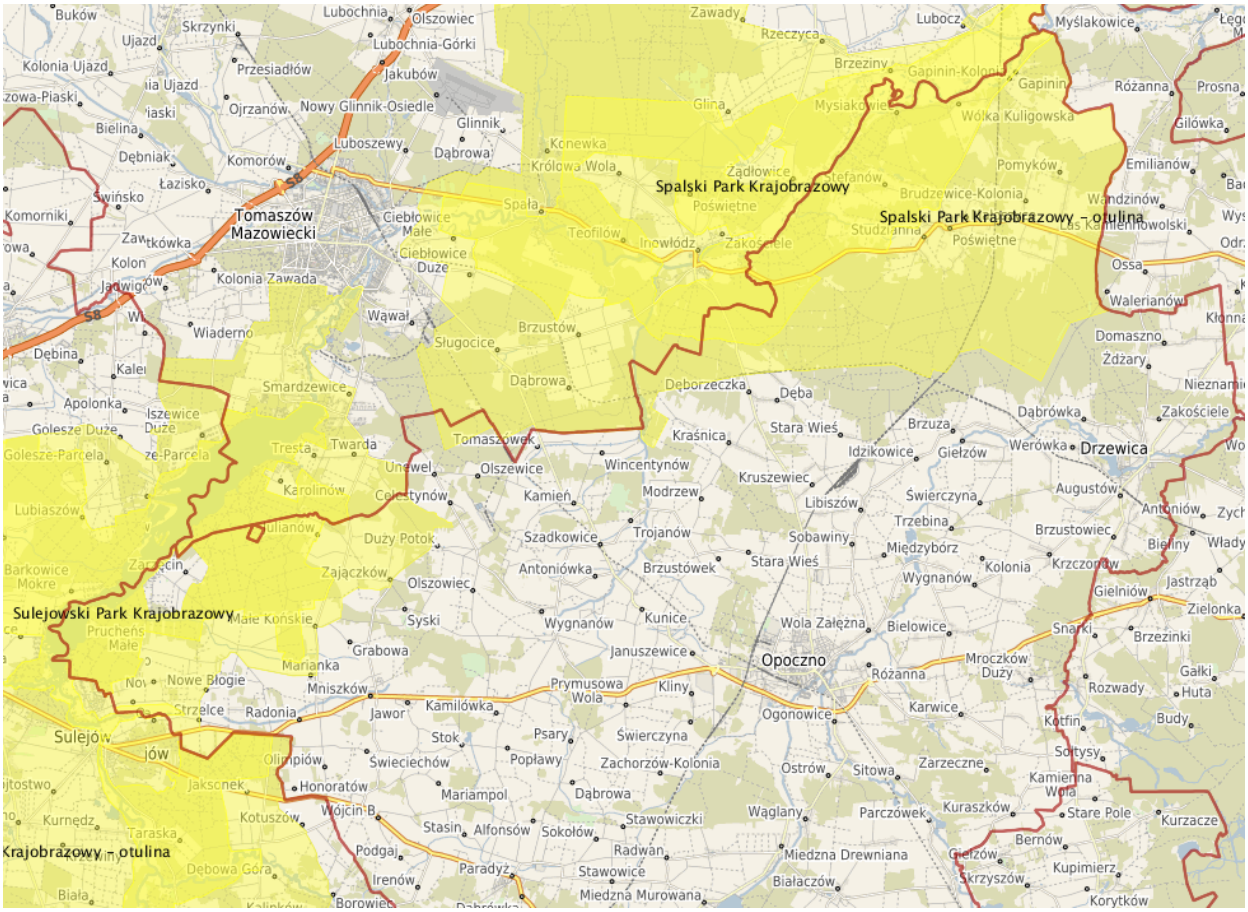
Na terenie Powiatu Opoczyńskiego zlokalizowane są 2 parki Krajobrazowe: Sulejowski i Spalski.

Tabela 44. Wykaz Parków Krajobrazowych zlokalizowanych na terenie Powiatu Opoczyńskiego

Nazwa obszaru	Charakterystyka
Sulejowski Park Krajobrazowy (w powiecie opoczyńskim na terenie gminy Mniszków) – wprowadzony Rozporządzeniem nr 24/2006 Wojewody Łódzkiego z dnia 3 lipca 2006 roku (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego nr 248, poz. 1920 z dnia 14 lipca 2006 roku) o powierzchni ogólnej 16707 ha. Otulina Sulejowskiego PK ma powierzchnię 39569 ha.	Park obejmuje i ochrania jeden z najcenniejszych fragmentów dorzecza Pilicy w jej środkowym odcinku od okolic Bąkowej Góry do okolic Tomaszowa Mazowieckiego. Osią parku jest rzeka Pilica i utworzony na niej Zbiornik Sulejowski. Park ochrania krajobraz nadrzeczny Pilicy, Czarnej Malenieckiej (Koneckiej), delty Luciąży, śródleśnych strumieni, np. strugi Młynki czy Rosochy. W Sulejowskim PK znajduje się fragment najlepiej zachowanego koryta Pilicy charakteryzujący się licznymi, naturalnymi i malowniczymi meandrami. Na obszarze Sulejowskiego PK znajduje się 11

	rezerwatów przyrody głównie leśnych.
Spalski Park Krajobrazowy (w powiecie na terenach gmin: Poświętne i Opoczno) – wprowadzony Rozporządzeniem nr 26/2006 Wojewody Łódzkiego z dnia 13 lipca 2006 roku (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego nr 258, poz. 1990 z dnia 24 lipca 2006 roku) o powierzchni ogólnej 12875,5 ha. Otulina Spalskiego PK ma powierzchnie 23192,50 ha.	Naturalną osią parku jest dolina Pilicy z różnorodnością krajobrazów związanych z meandrującą rzeką, jej starorzeczem i dopływami oraz przyległymi lasami będącymi pozostałościami dawnej puszczy. Najbardziej interesujący krajobrazowo fragment doliny to przełomowy odcinek rzeki w pobliżu Inowłodza. Z terenów krawędziowych doliny w Legnicy i Zakościelu rozpościerają się rozległe panoramy widokowe. Równie atrakcyjnymi miejscami widokowymi są tereny w okolicach Łęgu i Grotowic. Na obszarze Spalskiego PK znajduje się 5 rezerwatów leśnych oraz 1 rezerwat florystyczny.

Rysunek 8. Położenie Parków Krajobrazowych na terenie Powiatu Opoczyńskiego



Źródło: e-mapa.net, opracowanie własne

REZERWATY

Tabela 45. Wykaz Rezerwatów Przyrody znajdujących się na terenie Powiatu Opoczyńskiego

Nazwa obszaru	Charakterystyka
Białaczów w gminie Białaczów, o powierzchni 21,87 ha	Utworzony w 1976 roku w celu ochrony lasu wielogatunkowego z skupiskami: grabu, lipy, jawora, buka
Błogie w gminie Mniszków, o powierzchni 69,22 ha	Rezerwat leśny utworzony w 1976 roku, którego celem utworzenia było zachowanie fragmentów naturalnych drzewostanów jodłowych oraz mieszanych z udziałem jodły, na północnej granicy zasięgu jodły w Puszczy Pilickiej. Rezerwat znajduje się w Sulejowskim Parku Krajobrazowym.
Diabla Góra w gminie Żarnów, zajmujący powierzchnię 161,19 ha, utworzony w 1988 roku	Głównym przedmiotem ochrony są wzgórza z wychodniami piaskowcowymi, porośnięte borem sosnowym. Rezerwat obejmuje wzniesienie o nazwie diabla Góra.
Gaik w gminie Mniszków, o powierzchni 35,85 ha, utworzony w 1976 roku	Chroni fragmenty naturalnych wielogatunkowych lasów grądowych ze starymi dębami. Rezerwat znajduje się w Sulejowskim Parku Krajobrazowym.
Jodły Sieleckie w gminie Żarnów, o powierzchni 32,74 ha, utworzony w 1998 roku	Celem utworzenia tego rezerwatu była ochrona lasu z udziałem jodły na terenie pagórkowatym z historycznymi pozostałościami po wyrobiskach rudy żelaza.

Źródło: www.bip.lodz.rdos.gov.pl

OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU

- → **Piliczański Obszar Chronionego Krajobrazu** (w gminach: Paradyż i Żarnów). Obowiązującym aktem regulującym status Pilczańskiego OChK jest uchwała XXII/407/12 sejmiku Województwa Łódzkiego utworzony dnia 27.03.2012 r. w sprawie Piliczańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego 2012.1472 ze zm.). Całkowita powierzchnia obszaru wynosi 43 790 ha. Obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowych dla możliwości zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem, a także pełniących funkcję korytarzy ekologicznych.
- → **Dolina Rzeki Pilicy i Drzewiczki** (w gminach: Drzewica i Poświętne). Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina rzeki Pilicy i Drzewiczki, 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.

POMNIKI PRZYRODY

Na terenie powiatu opoczyńskiego pomniki przyrody występują w formie ożywionej jako pojedyncze drzewa bądź ich grupy – np. aleje. Na omawianym obszarze ustanowiono 15 pomników przyrody (dane pochodzą z Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody, stan na 12.09.2024r.).

UŻYTKI EKOLOGICZNE

Cenne zasoby przyrodnicze Powiatu są również chronione na podstawie uznania ich za użytki ekologiczne. Na omawianym obszarze ustanowiono 47 użytków ekologicznych.

Zagrożenia zasobów przyrodniczych

Układ siedlisk, struktura wiekowa i gatunkowa drzewostanów sprawia, że ich zagrożenie ze strony czynników biotycznych jest stosunkowo niewielkie. Czynnikami mającymi wpływ na zdrowotność lasu są opady, szczególnie w okresie wegetacyjnym – jako czynnik stymulujący wzrost i rozwój drzewostanów oraz szkodliwe działanie grzybów, owadów i ssaków. Okresy suche przyczyniają się do zamierania drzewostanów. W osłabionych fizjologicznie drzewostanach mogą rozwijać się grzyby patogeniczne i szkodniki prowadzące do usychania drzew. Innym czynnikiem zagrażającym terenom leśnym są silne wiatry oraz pożary. Należy również zwrócić uwagę na zagrożenia jakie mogą występować względem obszarów prawnie chronionych, a przede wszystkim obszarów NATURA 2000. W przypadku obszarów NATURA 2000, każdy z nich może być chroniony w inny sposób – na wielu z nich gospodarka człowieka nie musi być w ogóle ograniczana, a niekiedy nawet dla zachowania ekosystemów półnaturalnych, wspiera się pewne jej formy. Negatywnie na stan fauny i flory mogą wpływać procesy przestrzenne przemian krajobrazu, w tym najbardziej rozpowszechniony – fragmentacja siedlisk. Fragmentacja polega na rozpadzie zwartego dotychczas obszaru (siedlisk, ekosystemów lub typów użytkowania gruntu) na mniejsze części (fragmenty). W jej efekcie zdecydowanie zwiększa się liczba płatów i długość granic krajobrazowych, zmniejsza natomiast zwartość krajobrazu. Fragmentacja jest jednym z najbardziej rozpowszechnionych procesów transformacji, prowadzącym do zmniejszania bioróżnorodności oraz przyśpieszenia lokalnego zanikania roślin i zwierząt. Ze wzrostem fragmentacji ze względu na zanik siedlisk oraz bariery przestrzenne zmniejsza się także rozproszenie zwierząt i ich migracje, co przyczynia się do redukcji gatunków, powodując zmniejszenie bioróżnorodności gatunkowej wśród fauny. Wszystkie podejmowane działania powinny dążyć do minimalizacji tych procesów. Ważne jest planowanie przestrzenne, rozwój obszarów biologicznie czynnych, łączące racje gospodarcze, potrzeby i możliwości z kwestiami ekologicznymi i możliwościami środowiska. Projektowane inwestycje i działania powinny być połączone z planowaniem sieci ekologicznych, tak by spełniały potrzebę utrzymania „łączności" siedlisk. Także wszelkie prace modernizacyjne związane z budynkami itp. termomodernizacje, mogą stanowić zagrożenie dla fauny. Prace modernizacyjne, w tym planowane termomodernizacje

muszą być prowadzone z uwzględnieniem potencjalnie występujących na terenie obiektów chronionych gatunków ptaków i nietoperzy. Jak podaje Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska „przed rozpoczęciem prac remontowych zarządca powinien wykonać ekspertyzę przyrodniczą stwierdzającą obecność lub brak chronionych gatunków ptaków i nietoperzy w danym obiekcie budowlanym". W przypadku zadań dotyczących budowy urządzeń melioracyjnych oraz konserwacji, modernizacji i odbudowy urządzeń wodnych, rowów i przepustów konieczne jest rozpoznanie zasobów biotycznych przed przystąpieniem do prac, ponieważ niewłaściwie przeprowadzone mogą zagrozić gatunkom chronionym lub cennym siedliskom.

3.8.3. Podsumowanie

Powiat położony jest w obszarze szczególnie atrakcyjnym pod względem ukształtowania terenu i walorów krajobrazowych. Lesistość powiatu wynosi 31,1%. Lasy chronią gleby przed zmywaniem i wyjałowieniem przez wody opadowe, regulują stosunki wodne w zakresie retencjonowania wód podziemnych i powierzchniowych, a także zmniejszają ich spływ powierzchniowy. Stwarzają również korzystne warunki rekreacyjne i topoklimatyczne. Środowisko przyrodnicze na terenie powiatu jest chronione przepisami ogólnymi i prawem miejscowym.

3.9. Zagrożenia poważnymi awariami

Zakład stwarzający zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, w zależności od rodzaju, kategorii i ilości substancji niebezpiecznej znajdującej się w zakładzie uznaje się za zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii (ZZR), albo za zakład o dużym ryzyku wystąpienia awarii (ZDR). Zasady zaliczania zakładów do kategorii zakładów o zwiększonym ryzyku albo zakładów o dużym ryzyku określił Minister Rozwoju w drodze Rozporządzenia z dnia 29 stycznia 2016r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. z 2016 poz. 138).

Według rejestru prowadzonego przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska w Warszawie na terenie Powiatu Opoczyńskiego nie ma zakładów kwalifikowanych jako zakłady o dużym bądź zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii.

Zagrożeniem dla środowiska mogą być awarie w mniejszych zakładach przemysłowych produkujących z materiałów niebezpiecznych lub też na stacjach paliw rozprowadzających materiały pędne dla potrzeb motoryzacji takie jak etyliny, oleje napędowe i gazy płynne.

IV. ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU

Diagnoza sytuacji

Zauważalne skutki zmian klimatu, zwłaszcza wzrost temperatury, częstotliwości i nasilenia zjawisk ekstremalnych, występujące w ostatnim stuleciu pogłębiają się i z tego powodu stały się przedmiotem zainteresowania rządów i społeczności międzynarodowej. Skutki zmian klimatu, zwłaszcza wzrost temperatury, częstotliwości i nasilenia zjawisk ekstremalnych, występujące w ostatnich kilku dekadach pogłębiają i powodują coraz częstsze występowanie nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, które są coraz mocniej odczuwalne przez ludzi oraz wiele sektorów gospodarki. Zjawiska wywoływane przez zmiany klimatu stanowią zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju wielu krajów na świecie, w tym także dla Polski. Adaptacja to proces lub zestaw inicjatyw i działań na rzecz zmniejszenia podatności systemów przyrodniczych i ludzkich na faktyczne oraz spodziewane skutki zmian klimatu. Właściwie dobrane działania adaptacyjne zmniejszają wrażliwość kraju na zmiany klimatyczne i będą stanowić istotny czynnik stymulujący wzrost efektywności i innowacyjności polskiej gospodarki. Działania adaptacyjne, poprzez realizację polityk, inwestycje w infrastrukturę i technologie, a także zmiany zachowań umożliwią uniknięcie ryzyka i wykorzystanie szans.

Głównym dokumentem strategicznym dotyczącym adaptacji do zmian klimatu jest Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030. Dokument zawiera działania adaptacyjne obejmujące przedsięwzięcia techniczne, zmiany regulacji prawnych wdrożenie systemów monitoringu oraz szerokie upowszechnianie wiedzy na temat koniecznej zmiany zachowań gospodarczych.

Zadania wyznaczone przez Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 wyznaczają kluczowe działania o charakterze horyzontalnym:

- Edukacja w zakresie zmian klimatu i ograniczenia ich skutków,
- Monitoring zmian gospodarki i społeczeństwa,
- Planowanie przestrzenne z uwzględnieniem zmian klimatu i adaptacji,
- Rozwój usług zdrowotnych ze szczególnym uwzględnieniem wrażliwości mieszkańców na występowanie fal upałów,
- Ograniczenie skutków zagrożeń w rolnictwie, lasach i ekosystemach wynikających z pojawiania się inwazyjnych gatunków i chorób, a także uwzględnienie przystosowania gatunkowego lasów do oczekiwanego wzrostu temperatury w procesie zalesień,
- Promocja właściwego gospodarowania na obszarach rolnych, wsparcie technologiczne gospodarstw oraz doradztwo technologiczne uwzględniające aspekty dostosowania budownictwa i produkcji rolnej do zmieniających się warunków klimatycznych,

- Uwzględnienie trendów klimatycznych w procesie projektowania i budowy infrastruktury transportowej.

W Polityce Ekologicznej Państwa wskazano najważniejsze prognozowane oddziaływanie dla obszaru Europy Środkowo-Wschodniej. Przewiduje się występowanie częstszych ekstrem temperatury, większą intensywność opadów mogącą powodować powodzie o każdej porze roku, wzrost częstotliwości i intensywności huraganów, a także częstsze występowanie susz oraz związane z tym straty w produkcji rolnej i leśnej, ograniczenia w dostępie do wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi, a także zwiększone ryzyko pożarów lasów. Prognozuje się również częstsze występowanie temperatur oscylujących wokół 0°C. Można spodziewać się nasilenia zjawisk w miejscach, w których dotychczas były odnotowywane, w szczególności na obszarach dotkniętych suszą lub powodzią - nie tylko w zakresie zwiększania powierzchni, ale również skali i długotrwałości występowania zjawiska.

Tabela 46. Negatywne konsekwencje zmian klimatu określone w Polityce Ekologicznej Państwa 2030

Efekty zmian klimatu	Negatywne konsekwencje
Zmiana stanu różnorodności biologicznej	• Zmiany zasięgu gatunków, w tym inwazyjnych • Zmiany w cyklach rozrodczych, okresach wegetacji i interakcji ze środowiskiem
Pogorszenie warunków hydrologicznych	• Dłuższe okresy bezopadowe • Występowanie nawalnych opadów • Pustynnienie terenów • Występowanie powodzi • Występowanie stref o wysokim niedoborze wód w sezonie wegetacyjnym • Obniżenie wód gruntowych • Skrócenie okresu zalegania i grubości pokrywy śnieżnej • Spadek zasobów wodnych w wyniku zwiększonej ewaporacji • Zmiana zasięgu występowania roślin i zwierząt, która może wpłynąć na kondycję drzewostanów i roślin uprawnych
Zwiększenie częstotliwości występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych	• Powodzie i podtopienia • Zwiększenie liczby osuwisk
Inne	• Nasilenie się zjawiska eutrofizacji zbiorników wodnych • Wzrost zapotrzebowania na energię elektryczną • Zmniejszenie możliwości chłodzenia elektrowni cieplnych • Spadek stopnia możliwości zaopatrywania w wodę • Niedobory wody na cele rolnicze i leśne • Wzrost zagrożenia wystąpienia szkodników i chorób roślin uprawnych

Identyfikacja obszarów problemowych na terenie powiatu Opoczyńskiego została określona na podstawie przeprowadzonej całościowej diagnozy stanu powiatu oraz poniższej oceny wrażliwości obszarów interwencji.

Ocena wrażliwości poszczególnych obszarów interwencji

Ochrona klimatu i jakości powietrza

Zgodnie z analizami wykonanymi na potrzeby projektu KLIMADA2.0, na przestrzeni następnych lat warunki klimatyczne Polski zmienią się. Przewidywane jest zwiększenie się ilości dni z temperaturą powyżej 25^{o}C oraz zmniejszenie się ilości dni z temperaturami poniżej 0^{o}C. Efektem tego może być ograniczenie zapotrzebowania na energię potrzebną do ogrzewania pomieszczeń mieszkalnych, co jednocześnie spowoduje ograniczenie emisji gazów cieplarnianych. Zwiększenie się ilości dni upalnych, może z kolei spowodować wzrost zapotrzebowania na energię (urządzenia klimatyzacyjne). Większa ilość dni słonecznych przyczyni się natomiast do polepszenia się warunków słonecznych, wyjątkowo ważnych przy korzystaniu z energii odnawialnej. Konieczne będzie dostosowanie systemu energetycznego do wahań temperatur oraz zapotrzebowania energetycznego, wdrożenie rozproszonych, niskoemisyjnych źródeł energii oraz wykorzystywanie energii odnawialnej.

Zagrożenia hałasem

Wzrost średnich temperatur powietrza towarzyszący zmianom klimatycznym powoduje zwiększenie się poziomów dźwięków – zwłaszcza tych generowanych przez urządzenia mechaniczne oraz elektryczne. Wzrost temperatury wymusza również, intensywniejsze działanie układów chłodzących co również może powodować uciążliwości dla środowiska, zwłaszcza w gminach, gdzie naturalny krajobraz uległ największym przekształceniom. Aby zmniejszyć negatywny wpływ wysokich temperatur należy zwiększać ilość terenów zielonych oraz niwelować efekt tzw. „miejskiej wyspy ciepła".

Pola elektromagnetyczne

Wzrost temperatur powietrza towarzyszący zmianom klimatycznym może powodować zmiany w rozchodzeniu się pól elektromagnetycznych wokół emiterów, a w efekcie mieć negatywny wpływ na ludzi oraz środowisko. W celu zmniejszenia takiego wpływu należy zwiększać powierzchnię terenów zielonych oraz brać pod uwagę czynniki klimatyczne, podczas wybierania lokalizacji dla źródeł promieniowania elektromagnetycznego.

Gospodarowanie wodami

Przeprowadzone analizy wskazują na zwiększenie się prawdopodobieństwa występowania powodzi błyskawicznych, wywołanych gwałtownymi zjawiskami pogodowymi, mogących spowodować zalewanie obszarów, na których gospodarka przestrzenna prowadzona jest w sposób nieodpowiedni. Przewidywane jest również skrócenie się okresu zalegania warstwy

śnieżnej co może mieć skutki pozytywne (mniejsze prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi roztopowych) jak i negatywne (niedobór wód i susze). Planowane działania mają na celu usprawnienie funkcjonowania w warunkach nadmiaru, jak i niedoboru wody. Osiągnięcie tego planowane jest poprzez zreformowanie struktur gospodarki wodnej z uwzględnieniem adaptacji do zmian klimatu, opracowanie i wdrożenie metod oceny ryzyka powodziowego i ryzyka podtopień, odpowiednie zarządzanie ryzykiem powodziowym oraz przywracanie i utrzymanie dobrego stanu wód, ekosystemów wodnych. Zgodnie z projektem KLIMADA, rekomendowanymi kierunkami działań adaptacyjnych są:

- zwiększenie poziomu ochrony przeciwpowodziowej, przeciwdziałanie osuwiskom i deficytowi wodnemu;
- powiązanie systemu dolin rzecznych z systemem obszarów chronionych;
- uwzględnianie problemu gwałtownych zmian temperatury, ulewnych opadów, oblodzenia i silnych wiatrów w inwestycjach budowlanych, transportowych i energetycznych;
- rozwijanie alternatywnych źródeł produkcji energii na poziomie lokalnym;
- tworzenie systemów wczesnego ostrzegania mieszkańców przed zagrożeniami powodziowymi.

Gospodarka wodno-ściekowa

Zmiany zachodzące obecnie w klimacie cechuje zwiększenie się gwałtowności zjawisk pogodowych. Częściej występują także skrajne zjawiska takie jak burze. Wiąże się to z dostarczeniem do sieci kanalizacyjnych dużych ilości wody w krótkim czasie. Infrastruktura może być nieprzygotowana na taką sytuację co może spowodować wydostawanie się wody wraz z zanieczyszczeniami, z sieci kanalizacyjnej. Również przepustowość oczyszczalni ścieków może być niewystarczająca w przypadku wystąpienia gwałtownych zjawisk pogodowych. Aby zminimalizować efekty takich zjawisk należy brać je pod uwagę już na etapie planowania przedsięwzięć związanych z gospodarką wodno-ściekową.

Zasoby geologiczne

Zmiany klimatu mają również wpływ na wydobycie surowców. Do negatywnego wpływu zmian klimatycznych na przemysł wydobywczy należą głównie ekstremalne warunki pogodowe – powodzie, wiatry huraganowe, ulewy, deszcze marznące oraz długotrwałe zaleganie pokrywy lodowej. Działania adaptacyjne w sektorze powinny być skupione wokół zagadnień związanych z:

- technicznymi i organizacyjnymi sposobami dostosowania infrastruktury,
- monitoringiem i wymianą informacji,
- podjęciem niezbędnych badań naukowych,
- prowadzeniem szkoleń i edukacji.

Gleby

Efektem przewidywanych zmian klimatycznych będzie wzrost częstotliwości oraz intensywności susz co będzie miało negatywny wpływ na gleby oraz rolnictwo. Wymagane będzie zintensyfikowane nawadnianie terenów dotkniętych suszami. Do działań adaptacyjnych będzie można zaliczyć wsparcie inwestycyjne gospodarstw oraz szkolenia i doradztwo technologiczne a także doskonalenie systemu tworzenia i zarządzania rezerwami żywności, materiału siewnego i paszy na wypadek nieurodzaju.

Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Wpływ gwałtownych zjawisk pogodowych oraz ich efektów należy mieć na uwadze podczas wybierania lokalizacji oraz projektowania obiektów typu PSZOK.

Zasoby przyrodnicze

Zmiany klimatu mają także bezpośredni wpływ na florę oraz faunę. Wpływają one na zasięg występowania poszczególnych gatunków, ich cykle rozrodcze i interakcje ze środowiskiem naturalnym, a w przypadku roślin także na okresy wegetacji. Ocieplenie się klimatu spowoduje migracje gatunków – gatunki preferujące chłodniejsze temperatury zostaną wyparte przez gatunki ciepłolubne. Część tych gatunków będzie uznana za gatunki inwazyjne wypierające rodzimą florę i faunę. Przekształcenia siedlisk na skutek zmian klimatycznych mogą dotknąć także warunków wodnych – obniżenie się poziomu wód gruntowych może spowodować stopniowy zanik siedlisk o dużej wilgotności. Najważniejszym elementem adaptacji do zmian klimatycznych będzie, w przypadku siedlisk, zachowanie bioróżnorodności oraz zrównoważona gospodarka leśna uwzględniająca zmiany klimatyczne oraz ich efekty. Kluczowym elementem będzie utrzymanie obszarów wodno-błotnych oraz ich odtwarzanie w miejscach posiadających odpowiednie warunki. W ramach adaptacji do zmian klimatu zaleca się:

- utrzymanie zagrożonych siedlisk i ich odtwarzanie wszędzie tam, gdzie jest to możliwe – dotyczy to szczególnie obszarów wodno-błotnych,
- regulowanie wpływu klimatu poprzez wykorzystywanie odpowiednich ekosystemów,
- wpływ na mikroklimat przez zachowanie oraz tworzenie nowych zalesień i obszarów zielonych,
- zwiększanie naturalnej retencji wodnej,
- uwzględnianie zagrożeń związanych ze zmianami klimatycznymi w dokumentach planistycznych,
- odpowiednia gospodarka leśna, z naciskiem na odpowiedni dla siedliska skład gatunkowy.

Zagrożeniami środowiska mogącymi wystąpić na terenie powiatu Opoczyńskiego są przede wszystkim zjawiska spowodowane ekstremalnymi temperaturami i opadami takie jak: fale upałów, lokalne zalania, pożary, susze i silne wiatry. W ostatnich latach z powodu globalnych

zmian klimatu coraz częstsze i intensywniejsze stają się fale upałów. Podobnie jak w przypadku fali mrozów, fale upałów stanowią zagrożenie dla zdrowia, zwłaszcza dla dzieci i osób w podeszłym wieku, oraz osób cierpiących na przewlekłe schorzenia. Wysokie temperatury prowadzą do zaburzeń układu krążenia, pracy nerek, układu oddechowego i metabolizmu. Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej wydaje ostrzeżenia przed upałami i mrozami. Podczas okresów upałów zaleca się pozostawanie w budynkach zwłaszcza w godzinach szacowanych skrajnych temperatur. W celu adaptacji należy rozbudowywać systemy klimatyzacyjne w budynkach użyteczności publicznej oraz mieszkaniach. Susze powodują także zagrożenia w lasach. Przesuszona ściółka leśna jest wtedy bardziej podatna na zapalenie. W przypadku podwyższonego ryzyka zagrożenia pożarowego Lasy Państwowe wprowadzają okresowy zakaz wstępu do lasu. Wysokie temperatury i związane z nimi susze wpływają również negatywnie na różnorodność biologiczną na terenie powiatu. Gatunki o mniejszej zdolności adaptacyjnej do zmian warunków środowiska mogą wyginąć lub wyemigrować z danego terenu. Miejsce ustępujących gatunków będą mogły jednak zająć gatunki do tej pory nie występujące na obszarze powiatu bądź będące na jej terenie rzadko. Upały i skrajne mrozy mogą również powodować zagrożenie dla upraw i hodowli zwierząt – późne przymrozki, fale upałów powodują straty w uprawach, jak również zmniejszenie ilości pożywienia dla zwierząt hodowlanych. Podczas upałów może również dochodzić do nadmiernych upadków w stadzie. Wysokie temperatury niszczą także nawierzchnie dróg, tory kolejowe oraz linie energetyczne. Powodują one zwiększone ryzyko pożarów i susz. Skrajnie wysokie i niskie temperatury mogą negatywnie wpływać również na rolnictwo, gospodarkę wodną oraz zwierzęta i rośliny. Wpływ zmian klimatu może ujawnić się także poprzez zmiany bilansu wodnego: szczególnie wzmożonego odpływu - zwiększonego parowania, pogorszenia jakościowego wód śródlądowych oraz wzrostu częstotliwości występowania ekstremalnych sytuacji hydrologicznych (susz i powodzi). Susza jest skutkiem długotrwałych okresów bez odpadów atmosferycznych i upałów, kiedy maksymalna temperatura dobowa osiąga wartości wyższe niż 30°C. Występowanie susz może prowadzić z kolei do pogłębienia zmian w stosunkach wodnych, a w skrajnym przypadku nawet prowadzić do problemów z zaopatrzeniem w wodę. Wysoka temperatura sprzyja też powstawaniu silnego wiatru i trąb powietrznych. Poza oczywistymi stratami gospodarczymi i środowiskowymi, jak powalone drzewa, zniszczone budynki, zwiększona prędkość wiatru przyspiesza erozję wierzchniej warstwy gleb. Prowadzone prognozy wskazują, że w nadchodzących latach proces ocieplania się klimatu będzie się nasilał. Co za tym idzie, będzie się także zwiększać częstotliwość występowania gwałtownych zjawisk pogodowych takich jak powodzie, susze i huragany. Istotne jest więc jak najszybsze podjęcie działań przystosowujących do zmian klimatu.

Zasadniczym celem działań adaptacyjnych do zmian klimatu w dziedzinie gospodarki wodnej na terenie powiatu Opoczyńskiego jest zapewnienie pełnego zaopatrzenia w wodę ludności, przemysłu i rolnictwa. Zadanie to jest realizowane w powiecie poprzez rozbudowę sieci wodociągowej i kanalizacyjnej. W ramach ochrony społeczeństwa przed konsekwencjami

zmian klimatycznych w inwestycjach budowlanych, transportowych i energetycznych uwzględniane są problemy gwałtownych zmian temperatury, ulewnych opadów, oblodzenia i silnych wiatrów.

Zagrożenia poważnymi awariami

Zmiany klimatu mają wpływ na zagrożenie poważnymi awariami. Ekstremalne zjawiska atmosferyczne takie jak zbyt wysokie temperatury powietrza, burze, wichury czy ulewy mogą doprowadzić do awarii urządzeń na terenie zakładów przemysłowych. Ponadto bodźce te mogą zwiększyć ryzyko wystąpienia wypadków oraz awarii podczas przewożenia substancji niebezpiecznych ciągami komunikacji samochodowej oraz kolejowej. Aby zmniejszyć ryzyko wpływu zmian klimatycznych na ryzyko wystąpienia poważnych awarii przemysłowych należy zaadaptować procedury przewozu substancji niebezpiecznych oraz funkcjonowania instalacji przemysłowych a także brać czynniki klimatyczne pod uwagę przy budowie dróg oraz instalacji przemysłowych.

V. NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA

Zagrożenia dla środowiska naturalnego mogą stanowić awarie lub katastrofy. Potencjalne zagrożenie na terenie Powiatu Opoczyńskiego stwarzają:

- zagrożenia pożarowe
- prowadzenie działalności przemysłowej z użyciem substancji niebezpiecznych
- transport drogowy materiałów niebezpiecznych
- magazynowanie i stosowanie w instalacjach technologicznych substancji niebezpiecznych
- magazynowanie i dystrybucja produktów ropopochodnych
- niewłaściwe postępowanie z odpadami zawierającymi substancje niebezpieczne
- zagrożenia naturalne.

5.1. Zagrożenia pożarowe

Obszary najbardziej zarażone na wystąpienie pożaru w powiecie Opoczyńskim to tereny leśne oraz tereny zabudowy, głównie centrum i osiedla mieszkaniowe w Opocznie.
Tereny leśne w powiecie narażone są na zaprószenie ognia mogące się szybko rozprzestrzeniać, zwłaszcza w dużych i zwartych kompleksach. Zatem największe zagrożenie występuje na terenach gmin Białaczów, Mniszków i Poświętne.

5.2. Zagrożenia naturalne

Duży wpływ na stan środowiska i możliwości jego ochrony, oprócz czynników antropogenicznych, mają także zagrożenia naturalne. Skala, ryzyko i skutki ich wystąpienia uzależnione są w dużej mierze od naturalnych uwarunkowań regionu wynikających głównie z ukształtowania terenu i budowy geologicznej oraz warunków występowania wód podziemnych i wód powierzchniowych, a także szaty roślinnej. Warunki naturalne mogą być sztucznie przekształcane pod kątem zapewnienia ochrony przed takimi zagrożeniami.

5.3. Zagrożenie powodziami

Głównym źródłem zagrożenia powodziowego dla terenu powiatu opoczyńskiej jest rzeka Pilica i jej dopływy, gdzie groźba powodzi może nastąpić w wyniku gwałtownego wezbrania wody na skutek roztopów lub gwałtownych opadów atmosferycznych. Rzeka Pilica nie jest obwałowana na obszarze powiatu opoczyńskiego.

5.4. Susze

Susze nie występują regularnie. Wystąpienie suszy zależy od czynników, które decydują o regularności cyklu hydrologicznego, tzn. o wielkości i częstotliwości opadów atmosferycznych, reżimu odpływu, zdolności retencyjnych podłoża. Znaczenie ma również stan infrastruktury melioracyjnej.

5.5. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska w poszczególnych obszarach interwencji

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska odnoszące się do terenu powiatu Opoczyńskiego przedstawiono w poniższej tabeli

Tabela 47. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska w poszczególnych obszarach interwencji na terenie powiatu Opoczyńskiego

Obszar interwencji	Nadzwyczajne zagrożenia środowiska
Ochrona klimatu i jakości powietrza	Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie ochrony powietrza, można zaliczyć wszelkiego rodzaju awarie sieci przesyłowych oraz awarie w zakładach przemysłowych. Awaria instalacji przemysłowych lub przesyłowych może doprowadzić do uwolnienia dużych ilości lotnych związków chemicznych do powietrza. Substancje takie mogą cechować się negatywnym wpływem na organizmy żywe oraz środowisko naturalne. Zasięg skażenia po awarii przemysłowej jest zależny od lokalnych uwarunkowań terenowych, klimatu oraz pogody i w zależności od tych parametrów może pokryć bardzo duży obszar
Zagrożenia hałasem	Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie zagrożenia hałasem można zaliczyć wszelkiego rodzaju zdarzenia losowe powodujące nagłe zwiększenie emisji dźwięku.
Pola elektromagnetyczne	Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie PEM można zaliczyć wszelkiego rodzaju awarie urządzeń powodujące nadmierną emisję promieniowania mogącą negatywnie wpłynąć na środowisko oraz organizmy żywe.
Gospodarowanie wodami	Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska w zakresie gospodarowania wodami należą:. • Susza – powiat Opoczyński jest narażony na suszę rolniczą Dużym zagrożeniem dla wód jest spływ zanieczyszczeń z powierzchni ziemi.
Gospodarka wodno-ściekowa	Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie gospodarki wodno-ściekowej można zaliczyć wszelkiego rodzaju nieszczelności i awarie sieci kanalizacyjnej powodujące zanieczyszczenie środowiska. Ponadto istnieje zagrożenie przedostania się ścieków przemysłowych do środowiska. Przyczyną mogą być awarie w zakładach przemysłowych oraz awarie podczas transportu ścieków. Przedostawanie się ścieków do środowiska może powodować przedostanie się szkodliwych substancji do gleb, a poprzez spływ powierzchniowy, również do wód. Zagrożenia związane z tymi procesami zostały opisane w rozdziale dotyczącym gospodarowania wodami. Awarie sieci wodociągowej mogą doprowadzić do skażenia wody pitnej co niesie za sobą

	bezpośrednie zagrożenie zdrowia ludności.
Zasoby geologiczne	Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie gospodarki kopalinami można zaliczyć nielegalne wydobycie zasobów naturalnych oraz szkody powstające podczas wydobycia surowców.
Gleby	Do nadzwyczajnych zagrożeń gleb można zaliczyć brak stosowania tzw. „dobrych praktyk rolniczych", awarie w zakładach przemysłowych, zanieczyszczenia powstające podczas ruchu komunikacyjnego, odprowadzanie ścieków do gleby oraz gromadzenie odpadów na dzikich wysypiskach.
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Większość nadzwyczajnych zagrożeń środowiska dotyczących gospodarki odpadami, jest związana ze składowaniem. Można do nich zaliczyć przedostawanie się odpadów poza miejsce wyznaczone do ich składowania (dzikie wysypiska odpadów).
Zasoby przyrodnicze	Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, mających wpływ na zasoby przyrodnicze, można zaliczyć negatywny wpływ zanieczyszczeń powietrza i wód na środowisko i organizmy żywe, pożary lasów oraz choroby roślin. W celu minimalizacji nadzwyczajnych zagrożeń, należy prowadzić efektywny system monitoringu środowiska oraz pracować nad minimalizacją efektów susz na siedliska przyrodnicze. Należy także pamiętać o ograniczeniach obejmujących tereny chronione oraz ich otuliny. Mają one na celu zminimalizować negatywną działalność człowieka mogącą powodować negatywne zmiany w ekosystemach oraz prowadzić do degradacji siedlisk.
Zagrożenia poważnymi awariami	Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, należą w tej kategorii, głównie awarie pojazdów przewożących substancje niebezpieczne, awarie w zakładach przemysłowych oraz ryzyko zagrożenia gwałtownymi zjawiskami pogodowymi oraz pożarami. W celu ich uniknięcia należy brać pod uwagę, możliwość nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, na etapie projektowania oraz budowy dróg oraz należy usprawnić systemy kontroli bezpieczeństwa instalacji oraz środków transportu substancji niebezpiecznych. Należy również na terenach zakładów przemysłowych projektować systemy do odpowiedniego zabezpieczania magazynowanych substancji niebezpiecznych.

VI. DZIAŁANIA EDUKACYJNE

Podstawowym celem edukacji ekologicznej jest upowszechnianie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia oraz wdrożenie edukacji ekologicznej jako edukacji interdyscyplinarnej. Ważnym celem jest również kształtowanie pełnej świadomości i budzenie zainteresowania społeczeństwa sprawami środowiska, rozpatrując jego walory w ramach ekonomii, ekologii i wartości społecznych. Ponadto należy umożliwić każdemu człowiekowi zdobywanie wiedzy i umiejętności niezbędnych dla poprawy stanu środowiska i zachęcać mieszkańców do angażowania się w sprawy ochrony środowiska i właściwego korzystania z jego zasobów. W powiecie Opoczyńskim działania edukacyjne skupiają się w poszczególnych obszarach interwencji:

Tabela 48. Działania edukacyjne w poszczególnych obszarach interwencji na terenie powiatu Opoczyńskiego

Obszar interwencji	Działania edukacyjne
Ochrona klimatu i jakości powietrza	Jednym z najważniejszych zadań starostwa powiatowego jest zwiększanie świadomości ekologicznej ich mieszkańców – zwłaszcza tych dorosłych. Cel ten można osiągnąć poprzez organizowanie szkoleń oraz akcji edukacyjnych podejmujących tematykę zmian klimatu, sposobów minimalizowania ich skutków, ograniczania niskiej emisji oraz minimalizacji negatywnego wpływu na powietrze atmosferyczne.
Zagrożenia hałasem	Zwiększenie świadomości mieszkańców dotyczącej zagrożenia nadmiernym poziomem hałasu w powietrzu, zwłaszcza przy nieustannie rosnącej ilości pojazdów mechanicznych, powinno być jednym z priorytetów jednostek samorządu terytorialnego. Ważnym krokiem w tym kierunku może być organizacja szkoleń dla mieszkańców powiatu, mających na celu propagowanie wiedzy na temat zagrożeń związanych z hałasem, niwelowania ich skutków oraz ustanawianie stref ciszy
Pola elektromagnetyczne	Działania edukacyjne na terenie powiatu powinny skupić się wokół zwiększenia świadomości mieszkańców na temat zagrożeń związanych z promieniowaniem elektromagnetycznym oraz urządzeniami, które takie promieniowanie emitują.
Gospodarowanie wodami	Działania edukacyjne dotyczące gospodarowania wodami powinny dotyczyć zagadnień takich jak: racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi oraz ochrona wód przed zanieczyszczeniami.
Gospodarka wodno-ściekowa	Działania edukacyjne na terenie powiatu powinny skupić się wokół zwiększenia świadomości mieszkańców na temat roli sieci wodnokanalizacyjnych w ochronie wód oraz propagowaniu racjonalnego gospodarowania zasobami wodnymi.
Zasoby geologiczne	Działania edukacyjne dotyczące gospodarki zasobami geologicznymi powinny dotyczyć głównie uświadamiania mieszkańcom powiatu wagi wykorzystania surowców naturalnych oraz związanego w tym, możliwego realnego negatywnego wpływu na środowisko i mieszkańców.
Gleby	Działania edukacyjne dotyczące rolnictwa oraz zagospodarowania gleb powinny dotyczyć tematów takich jak dobre praktyki rolnicze, ochrona gleb, bezpieczne stosowanie środków ochrony roślin, nawozów oraz ograniczanie erozji gleb.
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Działania edukacyjne dotyczące gospodarki powinny dotyczyć zagadnień, takich jak prawidłowa gospodarka odpadami, w tym przede wszystkim zapobieganie powstawaniu odpadów, znaczenie segregacji odpadów oraz obejmować akcje, takie jak „Sprzątanie Świata”.
Zasoby przyrodnicze	Działania edukacyjne powinny uświadamiać mieszkańców, jak wartościowe są zasoby środowiska występujące na terenie powiatu. Można to osiągnąć poprzez edukację w szkołach oraz tworzenie ścieżek edukacyjnych. Edukacja ekologiczna w szkołach, dotycząca zagadnień związanych z ochroną przyrody odbywa się poprzez odpowiednie programy edukacyjne. Ochrona przyrody jest dziedziną interdyscyplinarną i obejmuje zagadnienia dotyczące przedmiotów takich jak geografia, biologia, chemia oraz fizyka.
Zagrożenia poważnymi awariami	Działania edukacyjne powinny uświadamiać mieszkańców, jak postępować w razie wystąpienia poważnej awarii oraz jak zmniejszyć jej skutki.

VII. MONITORING ŚRODOWISKA

Osiągnięcie celów, wyznaczonych w „Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Opoczyńskiego na lata 2024-2027 z perspektywą do roku 2031" wymaga prowadzenia bieżącego monitoringu przebiegu jego realizacji. Stały monitoring umożliwia ocenę skuteczności podejmowanych działań oraz wprowadzanie – w razie wystąpienia takiej konieczności – odpowiednich korekt.

Tabela 49. Harmonogram działań monitorujących „Program..."

Działanie	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Monitoring stanu środowiska								
Raporty z realizacji programu								
Aktualizacja programu								

Dla oceny realizacji „Programu..." konieczne jest ustalenie systemu wskaźników, określających skuteczność poszczególnych działań. Wskaźniki te można podzielić na grupy:

- wskaźniki ekologiczne – pozwolą określić efekt ekologiczny podejmowanych działań (jakość wód powierzchniowych i podziemnych, wskaźniki zanieczyszczenia powietrza, długość sieci infrastruktury, wskaźniki lesistości, stopień odzysku surowców wtórnych itp.)
- wskaźniki ekonomiczne – koszt jednostkowy osiągnięcia określonego efektu ekologicznego
- wskaźniki społeczne – zaangażowanie mieszkańców w działania związane z ochroną środowiska, udział w realizacji sieci infrastruktury technicznej, skuteczność selektywnej zbiórki odpadów itp.

Ocena skuteczności wdrażania programu będzie prowadzona m.in. przez porównanie wskaźników charakteryzujących stan środowiska oraz stan infrastruktury technicznej, wpływającej na stan środowiska:

- jakość wód powierzchniowych
- jakość wód podziemnych
- stężenie zanieczyszczeń powietrza gazowych i pyłowych
- wskaźnik lesistości
- powierzchnia terenów objętych ochroną prawną
- udział komunalnych ścieków nieoczyszczonych w ściekach ogółem
- długość sieci kanalizacyjnej
- stosunek długości sieci wodociągowej do sieci kanalizacyjnej
- ilość odpadów komunalnych wytworzonych przez 1 mieszkańca

- udział odpadów posegregowanych w ogólnej ilości odpadów
- nakłady inwestycyjne na ochronę środowiska,

oraz wskaźniki społeczne:

- udział społeczeństwa w realizacji działań z zakresu ochrony środowiska
- uspołecznienie procesów decyzyjnych
- lokalne inicjatywy proekologiczne
- ilość działań prawnych związanych z redukcją zanieczyszczenia środowiska.

Informacje niezbędne do analizy stanu środowiska i monitoringu realizacji „Programu...” powinny być na bieżąco gromadzone i przetwarzane przez odpowiednie wydziały Starostwa Powiatowego w Opocznie.

Wdrażanie Programu będzie podlegało regularnej ocenie poprzez sporządzenie Raportu z realizacji Programu co 2 lata w ramach którego nastąpi:

- określenie stopnia wykonania przedsięwzięć/działań,
- określenie stopnia realizacji przyjętych celów,
- ocena rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami, a ich wykonaniem,
- analiza przyczyn tych rozbieżności.

Poniżej w formie tabelarycznej przedstawiono listę wskaźników do wykorzystania w Raportach.

Tabela 50. Wskaźniki monitorowania programu

Wskaźniki	Jednostka miary	Źródło informacji o wskaźnikach	Wartość bazowa [2022/2023]	Wartość docelowa
OBSZAR INTERWENCJI – OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA				
Zanieczyszczenia, dla których odnotowano przekroczenia stanu dopuszczalnego w strefie mazowieckiej	-	GIOŚ Warszawa	B(a)P	Zgodnie z obowiązującymi normami
Przyłącza gazowe, w tym do budynków mieszkalnych	szt.	GUS	5 639	>5 639
OBSZAR INTERWENCJI – ZAGROŻENIA HAŁASEM				
Drogi powiatowe o nawierzchni gruntowej	km	GUS	16,9	<16,9
Drogi gminne o nawierzchni gruntowej	km	GUS	214,1	<214,1
Długość ścieżek rowerowych	km	GUS	30,1	>30,1
OBSZAR INTERWENCJI – POLA ELEKTROMAGNETYCZNE				
Wyniki pomiarów PEM	V/m	GIOŚ	1,5 1,8	<1,5
OBSZAR INTERWENCJI – GOSPODAROWANIE WODAMI				
Liczba JCWP w stanie dobrym	szt.	Przegląd i generowanie Kart Charakterystyk	0	20
Liczba JCWPd w stanie dobrym	szt.	Przegląd i generowanie Kart Charakterystyk	3	3
OBSZAR INTERWENCJI – GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA				
Ludność korzystająca z sieci wodociągowej	%	GUS	92,6	>92,6
Zużycie wody w przeliczeniu na mieszkańca	m^3/rok	GUS	28,8	<28,8
Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	%	GUS	65,4	>65,4
Liczba zbiorników bezodpływowych	szt.	GUS	5 835	<5 835
Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków	szt.	GUS	405	>405
OBSZAR INTERWENCJI – ZASOBY GEOLOGICZNE				
Wydobycie surowców mineralnych	tys. ton	Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce	2 693,47	brak możliwości określenia wartości szacunkowych
OBSZAR INTERWENCJI - GLEBY				
Powierzchnia terenów zrekultywowanych od 2020 roku	ha	Starostwo	0	>0
OBSZAR INTERWENCJI – GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW				
Ilość azbestu pozostałego do unieszkodliwienia	kg	Baza Azbestowa	53 407 901	<53 407 901
Masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca	kg	GUS	237	<237
Odpady zebrane selektywnie w relacji do ogółu odpadów	%	GUS	32,2	>32,2

OBSZAR INTERWENCJI – ZASOBY PRZYRODNICZE				
Powierzchnia terenów prawnie chronionych	ha	GUS	16 158,88	>16 158,88
Wskaźnik lesistości	%	GUS	31,1	>31,1
Liczba pomników przyrody	szt.	CRFOP	15	>15
ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI				
Liczba poważnych awarii	szt.	GIOŚ	0	0

XIII. ANALIZA ZGODNOŚCI PROGRAMU Z DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI NA POZIOMIE KRAJOWYM, WOJEWÓDZKIM I POWIATOWYM

8.1. Analiza zgodności programu z dokumentami strategicznymi na poziomie krajowym

Tabela 51. Zadania zaplanowane w POŚ powiązane z celami i kierunkami wskazanymi w krajowych dokumentach strategicznych

Cele wskazane w dokumentach strategicznych	Zadania zaplanowane w Programie powiązane z celami i kierunkami wskazanymi w dokumentach strategicznych
Polityka Energetyczna Polski do 2040 roku	
Polityka energetyczna Polski do 2040 roku (PEP2040), koncentrować się będzie na trzech filarach: ***I filar – sprawiedliwa transformacja***: transformacja rejonów węglowych, ograniczenie ubóstwa energetycznego, nowe gałęzie przemysłu związane z OZE i energetyką jądrową; ***II filar – zero emisyjny system energetyczny***: morska energetyka wiatrowa, energetyka jądrowa, energetyka lokalna i obywatelska; ***III filar*** – ***dobra jakość powietrza***: transformacja ciepłownictwa, elektryfikacja transportu, dom z klimatem. Cel polityki energetycznej to bezpieczeństwo energetyczne przy zapewnieniu konkurencyjności gospodarki, efektywności energetycznej i zmniejszenia oddziaływania sektora energii na środowisko, przy optymalnym wykorzystaniu własnych zasobów energetycznych. **Cele szczegółowe PEP2040:** ***Cel szczegółowy 1.*** Optymalne wykorzystanie własnych zasobów energetycznych *Projekt strategiczny 1.* Transformacja regionów węglowych ***Cel szczegółowy 2.*** Rozbudowa infrastruktury wytwórczej i sieciowej energii elektrycznej *Projekt strategiczny 2A*. Rynek mocy *Projekt strategiczny 2B.* Wdrożenie inteligentnych sieci elektroenergetycznych ***Cel szczegółowy 3.*** Dywersyfikacja dostaw i rozbudowa infrastruktury sieciowej gazu ziemnego, ropy naftowej i paliw ciekłych *Projekt strategiczny 3A. Budowa Baltic Pipe* *Projekt strategiczny 3B. Budowa drugiej nitki Rurociągu Pomorskiego* ***Cel szczegółowy 4.*** Rozwój rynków energii *Projekt strategiczny 4A. Wdrażanie Planu działania (mającego służyć zwiększeniu transgranicznych zdolności przesyłowych energii elektrycznej)* *Projekt strategiczny 4B. Hub gazowy* *Projekt strategiczny 4C. Rozwój elektromobilności* ***Cel szczegółowy 5.*** Wdrożenie energetyki jądrowej *Projekt strategiczny 5. Program polskiej energetyki jądrowej* ***Cel szczegółowy 6.*** Rozwój odnawialnych źródeł energii *Projekt strategiczny 6. Wdrożenie morskiej energetyki jądrowej* ***Cel szczegółowy 7.*** *Rozwój ciepłownictwa i kogeneracji* *Projekt strategiczny 7. Rozwój ciepłownictwa systemowego*	Cele będą realizowane przez zadania zaplanowane w obszarze interwencji: • ochrona klimatu i jakości powietrza

Cel szczegółowy 8. *Poprawa efektywności energetycznej* i. *Projekt strategiczny 8. Promowanie poprawy efektywności energetycznej*	
Aktualizacja Krajowego Programu Ochrony Powietrza do 2025r. (z perspektywą do 2030r. oraz 2040r.) – inaczej aKPOP	
Celem głównym zaktualizowanego Krajowego Programu Ochrony Powietrza jest pilna poprawa stanu powietrza w strefach, w których w wyniku oceny jakości powietrza, przeprowadzanej corocznie przez GIOŚ, stwierdzane są w dalszym ciągu przekroczenia poziomów dopuszczalnych i docelowych wybranych substancji w powietrzu oraz ochrona zdrowia i komfortu życia mieszkańców oraz środowiska naturalnego jako całość.	Cele te będą realizowane przez wszystkie zaplanowane zadania w ramach poszczególnych obszarów interwencji
Plan Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Wisły	
Dla naturalnych części wód celem jest osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego i dla silnie zmienionych i sztucznych części wód – co najmniej dobrego potencjału ekologicznego. Ponadto, w obydwu przypadkach, w celu osiągnięcia dobrego stanu/potencjału konieczne będzie dodatkowo utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego. Dla wód podziemnych określono następujące główne cele środowiskowe: • Zapobieganie dopływowi lub ograniczenie dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych • Zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych • Zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych • Wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego na skutek działalności człowieka • Dla spełnienia wymogu niepogarszania stanu części wód, dla części wód będących w co najmniej dobrym stanie chemicznym i ilościowym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu.	Cele będą realizowane przez zadania zaplanowane w obszarze interwencji: • gospodarowanie wodami • gospodarka wodno-ściekowa
Program wodno-środowiskowy kraju	
Cele: • Niepogarszanie stanu części wód • Osiągnięcie dobrego stanu wód: dobry stan ekologiczny i chemiczny dla wód powierzchniowych, dobry stan chemiczny i ilościowy dla wód podziemnych, • Spełnienie wymagań specjalnych, zawartych w innych unijnych aktach prawnych i polskim prawie w odniesieniu do obszarów chronionych (w tym wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych, narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu pochodzącymi ze źródeł rolniczych, przeznaczonych do celów rekreacyjnych, do poboru wody dla zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, przeznaczonych do ochrony gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym, do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie • Zaprzestanie lub stopniowe wyeliminowanie zrzutu substancji priorytetowych do środowiska lub ograniczone zrzuty tych substancji	Cele będą realizowane przez zadania zaplanowane w obszarze interwencji: • gospodarowanie wodami • gospodarka wodno-ściekowa
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.	Cele będą realizowane przez zadania zaplanowane w obszarze interwencji:

	• gospodarka wodno-ściekowa
Master Plan dla obszaru dorzecza Wisły	
Nadrzędne cele strategiczne polityki wodnej Unii Europejskiej, które uwzględniono w dokumencie, skupiają się przede wszystkim na: • Osiągnięciu i utrzymaniu dobrego stanu oraz potencjału wód, a także związanych z nimi ekosystemów, • Zapewnieniu dostępu do zasobów wodnych dla zaspokojenia potrzeb ludności, środowiska naturalnego oraz społecznie i ekonomicznie uzasadnionych potrzeb wodnych gospodarki • Ograniczeniu negatywnych skutków powodzi i suszy oraz minimalizowaniu ryzyka wystąpienia sytuacji nadzwyczajnych • Wdrożeniu systemu zintegrowanego zarządzania zasobami wodnymi i gospodarowania wodami	Cele będą realizowane przez zadania zaplanowane w obszarze interwencji: • gospodarowanie wodami • gospodarka wodno-ściekowa
Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły	
Cele główne zarządzania ryzykiem powodziowym, to: • Zahamowanie wzrostu ryzyka powodziowego, • Obniżenie istniejącego ryzyka powodziowego, • Poprawa systemu zarządzania ryzykiem powodziowym	Cele będą realizowane przez zadania zaplanowane w obszarze interwencji: ➢ gospodarowanie wodami
Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032	
W dokumencie zostały wyznaczone następujące cele dotyczące azbestu: • Usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest • Minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych, spowodowanych obecnością azbestu na terytorium kraju • Likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko	• Kontynuacja programu usuwania azbestu z terenu gminy
Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej	
Celem głównym jest rozwój gospodarki niskoemisyjnej przy zapewnieniu zrównoważonego rozwoju kraju. Celami szczegółowymi są: • Niskoemisyjne wytwarzanie energii, • Poprawa efektywności gospodarowania surowcami i materiałami, w tym odpadami, • Rozwój zrównoważonej produkcji – obejmujący przemysł, budownictwo i rolnictwo • Transformacja niskoemisyjna w dystrybucji i mobilności	Cele będą realizowane przez zadania zaplanowane w obszarze interwencji: • ochrona klimatu i jakości powietrza
Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej	
Podstawowe cele zdefiniowane w NSEE to: • Upowszechnienie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia, uwzględniając również pracę i wypoczynek człowieka, czyli objęcie permanentną edukacją ekologiczną wszystkich mieszkańców Polski, • Wdrożenie edukacji ekologicznej jako edukacji interdyscyplinarnej na wszystkich stopniach edukacji formalnej i nieformalnej • Tworzenie wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów edukacji ekologicznej, stanowiących rozwinięcie Narodowego Programu Edukacji Ekologicznej, a ujmujących propozycje wnoszone przez poszczególne podmioty, realizujące projekty edukacyjne dla lokalnej społeczności, • Promowanie dobrych doświadczeń z zakresu metodyki edukacji ekologicznej	Cele te będą realizowane przez działania opisane w punkcie Edukacja ekologiczna
Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju, Polska 2030, Trzecia fala nowoczesności	
Cel 7 – Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona	Cele te będą realizowane przez

i poprawa stanu środowiska i. Kierunek interwencji – Modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne, ii. Kierunek interwencji – Modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych, iii. Kierunek interwencji – Realizacja programu inteligentnych sieci w elektroenergetyce, iv. Kierunek interwencji – Wzmocnienie roli odbiorców finalnych w zarządzaniu zużyciem energii, v. Kierunek interwencji – Stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki, vi. Kierunek interwencji – Zwiększenie poziomu ochrony środowiska, Cel 8 – Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych i. Kierunek interwencji – Rewitalizacja obszarów problemowych w miastach, ii. Kierunek interwencji – Stworzenie warunków sprzyjających tworzeniu pozarolniczych miejsc pracy na wsi i zwiększaniu mobilności zawodowej na linii obszary wiejskie – miasta, iii. Kierunek interwencji – Zrównoważony wzrost produktywności i konkurencyjności sektora rolno-spożywczego zapewniający bezpieczeństwo żywnościowe oraz stymulujący wzrost pozarolniczego zatrudnienia i przedsiębiorczości na obszarach wiejskich, iv. Kierunek interwencji – Wprowadzenie rozwiązań prawno-organizacyjnych stymulujących rozwój miast, Cel 9 – Zwiększenie dostępności terytorialnej Polski i. Kierunek interwencji – Udrożnienie obszarów miejskich i metropolitarnych poprzez utworzenie zrównoważonego, spójnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego	wszystkie zaplanowane zadania w ramach poszczególnych obszarów interwencji.
Strategia na rzecz Odnawialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030r.)	
1. Cel szczegółowy I – Trwały wzrost gospodarczy oparty coraz silniej o wiedzę, dane i doskonałość organizacyjną i. Kierunek interwencji – Stymulowanie popytu na innowacje przez sektor publiczny 2. Cel szczegółowy II – Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony i. Kierunek interwencji – Wsparcie dla podwyższania atrakcyjności inwestycyjnej Śląska oraz promocji zmian strukturalnych ii. Kierunek interwencji – Aktywne gospodarczo i przyjazne mieszkańcom miasta iii. Kierunek interwencji – Rozwój obszarów wiejskich 3. Obszar wpływający na osiągnięcie celów *Strategii* – Transport i. Kierunek interwencji – Budowa zintegrowanej, wzajemnie powiązanej sieci transportowej służącej konkurencyjnej gospodarce ii. Kierunek interwencji – Zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności 4. Obszar wpływający na osiągnięcie celów *Strategii* – Energia i. Kierunek interwencji – Poprawa bezpieczeństwa energetycznego kraju ii. Kierunek interwencji – Poprawa efektywności energetycznej	Cele te będą realizowane przez wszystkie zaplanowane zadania w ramach poszczególnych obszarów interwencji.

iii. Kierunek interwencji – Rozwój techniki 5. Obszar wpływający na osiągnięcie celów *Strategii* – Środowisko i. Kierunek interwencji – Zwiększenie dyspozycyjnych zasobów wodnych i osiągnięcie wysokiej jakości wód ii. Kierunek interwencji – Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania iii. Kierunek interwencji – Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego iv. Kierunek interwencji – Ochrona gleb przed degradacją v. Kierunek interwencji – Zarządzanie zasobami geologicznymi vi. Kierunek interwencji – Gospodarka odpadami vii. Kierunek interwencji – Oddziaływanie na jakość życia w zakresie klimatu akustycznego i oddziaływania pól elektromagnetycznych	

Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej	
1. Cel szczegółowy: Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego (I) i. Kierunek interwencji: Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód (I.1) ii. Kierunek interwencji: Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania (I.2) iii. Kierunek interwencji: Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb (I.3) iv. Kierunek interwencji: Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej (I.4) 2. Cel szczegółowy: Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska (II) i. Kierunek interwencji: Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu (II.1) ii. Kierunek interwencji: Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej (II.2) iii. Kierunek interwencji: Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym (II.3) iv. Kierunek interwencji: Zarządzanie zasobami geologicznymi poprzez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa (II.4) v. Kierunek interwencji: Wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT (II.5) 3. Cel szczegółowy: Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych (III) i. Kierunek interwencji: Przeciwdziałanie zmianom klimatu (III.1) ii. Kierunek interwencji: Adaptacja do zmian klimatu i zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych (III.2) 4. Cel szczegółowy: Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa (IV) i. Kierunek interwencji: Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji (IV.1) 5. Cel szczegółowy: Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska (V) i. Kierunek interwencji: Usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania (V.1)	Cele te będą realizowane przez wszystkie zaplanowane zadania w ramach poszczególnych obszarów interwencji.
Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku	
i. Kierunek interwencji 3: zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności ii. Kierunek interwencji 5: ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko	Cele będą realizowane przez zadania zaplanowane w obszarze interwencji: • ochrona przed hałasem

Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030	
1. Cel szczegółowy II. Poprawa jakości życia, infrastruktury i stanu środowiska i. Kierunek interwencji: II.4. Zrównoważone gospodarowanie i ochrona zasobów środowiska ii. Kierunek interwencji: II.5. Adaptacja do zmian klimatu i przeciwdziałanie tym zmianom	Priorytety te będą realizowane przez wszystkie zaplanowane zadania w ramach poszczególnych obszarów interwencji.
Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030	
1. Cel 1. Zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym i. Kierunek interwencji 1.3. Przyspieszenie transformacji profilu gospodarczego Śląska ii. Kierunek interwencji 1.4. Przeciwdziałanie kryzysom na obszarach zdegradowanych iii. Kierunek interwencji 1.5. Rozwój infrastruktury wspierającej dostarczanie usług publicznych i podnoszącej atrakcyjność inwestycyjną obszarów 2. Cel 2. Wzmacnianie regionalnych przewag konkurencyjnych i. Kierunek interwencji 2.3. Innowacyjny rozwój regionu i doskonalenie podejścia opartego na Regionalnych Inteligentnych Specjalizacjach	Priorytety te będą realizowane przez wszystkie zaplanowane zadania w ramach poszczególnych obszarów interwencji.

8.2. Analiza zgodności programu z dokumentami strategicznymi na poziomie wojewódzkim

Tabela 52. Zadania zaplanowane w POŚ powiązane z celami i kierunkami wskazanymi w wojewódzkich dokumentach strategicznych

Cele wskazane w dokumentach strategicznych	Zadania zaplanowane w Programie powiązane z celami i kierunkami wskazanymi w dokumentach strategicznych
Strategia Rozwoju Województwa Łódzkiego 2030	
WIZJA ROZWOJU REGIONU: HARMONIJNIE ROZWIJAJĄCE SIĘ WOJEWÓDZTWO W CENTRUM POLSKI, PRZYJAZNE RODZINOM, MIESZKAŃCOM MIAST I OBSZARÓW WIEJSKICH. REGION, W KTÓRYM NOWOCZESNA GOSPODARKA IDZIE W PARZE Z OCHRONĄ WALORÓW KULTUROWYCH I PRZYRODNICZYCH. 1. CEL STRATEGICZNY: Nowoczesna i konkurencyjna gospodarka Cele operacyjne: 1. Zwiększenie potencjału badawczego i innowacyjnego 2. Podnoszenie jakości kapitału ludzkiego 3. Wsparcie rozwoju MŚP 4. Rozwój sektora rolnego i zwiększenie jego konkurencyjności 2. CEL STRATEGICZNY: Obywatelskie społeczeństwo równych szans	Cele te będą realizowane przez wszystkie zaplanowane zadania w ramach poszczególnych obszarów interwencji.

Cele operacyjne: 1. Rozwój kapitału społecznego 2. Poprawa stanu zdrowia mieszkańców 3. Ograniczenie skali ubóstwa i wykluczenia społecznego 3. CEL STRATEGICZNY: Atrakcyjna i dostępna przestrzeń Cele operacyjne: 1. Adaptacja do zmian klimatu i poprawa jakości zasobów środowiska 2. Ochrona i kształtowanie krajobrazu 3. Zwiększenie dostępności transportowej 4. Nowoczesna energetyka w województwie 5. Racjonalizacja gospodarki odpadami 6. Zwiększenie dostępności do usług teleinformatycznych	
Plan gospodarki odpadami dla województwa łódzkiego na lata 2019-2025 z uwzględnieniem lat 2026-2031	
Cele w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności innymi odpadami ulegającymi biodegradacji: 1. zmniejszenie ilości powstających odpadów 2. zwiększanie świadomości społeczeństwa na temat należytego gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji 3. doprowadzenie do funkcjonowania systemów zagospodarowania odpadów zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami 4. zmniejszenie udziału zmieszanych odpadów komunalnych w całym strumieniu odbieranych i zbieranych odpadów (zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie). 5. zmniejszenie masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych w 2020r. więcej niż 35% masy tych odpadów w stosunku do masy odpadów wytworzonych w 1995r., 6. zaprzestanie składowania odpadów ulegających biodegradacji selektywnie zebranych, 7. zaprzestanie składowania zmieszanych odpadów komunalnych bez przetworzenia, 8. zmniejszenie liczby miejsc nielegalnego składowania odpadów komunalnych, 9. utworzenie systemu monitorowania gospodarki odpadami komunalnymi, 10. monitorowanie i kontrola postępowania z frakcją odpadów komunalnych wysortowywaną ze strumienia zmieszanych odpadów komunalnych i nieprzeznaczoną do składowania (frakcja 19 12 12), 11. zbilansowanie funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi w świetle obowiązującego zakazu składowania określonych frakcji odpadów komunalnych i pochodzących z przetwarzania odpadów	Cele będą realizowane przez zadania zaplanowane w obszarze interwencji: ➢ gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

komunalnych (w tym odpadów o zawartości ogólnego węgla organicznego powyżej 5% s.m. i o cieple spalania powyżej 6 MJ/kg s.m.) od 1 stycznia 2016 r., 12. kontynuacja prowadzenia przez gminy gospodarki odpadami w ramach regionów gospodarki odpadami komunalnymi. 13. doprowadzenie do funkcjonowania systemów zagospodarowania odpadów zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami 14. do 2030 r. recyklingowi powinno być poddane 65% odpadów komunalnych 15. Redukcja składowania odpadów komunalnych do maksymalnie 10% do 2035r. ***Cele w zakresie gospodarki odpadami niebezpiecznymi:*** 1 likwidacja urządzeń o zawartości PCB powyżej 5dm^3 2. zapewnienie odpowiedniego rozmieszczenia, liczby oraz wydajności spalarni odpadów medycznych i weterynaryjnych w ujęciu regionalnym 3. podniesienie efektywności selektywnego zbierania odpadów medycznych i weterynaryjnych (w tym segregacji u źródła) 4. ograniczenie ilości odpadów innych niż niebezpieczne w strumieniu odpadów niebezpiecznych 5. wzrost świadomości społeczeństwa oraz przedsiębiorców na temat sposobu postępowania ze zużytymi bateriami i akumulatorami 6. zwiększenia świadomości społeczeństwa i przedsiębiorców na temat sposobu postępowania ze ZSEiE oraz ograniczenie ich powstawania 7. osiągnięcie minimalnych poziomów odzysku i recyklingu odniesionych do masy pojazdów przyjętych do stacji demontażu 8. osiągnięcie celów określonych w „Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032” 9. zapobieganie powstawaniu olejów odpadowych, zwiększenie masy zbieranych olejów oraz monitoring gospodarowania tymi olejami 10. kształtowanie systemu zbierania przeterminowanych środków ochrony roślin i opakowań po nich 11. sukcesywne zagospodarowanie odpadów materiałów wybuchowych 12. tworzenie warunków do zbierania oraz zagospodarowania pozostałych odpadów: opony, z budowy, osadów ściekowych, opakowaniowych, ulegających biodegradacji	
Program Ochrony Środowiska Województwa Łódzkiego na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028	
Cele w zakresie ochrony środowiska do 2028 roku: *Ochrona klimatu i jakości powietrza:* • Poprawia jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu *Zagrożenia hałasem*	Cele te będą realizowane przez wszystkie zaplanowane zadania w ramach poszczególnych obszarów interwencji

1. Poprawa klimatu akustycznego w województwie łódzkim *Pola elektromagnetyczne* 1. Ochrona przed polami elektromagnetycznymi *Gospodarowanie wodami* 1. Osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) – rzecznych i jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) 2. Ochrona przed niedoborami wody i powodziami *Gospodarka wodno-ściekowa* 1. Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej *Zasoby geologiczne* 1. Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi *Gleby* 1. Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu *Gospodarowanie odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów* ➢ Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój województwa łódzkiego *Zasoby przyrodnicze* 1. Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej 2. Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej 3. Zwiększenie lesistości *Zagrożenia poważnymi awariami* 1. Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz minimalizacja ich skutków	

8.3. Analiza zgodności programu z dokumentami strategicznymi na poziomie powiatowym

Tabela 53. Zadania zaplanowane w POŚ powiązane z celami i kierunkami wskazanymi w powiatowych dokumentach strategicznych

Cele wskazane w dokumentach strategicznych	Zadania zaplanowane w Programie powiązane z celami i kierunkami wskazanymi w dokumentach strategicznych
Strategia Rozwoju Powiatu Opoczyńskiego 2030	
Cel horyzontalny: **Wzrost jakości życia mieszkańców powiatu opoczyńskiego** ***Cele strategiczne:*** • Ukierunkowany rozwój kapitału ludzkiego i pomocy społecznej • Wspieranie lokalnej przedsiębiorczości, rozwoju edukacji,	Cele te będą realizowane przez wszystkie zaplanowane zadania w ramach poszczególnych obszarów interwencji

turystyki sportu • Poprawa i rozwój infrastruktury, w tym infrastruktury drogowej, komunikacyjnej, kubaturowej oraz poprawa bezpieczeństwa mieszkańców • Zwiększeni dostępności usług zdrowotnych oraz poprawa stanu środowiska • Zwiększenie dostępności informacji usług publicznych, w tym e-administracji • Budowa Marki Powiatu. Promocja Powiatu. Wspieranie inicjatyw lokalnych, inicjatyw społecznych. Współpraca z organizacjami pozarządowymi. Tworzenie innowacyjnej polityki senioralnej.	

IX. ANALIZA SWOT

Podsumowanie diagnozy stanowi niżej przeprowadzona analiza SWOT, która przeprowadzona została w podziale na cztery grupy (cztery kategorie czynników strategicznych):

• **S** (*Strengths*) – mocne strony: wszystko to co stanowi atut, przewagę, zaletę analizowanego obiektu,

• **W** (*Weaknesses*) – słabe strony: wszystko to co stanowi słabość, barierę, wadę analizowanego obiektu,

• **O** (*Opportunities*) – szanse: wszystko to co stwarza dla analizowanego obiektu szansę korzystnej zmiany,

• **T** (*Threats*) – zagrożenia: wszystko to co stwarza dla analizowanego obiektu niebezpieczeństwo zmiany niekorzystnej.

Tabela 54. Analiza SWOT w poszczególnych obszarach interwencji

OBSZAR INTERWENCJI: OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA
Mocne strony (czynniki wewnętrzne)
– Klasyfikacja powietrza strefy łódzkiej pod względem ochrony zdrowia: klasa A dla dwutlenku azotu, dwutlenku siarki, tlenku węgla, benzenu, PM2,5, arsenu, kadmu, niklu, ołowiu, ozonu dla poziomu dopuszczalnego i docelowego – Klasyfikacja powietrza strefy łódzkiej pod względem ochrony roślin: klasa A dla NOx, dwutlenku siarki oraz ozonu dla poziomu docelowego
Słabe strony (czynniki wewnętrzne)
– Klasyfikacja powietrza strefy łódzkiej pod względem ochrony zdrowia: klasa C dla PM10, benzo(a)pirenu oraz PM2,5 – Klasyfikacja powietrza strefy łódzkiej pod względem ochrony roślin dla ozonu powyżej poziomu celu długoterminowego
Szanse (czynniki zewnętrzne)
– Możliwość pozyskania środków unijnych (czynniki zewnętrzne) na inwestycje związane z tym obszarem interwencji – Opracowanie i realizacja „Programów ograniczenia niskiej emisji", „Planów gospodarki niskoemisyjnej" i „Założeń do Planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe" przez Gminy Powiatu Opoczyńskiego
Zagrożenia (czynniki zewnętrzne)
– Napływ zanieczyszczeń z sąsiednich powiatów

OBSZAR INTERWENCJI: OCHRONA PRZED HAŁASEM
Mocne strony (czynniki wewnętrzne)
– Zmodernizowane odcinki dróg
Słabe strony (czynniki wewnętrzne)
– Przebiegające w sąsiedztwie terenów zabudowanych drogi krajowe nr 12, 48 i 74 oraz drogi wojewódzkie 713, 726, 728 i 746
Szanse (czynniki zewnętrzne)
– Możliwość pozyskania środków unijnych na inwestycje związane z tym obszarem interwencji – Rozwój transportu publicznego – Rozwój ścieżek rowerowych
Zagrożenia (czynniki zewnętrzne)
– Zwiększająca się liczba pojazdów – Pogorszenie jakości dróg wskutek ich eksploatacji przez zwiększającą sie ilość pojazdów – Nieuzyskanie środków finansowych na budowę i przebudowę dróg oraz ich remonty
OBSZAR INTERWENCJI: OCHRONA PRZED PROMIENIOWANIEM ELEKTROMAGNETYCZNYM
Mocne strony (czynniki wewnętrzne)
– Brak przekroczeń norm pola elektromagnetycznego na obszarze powiatu
Słabe strony (czynniki wewnętrzne)
– Brak edukacji ekologicznej nt. rzeczywistej skali zagrożenia emisją pól elektromagnetycznych
Szanse (czynniki zewnętrzne)
– Stopniowe zastępowanie systemów GSM/UMTS nowymi rodzajami nadajników LTE (Long Term Evolution), które emitują jeszcze mniej promieniowania elektromagnetycznego
Zagrożenia (czynniki zewnętrzne)
– Zwiększenie ilości stacji bazowych telefonii komórkowych
OBSZAR INTERWENCJI: GOSPODAROWANIE WODAMI
Mocne strony (czynniki wewnętrzne)
– Zbiorniki rekreacyjne na terenie powiatu – Dobry stan chemiczny wód podziemnych
Słabe strony (czynniki wewnętrzne)
– Zanieczyszczone wody powierzchniowe na terenie powiatu
Szanse (czynniki zewnętrzne)
– Wdrożenie ekologicznych metod oczyszczania wód powierzchniowych

Zagrożenia (czynniki zewnętrzne)
– Zagrożenie podtopieniami – Infiltracja zanieczyszczeń z rolnictwa
OBSZAR INTERWENCJI: GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA
Mocne strony (czynniki wewnętrzne)
– Zwodociągowanie gminy na poziomie 92,6% (ludność korzystająca z sieci ogółem w %)
Słabe strony (czynniki wewnętrzne)
– Dysproporcja między długością sieci wodociągowej i kanalizacyjnej
Szanse (czynniki zewnętrzne)
– Rozwój przydomowych oczyszczalni ścieków, gdzie budowa kanalizacji jest technicznie i ekonomicznie nieuzasadniona – Możliwość pozyskania środków unijnych na inwestycje związane z tym obszarem inwestycji
Zagrożenia (czynniki zewnętrzne)
– Zrzut zanieczyszczonej wody w powiatach ościennych
OBSZAR INTERWENCJI: GLEBY
Mocne strony (czynniki wewnętrzne)
– Rekultywacja terenów i użytków rolnych zdegradowanych i zdewastowanych
Słabe strony (czynniki wewnętrzne)
– Gleby o niskiej wartości produkcyjnej – Wysokie zakwaszenie gleb
Szanse (czynniki zewnętrzne)
– Kompleksowa wiedza na temat potrzeb glebowych oparta na aktualnych badaniach gleb
Zagrożenia (czynniki zewnętrzne)
– Możliwość skażenia gleb
OBSZAR INTERWENCJI: GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW
Mocne strony (czynniki wewnętrzne)
– Zorganizowany system odbioru odpadów w powiecie – Wzrost ilości odpadów zebranych selektywnie – Sukcesywny odbiór odpadów azbestowych
Słabe strony (czynniki wewnętrzne)
– Niska świadomość ekologiczna mieszkańców
Szanse (czynniki zewnętrzne)
– Kupowanie produktów bez zbędnych opakowań jako działanie proekologiczne

Zagrożenia (czynniki zewnętrzne)
– Przywóz odpadów komunalnych lub niebezpiecznych z innych województw
OBSZAR INTERWENCJI: ZASOBY PRZYRODNICZE
Mocne strony (czynniki wewnętrzne)
– Liczne formy ochrony przyrody – Wysokie walory przyrodniczo-krajobrazowe powiatu – Lesistość na poziomie 31,1%
Słabe strony (czynniki wewnętrzne)
– Niewystarczająca świadomość ekologiczna mieszkańców – Niski poziom wykorzystania OZE
Szanse (czynniki zewnętrzne)
– Popyt na OZE – Propagowanie rolnictwa i przetwórstwa ekologicznego
Zagrożenia (czynniki zewnętrzne)
– Zagrożenia naturalne: pożary, powodzie, gradobicia, huragany – Niewystarczające środki finansowe przeznaczone na ochronę środowiska – Wysoki koszt inwestycji w OZE
OBSZAR INTERWENCJI: ZAGROŻENIE POWAŻNYMI AWARIAMI
Mocne strony (czynniki wewnętrzne)
– Brak zakładów o dużym ryzyku wystąpienia awarii
Słabe strony (czynniki wewnętrzne)
– Zlokalizowany na terenie powiatu zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii (ZZR)
Szanse (czynniki zewnętrzne)
– Stosowane nowoczesne zabezpieczenia w zakładach
Zagrożenia (czynniki zewnętrzne)
– Możliwość wystąpienia awarii w powiatach ościennych

X. CELE, KIERUNKI INTERWENCJI ORAZ ZADANIA I ICH FINANSOWANIE

Propozycje celów, kierunków interwencji oraz zadań wynikają m.in. ze zdefiniowanych zagrożeń i problemów dla poszczególnych obszarów interwencji (analiza SWOT). Planowane zadania przyczyniają się do osiągnięcia celów zapisanych w dokumentach strategicznych i programowych poziomu krajowego, wojewódzkiego i powiatowego.

„Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Opoczyńskiego na lata 2024-2027 z perspektywą do roku 2031" jest dokumentem, który przedstawia priorytety i cele działań kompatybilne z programami strategicznymi i planistycznymi wyższego rzędu. Ponadto, założenia niniejszego „Programu..." wynikają z obecnego stanu środowiska powiatu, jej aktualnej sytuacji społeczno-gospodarczej oraz planów rozwojowych.

Wyboru priorytetów dla „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Opoczyńskiego na lata 2024-2027 z perspektywą do roku 2031" dokonano w oparciu o diagnozę stanu poszczególnych komponentów środowiska na terenie powiatu, uwarunkowań zewnętrznych i wewnętrznych, a także innych wymagań w zakresie jakości środowiska.

PRIORYTETY POWIATU OPOCZYŃSKIEGO

PRIORYTET I

- Poprawa stanu środowiska w poszczególnych obszarach interwencji Powiatu

PRIORYTET II

- Przyjazny środowisku naturalnemu rozwój gospodarczy Powiatu

Tabela 55. Cele, kierunki interwencji oraz zadania

Obszar interwencji	Cel główny	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania przewidziane do realizacji w latach 2024-2031	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa *źródło danych*	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu	Zanieczyszczenia dla których odnotowano przekroczenia stanu dopuszczalnego w strefie mazowieckiej *GIOŚ*	B(a)P (według poziomu celu długoterminowego) [2023r.]	Zgodnie z obowiązującymi normami	Poprawa efektywności energetycznej i dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu	Doposażenie budynków będących własnością Powiatu Opoczyńskiego w instalację fotowoltaiczną – zadanie nr 1	Starostwo Powiatowe	Brak środków finansowych
						Doposażenie budynków będących własnością Powiatu Opoczyńskiego w instalację fotowoltaiczną – zadanie nr 2		
						Prowadzenie kampanii edukacyjnych w zakresie konieczności ochrony powietrza i wpływu zanieczyszczeń powietrza na zdrowie	Gminy Powiatu Opoczyńskiego Organizacje pozarządowe Placówki edukacyjne	Brak zainteresowania społecznego Brak środków finansowych
						Prowadzenie działań kontrolnych w zakresie zakazu spalania odpadów w indywidualnych systemach grzewczych jako elementu zmian w świadomości społeczeństwa oraz środek prewencyjny	Gminy Powiatu Opoczyńskiego Policja	Brak wystarczającej liczby etatów do przeprowadzenia kontroli
						Przebudowa budynku pl. Kościuszki 20 na	Gmina Opoczno	Brak środków

Obszar interwencji	Cel główny	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania przewidziane do realizacji w latach 2024-2031	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa *źródło danych*	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
						cele mieszkaniowe z przeprowadzeniem termomodernizacji i wymiany c.o. i c.w.u.		finansowych
						Wymiana źródeł spalania o niskiej mocy w sektorze komunalno – bytowym na terenie całej gminy w ramach Programu Priorytetowego „Czyste Powietrze”, RPO oraz dotacji Gminnego Programu: – kotły węglowe - 50 budynków – kotły gazowe 490 budynków – kotły na biomasę - 20 budynków – podłączenie do sieci ciepłowniczej - 30 budynków – pompy ciepła - 30 budynków – ogrzewanie elektryczne - 30 budynków		
						Termomodernizacja budynków oraz wspieranie budownictwa energooszczędnego		

Obszar interwencji	Cel główny	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania przewidziane do realizacji w latach 2024-2031	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa *źródło danych*	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
						w budownictwie mieszkaniowym, 120 budynków we wszystkich miejscowościach gminy		
						Wyposażenie budynków mieszkalnych w mikroinstalacje OZE – 40 sztuk instalacji solarnych o powierzchni średnio 4 m^2		
						Wyposażenie budynków mieszkalnych w mikroinstalacje OZE – 466 instalacji fotowoltaicznej o łącznej mocy 1738,12 kW		
						Kompleksowa termomodernizacja budynków mieszkalnych – w ramach realizacji inwestycji, termomodernizacji zostaną poddane budynki mieszkalne inne niż znajdujące się w zasobie gminy oraz podległych jej		

Obszar interwencji	Cel główny	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania przewidziane do realizacji w latach 2024-2031	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa *źródło danych*	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
						organów i jednostek organizacyjnych, zlokalizowane na terenie Gminy Opoczno.		
						Budowa instalacji fotowoltaicznej 40 kW na terenie Urzędu Miejskiego w Opocznie przy ul. Staromiejskiej 6 – budowa instalacji fotowoltaicznej 40 kW.		
						Budowa instalacji fotowoltaicznej do 250 kW (do 0,5 ha) na terenie Miejskiego Przedsiębiorstwa Komunikacyjnego Sp. z o.o. przy ul. Przemysłowej 5 – efekt energetyczny 775 MWh/rok.		
						Budowa instalacji fotowoltaicznej do 2 MW przez Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. – efekt energetyczny 6200 MWh/rok.		
						Budowa instalacji fotowoltaicznej 1 MW		

Obszar interwencji	Cel główny	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania przewidziane do realizacji w latach 2024-2031	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa *źródło danych*	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
						na potrzeby Oczyszczalni Ścieków w Opocznie przy ul. Krótkiej w Opocznie przez Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. – efekt energetyczny 3100 MWh/rok.		
						Modernizacja sieci ciepłowniczej – modernizacja sieci ciepłowniczej DN 350 w ul. Westerplatte.		
						Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń poprzez wymianę źródeł ciepła w Gminie Opoczno – wymiana źródeł ciepła w celu zmniejszenia emisji zanieczyszczeń – przedmiotem projektu jest wymiana nieekologicznych źródeł ciepła i instalacja nowoczesnych źródeł ciepła wraz z budową i/lub modernizacją instalacji pozwalających na prawidłową pracę nowych źródeł ciepła		

Obszar interwencji	Cel główny	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania przewidziane do realizacji w latach 2024-2031	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa *źródło danych*	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
						w 7 budynkach użyteczności publicznej – świetlice oraz 62 budynkach mieszkalnych.		
						Poprawa efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej w gminie Opoczno – prace termomodernizacyjne w budynkach użyteczności publicznej, zlokalizowanych na terenie Gminy Opoczno: Przedszkole nr 4, nr 5, nr 6, nr 8, Zespół Szkół Samorządowych nr 1, Szkoła Podstawowa nr 2 i nr 3, budynek przy ul. Kopernika 3 w Opocznie. (Szkoła Podstawowa w Libiszowie, w Sielcu i w Ogonowicach ujęta w działaniach z raportu z PGN). Kwota podana jest za wszystkie placówki łącznie z Libiszowem, Sielcem i Ogonowicami.		

Obszar interwencji	Cel główny	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania przewidziane do realizacji w latach 2024-2031	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa *źródło danych*	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
						Termomodernizacja – Szkoła Podstawowa nr 2 z oddziałami integracyjnymi im. Kazimierza Wielkiego w Opocznie.		
						Termomodernizacja świetlicy wiejskiej w Różannie + projekt techniczny – ocieplenie ścian zewnętrznych budynku, wymiana 1 szt. drzwi zewnętrznych i 3 sztuk okien, zamurowanie i likwidacja wsypu węglowego, usunięcie zadaszenia nad wejściem od strony wschodniej, przemurowanie kominów, modernizacja oświetlenie.		
						Masterplan dla sieci dróg rowerowych – budowa nowych tras rowerowych na podstawie opracowanego dokumentu planistycznego w perspektywie na 5,		

Obszar interwencji	Cel główny	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania przewidziane do realizacji w latach 2024-2031	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa *źródło danych*	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
						10 i 15 lat. Masterplan zakłada budowę 25 ścieżek rowerowych na terenie miasta oraz połączenie ścieżkami z gminami ościennymi. Planowana jest budowa ścieżek rowerowych ok 5 km oraz dwie stacje bike&ride.		
						Zakup autobusów elektrycznych dla Gminy Opoczno – zakup autobusów elektrycznych.		
						Wymiana taboru autobusowego: zakup autobusów elektrycznych o zerowej emisji spalin wraz z infrastrukturą do ładowania		
						Budowa instalacji fotowoltaicznej dla budynku przy ul. Kopernika 3 w Opocznie		
						Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej na terenie gminy	Gmina Białaczów	Brak środków finansowych Brak zainteresowania społecznego
						Instalacja OZE w		

Obszar interwencji	Cel główny	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania przewidziane do realizacji w latach 2024-2031	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa ***źródło danych***	**Wartość bazowa**	**Wartość docelowa**				
		Przyłącza gazowe, w tym do budynków mieszkalnych [szt.] *GUS*	5 639 [2022r.]	≥5 639		budynkach użyteczności publicznej		
						Utworzenie Zielonej Pracowni przy Szkole Podstawowej w Białaczowie		
						Montaż rekuperacji w budynkach użyteczności publicznej na terenie gminy		
						Wymiana pieca węglowego w Urzędzie Miejskim w Białaczowie		
						„Odnawialne źródła energii na terenie gmin Paradyż i Żarnów - pompy ciepła, kolektory słoneczne, kotły na biomasę. - poprawa efektywności energetycznej”	Gmina Paradyż	Brak środków finansowych
						Kompleksowa termomodernizacja, w tym instalacja paneli fotowoltaicznych, pomp ciepła wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną budynku użyteczności publicznej w Paradyżu		

Obszar interwencji	Cel główny	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania przewidziane do realizacji w latach 2024-2031	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa *źródło danych*	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
						tj. budynku Ośrodka Zdrowia w Paradyżu		
						Wymiana źródeł ciepła zasilanych paliwem stałym na pompy ciepła w budynkach użyteczności publicznej na terenie gminy Paradyż		
						Budowa na budynkach użyteczności publicznej instalacji fotowoltaicznych oraz infrastruktury służącej do magazynowania energii elektrycznej na terenie gminy Paradyż		
						Modernizacja oraz termomodernizacja budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy Poświętne – Rozbudowa, nadbudowa i przebudowa budynku świetlicy wiejskiej w Anielinie	Gmina Poświętne	Brak środków finansowych
						Modernizacja oraz termomodernizacja budynków użyteczności publicznej na terenie		

Obszar interwencji	Cel główny	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania przewidziane do realizacji w latach 2024-2031	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa *źródło danych*	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
						Gminy Poświętne – Termomodernizacja budynku ośrodka zdrowia w Poświętnem		
						Modernizacja oraz termomodernizacja budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy Poświętne – świetlica wiejska w Porębach		
						Modernizacja oraz termomodernizacja budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy Poświętne – świetlica wiejska Brudzewice		
						Budowa odnawialnych źródeł energii – panele fotowoltaiczne	Gmina Sławno	Brak środków finansowych
						Montaż instalacji fotowoltaicznych na terenie Gminy Żarnów	Gmina Żarnów	Brak środków finansowych
						Montaż odnawialnych źródeł energii na budynkach użyteczności publicznej w gminie Żarnów		

Obszar interwencji	Cel główny	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania przewidziane do realizacji w latach 2024-2031	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa *źródło danych*	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
Zagrożenia hałasem	Ochrona przed hałasem	Dogi powiatowe o nawierzchni gruntowej [km] GUS	16,9 [2002r.]	<16,9	Poprawa klimatu akustycznego	Remont dróg powiatowych nr 3115E, 3114E, 3118E, 3104E i 3103E na terenie powiatu opoczyńskiego	Zarząd Dróg Powiatowych w Opocznie	Brak środków finansowych
						Remont drogi powiatowej nr 3114E na odcinku Różanna - Karwice		
						Remont drogi powiatowej nr 3122E w miejscowości Kliny		
		Dogi gminne o nawierzchni gruntowej [km] GUS	214,1 [2022r.]	<214,1		Rozbudowa drogi powiatowej nr 4329E na odcinku granica powiatu- Unewel-Grudzeń Kolonia. Unewel – Celestynów etap II.		
						Poprawa bezpieczeństwa niechronionych uczestników ruchu na terenie powiatu opoczyńskiego poprzez budowę chodnika w ciągu		

Obszar interwencji	Cel główny	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania przewidziane do realizacji w latach 2024-2031	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa ***źródło danych***	**Wartość bazowa**	**Wartość docelowa**				
		Długość ścieżek rowerowych [km] *GUS*	30,1 [2023]	>30,1		drogi powiatowej nr 3108E w Woli Załężnej.		
						Poprawa bezpieczeństwa niechronionych uczestników ruchu na terenie powiatu opoczyńskiego poprzez budowę i przebudowę chodników, przejść dla pieszych oraz peronów w ciągach dróg powiatowych nr 3108E, 3103E, 3104E, 3110E, 4329E		
						Rozbudowa i przebudowa odcinków dróg powiatowych nr 3112E, 4329E, 3106E, 3111E na terenie powiatu opoczyńskiego		
						Rozbudowa dróg powiatowych nr 3112E i 3109E na terenie powiatu opoczyńskiego		
						Budowa dróg na terenie gminy Białaczów	Gmina Białaczów	Brak środków finansowych
						Wymiana oświetlenia ulicznego na		

Obszar interwencji	Cel główny	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania przewidziane do realizacji w latach 2024-2031	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa *źródło danych*	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
						energooszczędne		
						Modernizacja dróg gminnych	Gmina Sławno	Brak środków finansowych
Pola elektromagnetyczne	Utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń ponadnormatywnych promieniowaniem elektromagnetycznym	Wyniki pomiarów PEM [V/m] *GIOŚ*	1,5 i 1,8	Zgodnie z obowiązującymi przepisami	Ochrona przed polami elektromagnetycznym	Prowadzenie cyklicznych kontrolnych badań poziomów promieniowania na obszarach o zwiększonym stopniu ryzyka	GIOŚ w Warszawie	Brak monitoringu w niektórych lokalizacjach
						Wprowadzanie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów dot. ochrony przed polami elektromagnetycznym	Starostwo Powiatowe Gminy	Brak środków finansowych, nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną
						Edukacja społeczeństwa z zakresu oddziaływania i szkodliwości PEM	Organizacje pozarządowe	Brak środków finansowych, brak kapitału ludzkiego, brak zainteresowania społecznego

Obszar interwencji	Cel główny	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania przewidziane do realizacji w latach 2024-2031	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa ***źródło danych***	**Wartość bazowa**	**Wartość docelowa**				
Gospodarowanie wodami	Zmniejszenie antropopresji i poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych Zwiększenie ochrony przeciwpowodziowej i łagodzenie skutków suszy	Liczba JCWP w stanie dobrym [szt.] *Przegląd i generowanie Kart Charakterystyk* Liczba JCWPd w stanie dobrym [szt.] *Przegląd i generowanie Kart Charakterystyk*	0 3	20 3	Poprawa jakości jednolitych części wód powierzchniowych	Weryfikacja i aktualizacja programów ochrony środowiska pod kątem ograniczania dopływu zanieczyszczeń do JCWP	Starostwo Powiatowe Gminy	Brak środków finansowych
					Zmniejszenie zagrożenia powodziowego, ograniczenie skutków następstw suszy i zwiększenie możliwości gromadzenia wody	Przebudowa zbiornika wodnego w miejscowości Zakrzów	Gmina Białaczów	Brak środków finansowych
						Renowacja zbiornika wodnego w miejscowości Daleszewice - poprawa gospodarki wodnej	Gmina Paradyż	
Gospodarka wodno-ściekowa	Poprawa gospodarki wodno-ściekowej	Ludność korzystająca z sieci wodociągowej [%] *GUS* Zużycie wody w przeliczeniu na mieszkańca [m³/rok] GUS	92,6 [2022] 28,8 [2023r.]	>92,6 <28,8	Sprawny i funkcjonalny system wodociągowy i kanalizacyjny	Modernizacja przepompowni obsługującej sieć kanalizacyjną w Gminie Drzewica	Gmina Drzewica	Brak środków finansowych
						Rozbudowa oczyszczalni ścieków ECOLO-CHIEF do przepustowości $Q_{śr.d}$ = 715 m³/ dobę w miejscowości Białaczów	Gmina Białaczów	
						Modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej		
						Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków		

Obszar interwencji	Cel główny	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania przewidziane do realizacji w latach 2024-2031	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa ***źródło danych***	**Wartość bazowa**	**Wartość docelowa**				
		Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej [%] *GUS*	65,4 [2022r.]	>65,4		na terenie gminy		
						Budowa kompostowni przy oczyszczalni ścieków w Białaczowie		
						Modernizacja hydroforni w Miedznej Drewnianej		
						Dotacja celowa na zakup i montaż przydomowych oczyszczalni ścieków ze środków pochodzących z budżetu Gminy Mniszków	Gmina Mniszków	
						Modernizacja stacji zlewnej		
						Rozbudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków		
						Budowa przyłączy kanalizacyjnych w miejscowości Solec	Gmina Paradyż	
						Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków		
						Budowa przyłączy kanalizacyjnych w miejscowościach Paradyż i Sylwerynów		

Obszar interwencji	Cel główny	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania przewidziane do realizacji w latach 2024-2031	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa ***źródło danych***	**Wartość bazowa**	**Wartość docelowa**				
		Liczba zbiorników bezodpływowych [szt.] *GUS*	5 835 [2022r.]	<5 835		Budowa sieci kanalizacyjnej z przyłączami oraz przydomowych oczyszczalni ścieków w miejscowościach: Grudzeń Kolonia, Olszowiec, Ludwinów, Sepno – Radonia, Popławy, Józefów, Antoniówka, Kunice, Gawrony.	Gmina Sławno	
		Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków [szt.] *GUS*	405 [2022r.]	>405		Budowa 46 przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie Gminy Żarnów	Gmina Żarnów	
						Edukacja ekologiczna dotycząca racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej w tym oszczędzania wody	Starostwo Powiatowe	
Zasoby geologiczne	Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi	Wydobycie surowców mineralnych [tys. ton] Bilans zasobów złóż i kopalin w Polsce, 2022, PIG-PIB	2 693,47 [2023r.]	brak możliwości określenia wartości szacunkowych	Kontrola i monitoring eksploatacji kopalin	Eliminowanie niekoncesjonowanej eksploatacji kopalin	Starostwo Powiatowe Gminy Powiatu Opoczyńskiego PIG-PIB, OUG,	Brak środków finansowych
						Kontrola koncesji na wydobywanie kopalin ze złóż	Starostwo Powiatowe Gminy Powiatu Opoczyńskiego	Brak środków finansowych

Obszar interwencji	Cel główny	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania przewidziane do realizacji w latach 2024-2031	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa *źródło danych*	**Wartość bazowa**	**Wartość docelowa**				
Gleby	Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu	Powierzchnia terenów zrekultywowanych od 2020 roku [ha] *Starostwo*	0	>0	Zachowanie funkcji środowiskowych i gospodarczych gleb	Realizacja zadań wskazanych w pakietach rolno-środowiskowo-klimatycznych	ARiMR ARR Województwo Mazowieckie rolnicy indywidualni	Brak zainteresowania rolników udziałem w programie Brak środków finansowych
						Upowszechnianie dobrych praktyk rolniczych	ARiMR, ŚODR	
						Ochrona przed erozja wietrzną m.in. poprzez prowadzenie odpowiednich zabiegów agrotechnicznych i wprowadzanie zalesień na glebach o niższych klasach bonitacyjnych	Właściciele terenów	
						Ochrona gruntów rolnych i leśnych przed zmianą zagospodarowania poprzez uwzględnienie ich przeznaczenia w dokumentach planistycznych	Starostwo Powiatowe Gminy	

Obszar interwencji	Cel główny	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania przewidziane do realizacji w latach 2024-2031	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa *źródło danych*	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
						Monitoring gleb użytkowanych rolniczo	Starostwo Powiatowe Gminy	
						Promocja rolnictwa ekologicznego i agroturystyki poprzez działania edukacyjno-szkoleniowe, a także promocyjne	Gminy Powiatu Opoczyńskiego	

Obszar interwencji	Cel główny	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania przewidziane do realizacji w latach 2024-2031	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa ***źródło danych***	**Wartość bazowa**	**Wartość docelowa**				
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Gospodarowanie i zapobieganie powstawaniu odpadów	Ilość azbestu pozostałego do unieszkodliwienia [kg] *Baza Azbestowa*	53 407 901	<53 407 901	Prawidłowe funkcjonowanie systemu gospodarowania odpadami	Kontynuacja programu usuwania azbestu	Starostwo Powiatowe Gminy Powiatu Opoczyńskiego	Brak środków finansowych, brak kapitału ludzkiego, brak zainteresowania społecznego
		Masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca [kg] *GUS*	237 [2023r.]	<237		Organizacja konkursów dla dzieci i młodzieży z zakresu prawidłowego postępowania z odpadami	Starostwo Powiatowe Gminy Powiatu Opoczyńskiego edukacyjne	Brak środków finansowych
		Odpady zebrane selektywnie w relacji do ogółu odpadów [%] *GUS*	32,2	>32,2				
Zasoby przyrodnicze	Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej	Powierzchnia terenów prawnie chronionych [ha] *GUS*	16 158,88	>16 158,88	Zarządzanie zasobami przyrody i krajobrazem	Edukacja dzieci, młodzieży i dorosłych w zakresie ochrony i zachowania walorów krajobrazu i przyrody oraz promocja tych walorów	Gminy Powiatu Opoczyńskiego	Brak zainteresowania społecznego Brak środków finansowych
						Wykonywanie	Gminy Powiatu	

Obszar interwencji	Cel główny	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania przewidziane do realizacji w latach 2024-2031	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa ***źródło danych***	**Wartość bazowa**	**Wartość docelowa**				
		Liczba pomników przyrody [szt.] *CRFOP*	15	>15		zabiegów ochrony czynnej wybranych gatunków fauny, flory, zbiorowisk roślinnych; idea włączenia szkół, jako społecznych opiekunów nad pomnikami przyrody	Opoczyńskiego Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Warszawie	
						Utrzymanie walorów i funkcji obszarów oraz obiektów objętych ochroną prawną	Gminy Powiatu Opoczyńskiego	
					Ochrona i rozwój zieleni na terenach zurbanizowanych	Tworzenie i odpowiednia pielęgnacja terenów zieleni ze szczególnym uwzględnieniem pomników przyrody i zieleni w obiektach zabytkowych	Starostwo Powiatowe Gminy	Nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną Brak środków finansowych
						Uwzględnienie w dokumentach planistycznych zachowania zieleni szczególnie na terenach gdzie obserwowana jest silna presja zabudowy		
						Rewaloryzacja zabytkowego parku w Wielkiej Woli - ochrona obiektów zabytkowych	Gmina Paradyż	Brak środków finansowych

Obszar interwencji	Cel główny	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania przewidziane do realizacji w latach 2024-2031	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa ***źródło danych***	**Wartość bazowa**	**Wartość docelowa**				
	Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej	Wskaźnik lesistości [%] *GUS*	31,1	>31,1	Racjonalne użytkowanie zasobów leśnych	Opracowanie uproszczonych planów urządzenia lasu dla lasów prywatnych	Starostwo Powiatowe	Brak środków finansowych
	Zwiększenie lesistości				Zwiększenie lesistości	Promowanie zalesień jako alternatywnego sposobu zagospodarowania nieużytków i gruntów nieprzydatnych rolniczo	Starostwo Powiatowe Gminy	Brak środków finansowych
Zagrożenie poważnymi awariami przemysłowymi	Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków	Liczba poważnych awarii [szt.] *WIOŚ*	0	0	Zmniejszenie zagrożenia wystąpienia poważnej awarii oraz minimalizacji skutków w przypadku wystąpienia awarii	Przeciwdziałanie wystąpieniu poważnych awarii oraz uwzględnienie odpowiednich zapisów w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz tzw. Decyzjach środowiskowych	Gminy Powiatu Opoczyńskiego	Brak środków finansowych
						Poprawa stanu bezpieczeństwa publicznego poprzez wsparcie finansowe gmin pozwalające na doposażenie jednostek OSP w samochody i specjalistyczny sprzęt	Gminy Powiatu Opoczyńskiego	Brak środków finansowych

Obszar interwencji	Cel główny	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania przewidziane do realizacji w latach 2024-2031	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa *źródło danych*	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
						Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi w tytułu poważnych awarii	Starostwo Powiatowe Gminy Powiatu Opoczyńskiego	Brak środków finansowych

Tabela 56. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem planowanych do realizacji w latach 2024-2031

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Planowane lata realizacji i szacunkowe koszty zadania [zł]								Źródła środków	Dodatkowe informacje o zadaniu
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031		
Ochrona klimatu i jakości powietrza	Doposażenie budynków będących własnością Powiatu Opoczyńskiego w instalację fotowoltaiczną – zadanie nr 1	Starostwo Powiatowe w Opocznie	b.d.		-	-	-	-	-	-	Program Inwestycji Strategicznych Polski Ład oraz środki własne	Zadania inwestycyjne; realizacja zależna od dostępnych środków
	Doposażenie budynków będących własnością Powiatu Opoczyńskiego w instalację fotowoltaiczną – zadanie nr 2	Starostwo Powiatowe w Opocznie	-	b.d.	-	-	-	-	-	-	Środki własne lub pozyskane dofinansowanie zewnętrzne	
Zagrożenia hałasem	Remont dróg powiatowych nr 3115E, 3114E, 3118E, 3104E i 3103E na terenie powiatu opoczyńskiego	Zarząd Dróg Powiatowych w Opocznie	b.d.	-	-	-	-	-	-	-	Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg	Zadania inwestycyjne; realizacja zależna od dostępnych środków
	Remont drogi powiatowej nr 3114E na odcinku Różanna - Karwice	Zarząd Dróg Powiatowych w Opocznie	b.d.	-	-	-	-	-	-	-	Rządowy Fundusz Polski Ład: Programu Inwestycji Strategicznych	
	Remont drogi powiatowej nr 3122E w miejscowości Kliny	Zarząd Dróg Powiatowych w Opocznie	b.d.	-	-	-	-	-	-	-	Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg	
	Rozbudowa drogi powiatowej nr 4329E na odcinku granica powiatu-Unewel- Grudzeń Kolonia. Unewel – Celestynów etap II.	Zarząd Dróg Powiatowych w Opocznie	b.d.	-	-	-	-	-	-	-	Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg	

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Planowane lata realizacji i szacunkowe koszty zadania [zł]								Źródła środków	Dodatkowe informacje o zadaniu
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031		
	Poprawa bezpieczeństwa niechronionych uczestników ruchu na terenie powiatu opoczyńskiego poprzez budowę chodnika w ciągu drogi powiatowej nr 3108E w Woli Załężnej.	Zarząd Dróg Powiatowych w Opocznie	b.d.	-	-	-	-	-	-	-	Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg	
	Poprawa bezpieczeństwa niechronionych uczestników ruchu na terenie powiatu opoczyńskiego poprzez budowę i przebudowę chodników, przejść dla pieszych oraz peronów w ciągach dróg powiatowych nr 3108E, 3103E, 3104E, 3110E, 4329E	Zarząd Dróg Powiatowych w Opocznie	b.d.	-	-	-	-	-	-	-	Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg	
	Rozbudowa i przebudowa odcinków dróg powiatowych nr 3112E, 4329E, 3106E, 3111E na terenie powiatu opoczyńskiego	Zarząd Dróg Powiatowych w Opocznie	b.d.	-	-	-	-	-	-	-	Rządowy Fundusz Polski Ład: Programu Inwestycji Strategicznych	
	Rozbudowa dróg powiatowych nr 3112E i 3109E na terenie powiatu opoczyńskiego	Zarząd Dróg Powiatowych w Opocznie	b.d.		-	-	-	-	-	-	Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg	

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Planowane lata realizacji i szacunkowe koszty zadania [zł]								Źródła środków	Dodatkowe informacje o zadaniu
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031		
Pola elektromagnetyczne	Wprowadzanie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów dot. ochrony przed polami elektromagnetycznym	Starostwo Powiatowe	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów								Budżet Powiatu	Zadanie ciągłe, wykonywane w ramach bieżącej działalności
Gospodarowanie wodami	Weryfikacja i aktualizacja programów ochrony środowiska pod kątem ograniczania dopływu zanieczyszczeń do JCWP	Starostwo Powiatowe	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów								Budżet Powiatu	Zadanie ciągłe, wykonywane w ramach bieżącej działalności
	Zwiększenie udziału powierzchni biologicznie czynnych poprzez ograniczenie lub rozszczelnienie powierzchni nieprzepuszczalnych w miastach	Starostwo Powiatowe	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów								Budżet Powiatu	Zadanie inwestycyjne; realizacja zależna od dostępnych środków
Gospodarka wodno-ściekowa	Edukacja ekologiczna dotycząca racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej w tym oszczędzania wody	Starostwo Powiatowe	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów								Budżet Powiatu	Zadanie ciągłe, edukacyjne; realizowane w zależności od możliwości oraz zapotrzebowania
Zasoby geologiczne	Eliminowanie niekoncesjonowanej eksploatacji kopalin	Starostwo Powiatowe	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów								Budżet Powiatu	Zadanie ciągłe wykonywane w ramach bieżącej działalności
	Kontrola koncesji na wydobywanie kopalin ze złóż											
Gleby	Ochrona gruntów rolnych i leśnych przed zmianą zagospodarowania	Starostwo Powiatowe	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów								Budżet Powiatu	Zadanie ciągłe wykonywane w ramach bieżącej

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Planowane lata realizacji i szacunkowe koszty zadania [zł]								Źródła środków	Dodatkowe informacje o zadaniu
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031		
	poprzez uwzględnienie ich przeznaczenia w dokumentach planistycznych											działalności
	Monitoring gleb użytkowanych rolniczo	Starostwo Powiatowe	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów								Budżet Powiatu	
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Kontynuacja programu usuwania azbestu	Starostwo Powiatowe	koszty są zależne od zgłoszeń mieszkańców i ilości zebranego azbestu rocznie								Budżet powiatu Środki UE	Zadanie ciągłe wykonywane w ramach bieżącej działalności
	Organizacja konkursów dla dzieci i młodzieży z zakresu prawidłowego postępowania z odpadami	Starostwo Powiatowe	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów								Budżet Powiatu	Zadanie ciągłe, edukacyjne; realizowane w zależności od możliwości oraz zapotrzebowania
Zasoby przyrodnicze	Tworzenie i odpowiednia pielęgnacja terenów zieleni ze szczególnym uwzględnieniem pomników przyrody i zieleni w obiektach zabytkowych	Starostwo Powiatowe	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów								Budżet Powiatu	Zadanie ciągłe wykonywane w ramach bieżącej działalności
	Uwzględnienie w dokumentach planistycznych zachowania zieleni szczególnie na terenach gdzie obserwowana jest silna presja zabudowy	Starostwo Powiatowe	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów								Budżet Powiatu	
	Opracowanie uproszczonych planów urządzenia lasu dla lasów prywatnych	Starostwo Powiatowe	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów								Budżet Powiatu	

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Planowane lata realizacji i szacunkowe koszty zadania [zł]								Źródła środków	Dodatkowe informacje o zadaniu
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031		
	Promowanie zalesień jako alternatywnego sposobu zagospodarowania nieużytków i gruntów nieprzydatnych rolniczo	Starostwo Powiatowe	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów								Budżet Powiatu	
Zagrożenie poważnymi awariami przemysłowymi	Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu poważnych awarii	Starostwo Powiatowe	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów								Budżet Powiatu	Zadanie ciągłe, edukacyjne; realizowane w zależności od możliwości oraz zapotrzebowania

Tabela 57. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem planowanych do realizacji w latach 2024-2031

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Planowane lata realizacji i szacunkowe koszty zadania [zł]								Źródła środków	Dodatkowe informacje o zadaniu
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031		
Ochrona klimatu i jakości powietrza	Prowadzenie kampanii edukacyjnych w zakresie konieczności ochrony powietrza i wpływu zanieczyszczeń powietrza na zdrowie	Gminy Powiatu Opoczyńskiego Organizacje pozarządowe Placówki edukacyjne	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów								WFOŚiGW Środki własne Środki zewnętrzne	Zadanie ciągłe, edukacyjne; realizowane w zależności od możliwości oraz zapotrzebowania
	Prowadzenie działań kontrolnych w zakresie zakazu spalania odpadów w indywidualnych systemach grzewczych jako elementu zmian w świadomości społeczeństwa oraz środek prewencyjny	Gminy Powiatu Opoczyńskiego Policja	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów								Środki własne Środki zewnętrzne	Zadanie ciągłe wykonywane w ramach bieżącej działalności
	Przebudowa budynku pl. Kościuszki 20 na cele mieszkaniowe z przeprowadzeniem termomodernizacji i wymiany c.o. i c.w.u.	Gmina Opoczno	b.d.	-	-	-	-	-	-	-	Pożyczka – Bank Gospodarstwa Krajowego	Zadanie inwestycyjne; realizacja zależna od dostępnych środków
	Wymiana źródeł spalania o niskiej mocy w sektorze komunalno – bytowym na terenie całej gminy w ramach Programu Priorytetowego „Czyste Powietrze”, RPO oraz dotacji Gminnego Programu: – kotły węglowe - 50 budynków		b.d.					-	-	-	Mieszkańcy/Gmina Opoczno/WFOŚiGW/ Regionalny Program Województwa Łódzkiego	Zadanie inwestycyjne; realizacja zależna od dostępnych środków

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Planowane lata realizacji i szacunkowe koszty zadania [zł]								Źródła środków	Dodatkowe informacje o zadaniu
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031		
	– kotły gazowe 490 budynków – kotły na biomasę - 20 budynków – podłączenie do sieci ciepłowniczej - 30 budynków – pompy ciepła - 30 budynków – ogrzewanie elektryczne - 30 budynków	Gmina Opoczno										
	Termomodernizacja budynków oraz wspieranie budownictwa energooszczędnego w budownictwie mieszkaniowym, 120 budynków we wszystkich miejscowościach gminy		b.d.					-	-	-	Mieszkańcy/Gmina Opoczno/WFOŚiGW/ Regionalny Program Województwa Łódzkiego	Zadanie inwestycyjne; realizacja zależna od dostępnych środków
	Wyposażenie budynków mieszkalnych w mikroinstalacje OZE – 40 sztuk instalacji solarnych o powierzchni średnio 4 m^2		b.d.					-	-	-	Mieszkańcy/Gmina Opoczno/WFOŚiGW/ Regionalny Program Województwa Łódzkiego	Zadanie inwestycyjne; realizacja zależna od dostępnych środków
	Wyposażenie budynków mieszkalnych w mikroinstalacje OZE – 466 instalacji fotowoltaicznej o		b.d.					-	-	-	Mieszkańcy/Gmina Opoczno/WFOŚiGW/ Regionalny Program Województwa Łódzkiego	Zadanie inwestycyjne; realizacja zależna od dostępnych środków

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Planowane lata realizacji i szacunkowe koszty zadania [zł]								Źródła środków	Dodatkowe informacje o zadaniu
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031		
	łącznej mocy 1738,12 kW	Gmina Opoczno										
	Kompleksowa termomodernizacja budynków mieszkalnych – w ramach realizacji inwestycji, termomodernizacji zostaną poddane budynki mieszkalne inne niż znajdujące się w zasobie gminy oraz podległych jej organów i jednostek organizacyjnych, zlokalizowane na terenie Gminy Opoczno.		b.d.							-	Środki interesariuszy zewnętrznych	Zadanie inwestycyjne; realizacja zależna od dostępnych środków
	Budowa instalacji fotowoltaicznej 40 kW na terenie Urzędu Miejskiego w Opocznie przy ul. Staromiejskiej 6 – budowa instalacji fotowoltaicznej 40 kW.		b.d.				-	-	-	-	Gmina Opoczno/NFOŚiGW/ Regionalny Program Województwa Łódzkiego	Zadanie inwestycyjne; realizacja zależna od dostępnych środków
	Budowa instalacji fotowoltaicznej do 250 kW (do 0,5 ha) na terenie Miejskiego Przedsiębiorstwa Komunikacyjnego Sp. z o.o. przy ul. Przemysłowej 5 – efekt energetyczny 775 MWh/rok.		b.d.				-	-	-	-	Gmina Opoczno/NFOŚiGW/ Regionalny Program Województwa Łódzkiego	Zadanie inwestycyjne; realizacja zależna od dostępnych środków

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Planowane lata realizacji i szacunkowe koszty zadania [zł]								Źródła środków	Dodatkowe informacje o zadaniu
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031		
	Budowa instalacji fotowoltaicznej do 2 MW przez Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. – efekt energetyczny 6200 MWh/rok.	Gmina Opoczno	b.d.				-	-	-	-	PGK Sp. z o.o./WFOŚiGW/ NFOŚiGW/Regionalny Program Województwa Łódzkiego	Zadanie inwestycyjne; realizacja zależna od dostępnych środków
	Budowa instalacji fotowoltaicznej 1 MW na potrzeby Oczyszczalni Ścieków w Opocznie przy ul. Krótkiej w Opocznie przez Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. – efekt energetyczny 3100 MWh/rok.		b.d.				-	-	-	-	PGK Sp. z o.o./WFOŚiGW/ NFOŚiGW/Regionalny Program Województwa Łódzkiego	Zadanie inwestycyjne; realizacja zależna od dostępnych środków
	Modernizacja sieci ciepłowniczej – modernizacja sieci ciepłowniczej DN 350 w ul. Westerplatte.		-	b.d.			-	-	-	-	Zakład Energetyki Cieplnej Sp. z o.o. w Opocznie	Zadanie inwestycyjne; realizacja zależna od dostępnych środków
	Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń poprzez wymianę źródeł ciepła w Gminie Opoczno – wymiana źródeł ciepła w celu zmniejszenia emisji zanieczyszczeń – przedmiotem projektu jest wymiana nieekologicznych źródeł ciepła i instalacja nowoczesnych źródeł		b.d.	-	-	-	-	-	-	-		Zadanie inwestycyjne; realizacja zależna od dostępnych środków

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Planowane lata realizacji i szacunkowe koszty zadania [zł]							Źródła środków	Dodatkowe informacje o zadaniu
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	
	ciepła wraz z budową i/lub modernizacją instalacji pozwalających na prawidłową pracę nowych źródeł ciepła w 7 budynkach użyteczności publicznej – świetlice oraz 62 budynkach mieszkalnych.										
	Poprawa efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej w gminie Opoczno – prace termomodernizacyjne w budynkach użyteczności publicznej, zlokalizowanych na terenie Gminy Opoczno: Przedszkole nr 4, nr 5, nr 6, nr 8, Zespół Szkół Samorządowych nr 1, Szkoła Podstawowa nr 2 i nr 3, budynek przy ul. Kopernika 3 w Opocznie. (Szkoła Podstawowa w Libiszowie, w Sielcu i w Ogonowicach ujęta w działaniach z raportu z PGN). Kwota podana jest za wszystkie placówki łącznie	Gmina Opoczno	b.d.	-	-	-	-	-	-	-	Oś priorytetowa IV: Gospodarka niskoemisyjna. Działanie IV. 2 Termomodernizacja budynków, Poddziałanie IV. 2.2 Termomodernizacja budynków, RPO WŁ na lata 2014 – 2020	Zadanie inwestycyjne; realizacja zależna od dostępnych środków

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Planowane lata realizacji i szacunkowe koszty zadania [zł]							Źródła środków	Dodatkowe informacje o zadaniu
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	
	z Libiszowem, Sielcem i Ogonowicami.	Gmina Opoczno									
	Termomodernizacja – Szkoła Podstawowa nr 2 z oddziałami integracyjnymi im. Kazimierza Wielkiego w Opocznie.		b.d.	-	-	-	-	-	-	-	Środki własne Środki zewnętrzne	Zadanie inwestycyjne; realizacja zależna od dostępnych środków
	Termomodernizacja świetlicy wiejskiej w Różannie + projekt techniczny – ocieplenie ścian zewnętrznych budynku, wymiana 1 szt. drzwi zewnętrznych i 3 sztuk okien, zamurowanie i likwidacja wsypu węglowego, usunięcie zadaszenia nad wejściem od strony wschodniej, przemurowanie kominów, modernizacja oświetlenie.		b.d.	-	-	-	-	-	-	-	Środki własne Środki zewnętrzne	Zadanie inwestycyjne; realizacja zależna od dostępnych środków
	Masterplan dla sieci dróg rowerowych – budowa nowych tras rowerowych na podstawie opracowanego dokumentu planistycznego w perspektywie na 5, 10 i 15 lat. Masterplan		b.d.							-	Środki własne Środki zewnętrzne	Zadanie inwestycyjne; realizacja zależna od dostępnych środków

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Planowane lata realizacji i szacunkowe koszty zadania [zł]								Źródła środków	Dodatkowe informacje o zadaniu
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031		
	zakłada budowę 25 ścieżek rowerowych na terenie miasta oraz połączenie ścieżkami z gminami ościennymi. Planowana jest budowa ścieżek rowerowych ok 5 km oraz dwie stacje bike&ride.	Gmina Opoczno										
	Zakup autobusów elektrycznych dla Gminy Opoczno – zakup autobusów elektrycznych.		b.d.	-	-	-	-	-	-	-	Środki własne Środki zewnętrzne	Zadanie inwestycyjne; realizacja zależna od dostępnych środków
	Wymiana taboru autobusowego: zakup autobusów elektrycznych o zerowej emisji spalin wraz z infrastrukturą do ładowania		b.d.	-	-	-	-	-	-	-	W ramach programu priorytetowego „Zielony transport publiczny”, na które Gmina Opoczno pozyskała środki z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej	Zadanie inwestycyjne; realizacja zależna od dostępnych środków
	Budowa instalacji fotowoltaicznej dla budynku przy ul. Kopernika 3 w Opocznie		b.d.		-	-	-	-	-	-	Umorzenie pożyczki/środki własne	Zadanie inwestycyjne; realizacja zależna od dostępnych środków
	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej na terenie gminy	Gmina Białaczów	b.d.		-	-	-	-	-	-	RPO, PROW, WFOŚiGW, środki własne, fundusze unijne	Zadanie inwestycyjne; realizacja zależna od dostępnych środków
	Instalacja OZE w budynkach		-	b.d.			-	-	-	-	RPO, PROW, WFOŚiGW, środki	Zadanie inwestycyjne;

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Planowane lata realizacji i szacunkowe koszty zadania [zł]								Źródła środków	Dodatkowe informacje o zadaniu
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031		
	użyteczności publicznej										własne, fundusze unijne	realizacja zależna od dostępnych środków
	Utworzenie Zielonej Pracowni przy Szkole Podstawowej w Białaczowie		-	-	b.d.		-	-	-	-	RPO, PROW, WFOŚiGW, środki własne, fundusze unijne	Zadanie inwestycyjne; realizacja zależna od dostępnych środków
	Montaż rekuperacji w budynkach użyteczności publicznej na terenie gminy		-	b.d.			-	-	-	-	RPO, PROW, WFOŚiGW, środki własne, fundusze unijne	Zadanie inwestycyjne; realizacja zależna od dostępnych środków
	Wymiana pieca węglowego w Urzędzie Miejskim w Białaczowie		-	-	-	b.d.	-	-	-	-	RPO, PROW, WFOŚiGW, środki własne, fundusze unijne	Zadanie inwestycyjne; realizacja zależna od dostępnych środków
	„Odnawialne źródła energii na terenie gmin Paradyż i Żarnów - pompy ciepła, kolektory słoneczne, kotły na biomasę. - poprawa efektywności energetycznej”	Gmina Paradyż	b.d.		-	-	-	-	-	-	Program Regionalny Fundusze Europejskie dla Łódzkiego 2021-2027	Zadanie inwestycyjne; realizacja zależna od dostępnych środków
	Kompleksowa termomodernizacja, w tym instalacja paneli fotowoltaicznych, pomp ciepła wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną budynku użyteczności publicznej w Paradyżu tj. budynku		-	b.d.		-	-	-	-	-	Fundusze unijne	Zadanie inwestycyjne; realizacja zależna od dostępnych środków

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Planowane lata realizacji i szacunkowe koszty zadania [zł]								Źródła środków	Dodatkowe informacje o zadaniu
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031		
	Ośrodka Zdrowia w Paradyżu											
	Wymiana źródeł ciepła zasilanych paliwem stałym na pompy ciepła w budynkach użyteczności publicznej na terenie gminy Paradyż		-	b.d.		-	-	-	-	-	Fundusze unijne	Zadanie inwestycyjne; realizacja zależna od dostępnych środków
	Budowa na budynkach użyteczności publicznej instalacji fotowoltaicznych oraz infrastruktury służącej do magazynowania energii elektrycznej na terenie gminy Paradyż			b.d.							Fundusze unijne	Zadanie inwestycyjne; realizacja zależna od dostępnych środków
	Modernizacja oraz termomodernizacja budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy Poświętne – Rozbudowa, nadbudowa i przebudowa budynku świetlicy wiejskiej w Anielinie	Gmina Poświętne	b.d.								Fundusze z Polskiego Ładu	Zadanie inwestycyjne; realizacja zależna od dostępnych środków
	Modernizacja oraz termomodernizacja budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy Poświętne – Termomodernizacja budynku ośrodka zdrowia w Poświętnem		b.d.								Fundusze z Polskiego Ładu	Zadanie inwestycyjne; realizacja zależna od dostępnych środków

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Planowane lata realizacji i szacunkowe koszty zadania [zł]								Źródła środków	Dodatkowe informacje o zadaniu
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031		
	Modernizacja oraz termomodernizacja budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy Poświętne – świetlica wiejska w Porębach		b.d.								Fundusze z Polskiego Ładu	Zadanie inwestycyjne; realizacja zależna od dostępnych środków
	Modernizacja oraz termomodernizacja budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy Poświętne – świetlica wiejska Brudzewice		b.d.								Fundusze z Polskiego Ładu	Zadanie inwestycyjne; realizacja zależna od dostępnych środków
	Budowa odnawialnych źródeł energii – panele fotowoltaiczne	Gmina Sławno	b.d.								Środki własne, dofinansowanie z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Łodzi, środki Unii Europejskiej	Zadanie inwestycyjne; realizacja zależna od dostępnych środków
	Montaż instalacji fotowoltaicznych na terenie Gminy Żarnów	Gmina Żarnów	-	b.d.	-	-	-	-	-	-	Fundusze Europejskie dla Łódzkiego 2021-2027	Zadanie inwestycyjne; realizacja zależna od dostępnych środków

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Planowane lata realizacji i szacunkowe koszty zadania [zł]								Źródła środków	Dodatkowe informacje o zadaniu
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031		
	Montaż odnawialnych źródeł energii na budynkach użyteczności publicznej w gminie Żarnów		-	b.d.	-	-	-	-	-	-	Fundusze Europejskie dla Łódzkiego 2021-2027	Zadanie inwestycyjne; realizacja zależna od dostępnych środków
Zagrożenia hałasem	Budowa dróg na terenie gminy Białaczów	Gmina Białaczów	-	b.d.							RPO, PROW, WFOŚiGW, środki własne, fundusze unijne	Zadanie inwestycyjne; realizacja zależna od dostępnych środków
	Wymiana oświetlenia ulicznego na energooszczędne		-	b.d.					-	-	RPO, PROW, WFOŚiGW, środki własne, fundusze unijne	
	Modernizacja dróg gminnych	Gmina Sławno	b.d.								Środki własne, dofinansowanie z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Łodzi, środki Unii Europejskiej.	
Pola elekromagnetyczne	Prowadzenie cyklicznych kontrolnych badań poziomów promieniowania na obszarach o zwiększonym stopniu ryzyka	GIOŚ w Warszawie	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów								Budżet Państwa	Zadanie ciągłe wykonywane w ramach bieżącej działalności
	Wprowadzanie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów dot. ochrony przed polami	Gminy Powiatu Opoczyńskiego	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów								Środki własne	Zadanie ciągłe wykonywane w ramach bieżącej działalności

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Planowane lata realizacji i szacunkowe koszty zadania [zł]								Źródła środków	Dodatkowe informacje o zadaniu
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031		
	elektromagnetycznymi											
	Edukacja społeczeństwa z zakresu oddziaływania i szkodliwości PEM	Organizacje pozarządowe	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów								Środki własne Środki krajowe Środki zewnętrzne	Zadanie ciągłe, edukacyjne; realizowane w zależności od możliwości oraz zapotrzebowania
Gospodarowanie wodami	Weryfikacja i aktualizacja programów ochrony środowiska pod kątem ograniczania dopływu zanieczyszczeń do JCWP	Gminy Powiatu Opoczyńskiego	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów								Środki własne	Zadanie ciągłe, edukacyjne; realizowane w zależności od możliwości oraz zapotrzebowania
	Zwiększenie udziału powierzchni biologicznie czynnych poprzez ograniczenie lub rozszczelnienie powierzchni nieprzepuszczalnych w miastach	Gminy Powiatu Opoczyńskiego	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów								Budżet gminy	Zadanie ciągłe wykonywane w ramach bieżącej działalności
	Przebudowa zbiornika wodnego w miejscowości Zakrzów	Gmina Białaczów	b.d.		-	-	-	-	-	-	RPO, PROW, WFOŚiGW, środki własne, fundusze unijne	Zadanie inwestycyjne; realizacja zależna od dostępnych środków
	Renowacja zbiornika wodnego w miejscowości Daleszewice - poprawa gospodarki wodnej	Gmina Paradyż	b.d.	-	-	-	-	-	-	-	Dofinansowanie z budżetu Województwa Łódzkiego	Zadanie inwestycyjne; realizacja zależna od dostępnych środków
Gospodarka wodno-ściekowa	Modernizacja przepompowni	Gmina Drzewica	b.d.	-	-	-	-	-	-	-	Środki z „Polskiego Ładu”	Zadania inwestycyjne;

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Planowane lata realizacji i szacunkowe koszty zadania [zł]								Źródła środków	Dodatkowe informacje o zadaniu
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031		
	obsługującej sieć kanalizacyjną w Gminie Drzewica											realizacja zależna od dostępnych środków
	Rozbudowa oczyszczalni ścieków ECOLO-CHIEF do przepustowości $Q_{śr.d}$ = 715 m³/ dobę w miejscowości Białaczów	Gmina Białaczów	b.d.	-	-	-	-	-	-	-	Pożyczka ze środków WFOŚiGW, środki własne	Zadania inwestycyjne; realizacja zależna od dostępnych środków
	Modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej		-	b.d.			-	-	-	-	RPO, PROW, WFOŚiGW, środki własne, fundusze unijne	
	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie gminy		-	b.d.			-	-	-	-	RPO, PROW, WFOŚiGW, środki własne, fundusze unijne	
	Budowa kompostowni przy oczyszczalni ścieków w Białaczowie		-	b.d.			-	-	-	-	RPO, PROW, WFOŚiGW, środki własne, fundusze unijne	
	Modernizacja hydroforni w Miedznej Drewnianej		-	-	b.d.			-	-	-	RPO, PROW, WFOŚiGW, środki własne, fundusze unijne	
	Dotacja celowa na zakup i montaż przydomowych oczyszczalni ścieków ze środków pochodzących z budżetu Gminy Mniszków	Gmina Mniszków	b.d.	-	-	-	-	-	-	-	Subwencja ogólna	Zadania inwestycyjne; realizacja zależna od dostępnych środków

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Planowane lata realizacji i szacunkowe koszty zadania [zł]								Źródła środków	Dodatkowe informacje o zadaniu
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031		
	Modernizacja stacji zlewnej		b.d.	-	-	-	-	-	-	-	Środki pozyskane w ramach programu Life Pilica oraz własne	
	Rozbudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków		-	-	-	b.d.		-	-	-	Środki zewnętrzne / środki własne	
	Budowa przyłączy kanalizacyjnych w miejscowości Solec	Gmina Paradyż	-	b.d.	-	-	-	-	-	-	PROW, WFOŚiGW	
	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków		-	-	-	b.d.		-	-	-	PROW	
	Budowa przyłączy kanalizacyjnych w miejscowościach Paradyż i Sylwerynów		-	-	b.d.		-	-	-	-	PROW, WFOŚiGW	
	Budowa sieci kanalizacyjnej z przyłączami oraz przydomowych oczyszczalni ścieków w miejscowościach: Grudzeń Kolonia, Olszowiec, Ludwinów, Sepno – Radonia, Popławy, Józefów, Antoniówka, Kunice, Gawrony.	Gmina Sławno	b.d.								Środki własne, dofinansowanie z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Łodzi, środki Unii Europejskiej.	
	Budowa 46 przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie Gminy Żarnów	Gmina Żarnów	b.d.	-	-	-		-	-	-	PROW	

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Planowane lata realizacji i szacunkowe koszty zadania [zł]								Źródła środków	Dodatkowe informacje o zadaniu
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031		
Zasoby geologiczne	Eliminowanie niekoncesjonowanej eksploatacji kopalin	Gminy Powiatu Opoczyńskiego PIG-PIB, OUG	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów								Środki własne budżet OUG i UMWM	Zadanie ciągłe wykonywane w ramach bieżącej działalności
	Kontrola koncesji na wydobywanie kopalin ze złóż	Gminy Powiatu Opoczyńskiego	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów								Środki własne	
Gleby	Realizacja zadań wskazanych w pakietach rolno-środowiskowo-klimatycznych	ARiMR ARR Województwo Łódzkie rolnicy indywidualni	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów								Środki własne	Zadanie ciągłe wykonywane w ramach bieżącej działalności
	Upowszechnianie dobrych praktyk rolniczych	ARiMR, ŚODR	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów								Środki własne	Zadanie ciągłe wykonywane w ramach bieżącej działalności
	Ochrona przed erozja wietrzną m.in. poprzez prowadzenie odpowiednich zabiegów agrotechnicznych i wprowadzanie zalesień na glebach o niższych klasach bonitacyjnych	Właściciele terenów	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów								Środki własne	Zadanie ciągłe wykonywane w ramach bieżącej działalności
	Ochrona gruntów rolnych i leśnych przed zmianą zagospodarowania	Gminy Powiatu Opoczyńskiego	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów								Środki własne	Zadanie ciągłe wykonywane w ramach bieżącej działalności

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Planowane lata realizacji i szacunkowe koszty zadania [zł]								Źródła środków	Dodatkowe informacje o zadaniu
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031		
	poprzez uwzględnienie ich przeznaczenia w dokumentach planistycznych											
	Monitoring gleb użytkowanych rolniczo	Gminy Powiatu Opoczyńskiego	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów								Środki własne	Zadanie ciągłe wykonywane w ramach bieżącej działalności
	Promocja rolnictwa ekologicznego i agroturystyki poprzez działania edukacyjno-szkoleniowe, a także promocyjne	Gminy Powiatu Opoczyńskiego	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów								Środki własne	Zadanie ciągłe wykonywane w ramach bieżącej działalności
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Kontynuacja programu usuwania azbestu	Gminy Powiatu Opoczyńskiego	koszty są zależne od zgłoszeń mieszkańców i ilości zebranego azbestu rocznie								RPO, PROW, WFOŚiGW, środki własne, fundusze unijne	Zadanie ciągłe wykonywane w ramach bieżącej działalności
	Organizacja konkursów dla dzieci i młodzieży z zakresu prawidłowego postępowania z odpadami	Gminy Powiatu Opoczyńskiego Placówki edukacyjne	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów								Środki własne Środki zewnętrzne	Zadanie ciągłe, edukacyjne; realizowane w zależności od możliwości oraz zapotrzebowania
Zasoby przyrodnicze	Edukacja dzieci, młodzieży i dorosłych w zakresie ochrony i zachowania walorów krajobrazu i przyrody oraz promocja tych walorów	Gminy Powiatu Opoczyńskiego	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów								Środki własne WFOŚiGW Budżet Państwa Środki UE	Zadanie ciągłe wykonywane w ramach bieżącej działalności

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Planowane lata realizacji i szacunkowe koszty zadania [zł]							Źródła środków	Dodatkowe informacje o zadaniu
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	
	Wykonywanie zabiegów ochrony czynnej wybranych gatunków fauny, flory, zbiorowisk roślinnych; idea włączenia szkół, jako społecznych opiekunów nad pomnikami przyrody	Gminy Powiatu Opoczyńskiego Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Warszawie	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów								Środki własne WFOŚiGW	Zadanie ciągłe wykonywane w ramach bieżącej działalności
	Utrzymanie walorów i funkcji obszarów oraz obiektów objętych ochroną prawną	Gminy Powiatu Opoczyńskiego	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów								Środki własne WFOŚiGW Budżet Państwa Środki UE	Zadanie ciągłe wykonywane w ramach bieżącej działalności
	Tworzenie i odpowiednia pielęgnacja terenów zieleni ze szczególnym uwzględnieniem pomników przyrody i zieleni w obiektach zabytkowych	Gminy Powiatu Opoczyńskiego	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów								Środki własne WFOŚiGW Budżet Państwa Środki UE	Zadanie ciągłe wykonywane w ramach bieżącej działalności
	Uwzględnienie w dokumentach planistycznych zachowania zieleni szczególnie na terenach gdzie obserwowana jest silna presja zabudowy	Gminy Powiatu Opoczyńskiego	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów								Środki własne	Zadanie ciągłe wykonywane w ramach bieżącej działalności
	Rewaloryzacja zabytkowego parku w Wielkiej Woli - ochrona obiektów zabytkowych	Gmina Paradyż	b.d.	-	-	-	-	-	-		Fundusz Inwestycji Strategicznych Polski Ład	Zadanie inwestycyjne; realizacja zależna od dostępnych środków

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Planowane lata realizacji i szacunkowe koszty zadania [zł]								Źródła środków	Dodatkowe informacje o zadaniu
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031		
Zagrożenie poważnymi awariami	Przeciwdziałanie wystąpieniu poważnych awarii oraz uwzględnienie odpowiednich zapisów w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz tzw. Decyzjach środowiskowych	Gminy Powiatu Opoczyńskiego	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów								Środki własne Środki UE	Zadanie ciągłe wykonywane w ramach bieżącej działalności
	Poprawa stanu bezpieczeństwa publicznego poprzez wsparcie finansowe gmin pozwalające na doposażenie jednostek OSP w samochody i specjalistyczny sprzęt	Gminy Powiatu Opoczyńskiego	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów								Środki własne Środki UE	Zadanie ciągłe wykonywane w ramach bieżącej działalności
	Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu poważnych awarii	Gminy Powiatu Opoczyńskiego	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów								Środki własne Środki UE	Zadanie ciągłe, edukacyjne; realizowane w zależności od możliwości oraz zapotrzebowania

XI. ZARZĄDZANIE OCHRONĄ ŚRODOWISKA

11.1. Ogólne zasady zarządzania ochroną środowiska

Zarządzanie ochroną środowiska powinno opierać się na następujących zasadach, wynikających z polityki ekologicznej Polski i Unii Europejskiej: przezorności, integracji polityki ekologicznej z politykami sektorowymi, równego dostępu do środowiska przyrodniczego, regionalizacji, uspołecznienia, „zanieczyszczający płaci", prewencji, stosowania najlepszych dostępnych technik (BAT), subsydiarności, skuteczności ekologicznej i efektywności ekonomicznej.

Zarządzenie środowiskiem opiera się na wykorzystaniu:

- instrumentów prawnych – ustaw i rozporządzeń, dających odpowiednie kompetencje organom administracji rządowej i samorządowej oraz organom administracji specjalnej
- instrumentów finansowych – opłat za gospodarcze korzystanie ze środowiska, administracyjnych kar pieniężnych, funduszy celowych
- instrumentów społecznych – współdziałania i partnerstwa, edukacji ekologicznej, komunikacji społecznej
- instrumentów strukturalnych – strategii i programów wdrożeniowych.

Zarządzanie ochroną środowiska na szczeblu powiatu dotyczy zadań własnych oraz koordynacji zadań realizowanych przez jednostki organizacyjne, podmioty gospodarcze – uznanych za ważne dla stanu środowiska naturalnego. W realizacji programu uczestniczą:

- podmioty prowadzące działania organizacyjne i zarządzające programem,
- podmioty uczestniczące w realizacji poszczególnych zadań,
- jednostki kontrolujące realizację programu oraz efekty,
- mieszkańcy, jako końcowy beneficjent programu.

Organem odpowiedzialnym za realizację programu jest Zarząd Powiatu, który jest zobowiązany do składania cyklicznych raportów Radzie Powiatu. Realizacja programu wymaga współdziałania z organami administracji rządowej i samorządowej (szczebla wojewódzkiego, gmin wchodzących w skład powiatu oraz sąsiednich powiatów) oraz administracji specjalnej, w kompetencjach której znajdują się sprawy kontroli stanu środowiska.

11.2. Propozycje rozwiązań służących zapobieganiu, ograniczaniu lub kompensacji przyrodniczej negatywnych oddziaływań na środowisko w związku z realizacją projektu POŚ

DZIAŁANIA ŁAGODZĄCE

Są to środki zmierzające do zmniejszenia lub nawet eliminacji negatywnego oddziaływania na element środowiska społecznego lub przyrodniczego.

DZIAŁANIA KOMPENSUJĄCE

Są to działania najczęściej niezależne od przedsięwzięcia inwestycyjnego, których celem jest kompensacja znaczącego niekorzystnego oddziaływania na środowisko, jakie jest spowodowane realizacją tego przedsięwzięcia.

Do przedsięwzięć realizowanych w ramach „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Opoczyńskiego na lata 2024-2027 z perspektywą do roku 2031", które mogą negatywnie oddziaływać na środowisko należą przede wszystkim na etapie budowy inwestycje w zakresie infrastruktury komunalnej: inwestycje wodociągowe i kanalizacyjne, a także inwestycje dotyczące rozbudowy dróg i termomodernizacji budynków. Zadania te wykonywane są głównie przez gminy. Negatywne oddziaływanie tych inwestycji na środowisko można ograniczyć do racjonalnego poziomu poprzez dobrze przemyślany wybór lokalizacji, ponieważ skala wywoływanych przez nie przekształceń środowiska zależeć będzie w znacznym stopniu od lokalnych uwarunkowań. Ponadto prawidłowy projekt, uwzględniający potrzeby ochrony środowiska zarówno na etapie budowy jak i w fazie eksploatacji inwestycji pozwoli także ograniczyć te oddziaływania.

Do rozwiązań zapobiegających lub ograniczających ewentualne negatywne oddziaływania na środowisko należą:

- zminimalizowanie konieczności wycinki drzew związanych z nowymi inwestycjami – lokalizacja inwestycji powinna w jak najmniejszym stopniu odbywać sie kosztem istniejącego drzewostanu
- zaplanowanie miejsc do nasadzeń drzew, niekolidujących z planami zagospodarowania przestrzennego
- zapobieganie powstawaniu oraz niewłaściwemu postępowaniu z powstałymi odpadami w trakcie prowadzenia prac inwestycyjnych oraz w fazie eksploatacji
- zapobieganie zwiększonej emisji hałasu w związku z prowadzeniem prac – korzystanie z nowoczesnych maszyn w dobrym stanie technicznym, ograniczenie działań do pory dziennej
- wprowadzania nasadzeń w obszarach o zwiększonym ruchu kołowym, w celu ochrony przed hałasem komunikacyjnym, związanym np. ze zwiększeniem presji turystycznej

- w czasie realizacji inwestycji prawidłowe zabezpieczenie techniczne sprzętu i placu budowy, w tym zwłaszcza w miejscach styku z ekosystemami szczególnie wrażliwymi na zmiany warunków siedliskowych
- stosowanie odpowiednich technologii, materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych
- prowadzenie kontroli zakładów przemysłowych w zakresie emisji zanieczyszczeń powietrza, ścieków
- dostosowanie terminów prac do terminów rozrodu zwierząt
- maskowanie elementów dysharmonijnych dla krajobrazu.

W stosunku do konkretnych inwestycji realizowanych przez Gminy należy przewidzieć odrębne działania zapobiegające naruszeniom zasobów środowiskowych. Gminy prowadzą nadzór nad tymi działaniami. I tak:

- realizacja zadań rozbudowy infrastruktury sieciowej – wodociągowej i kanalizacyjnej- (opracowanie koncepcji budowy zgodnej z warunkami ukształtowania terenu i rzeczywistymi potrzebami długoterminowymi, odpowiednie zabezpieczenie terenu prac ziemnych, właściwe postępowanie ze sprzętem, powstałymi odpadami, przestrzeganie dziennej pory prowadzenia prac, odtworzenie szaty roślinnej naruszonej w czasie budowy)

- realizacja zadań modernizacji i rozbudowy dróg (dopasowanie technologii, zabezpieczenie spływu z nawierzchni jezdni, odpowiednie zabezpieczenie terenu prac ziemnych, odpowiednie zabezpieczenie krzyżujących się instalacji, właściwe postępowanie ze sprzętem, powstałymi odpadami, przestrzeganie dziennej pory prowadzenia prac, odtworzenie szaty roślinnej naruszonej w czasie budowy, budowy przejść dla zwierząt)

- realizacja zadań termomodernizacji obiektów i wymiany źródeł ciepła (opracowanie technologii, dostosowanie terminów prac do terminów rozrodu zwierząt, korzystanie z nowoczesnych technologii i urządzeń niskoemisyjnych). Elementem podstawowym przed przystąpieniem do prac termomodernizacyjnych jest ekspertyza ornitologa i chiropterologa stwierdzająca obecność ptaków i nietoperzy lub ich brak w danym obiekcie. W sytuacji stwierdzenia obecności ptaków czy nietoperzy, należy dostosować terminy i sposób wykonywania prac do okresów lęgu, rozrodu lub hibernacji ptaków i nietoperzy, zabezpieczając z wyprzedzeniem szczeliny przed zajęciem ich przez ptaki i nietoperze. Podczas prowadzenia prac inwestycyjnych w takich budynkach należy uzyskać (przed rozpoczęciem prac) zezwolenie, o którym mowa w art. 56 ustawy z dnia 16 kwietnia 2014 r. o ochronie przyrody (tj. Dz. U. 2018, poz. 1614 ze zm.). Po zakończeniu prac należy umożliwić im dalsze gniazdowanie lub zapewnić siedliska zastępcze.

W zależności od rodzaju realizowanej inwestycji może wystąpić konieczność uzgodnień z właściwymi organami ochrony środowiska.

XII. WDRAŻANIE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU OPOCZYŃSKIEGO

12.1. Środki finansowe na realizację „Programu...”

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

Na wdrażanie programu ochrony środowiska mogą być przeznaczone:

- środki własne
- kredyty i pożyczki udzielane w bankach komercyjnych
- kredyty i pożyczki o oprocentowaniu preferencyjnym udzielane przez instytucje wspierające rozwój gmin i powiatów
- emisja obligacji
- dotacje z funduszy krajowych i zagranicznych.

Podstawowymi źródłami środków zewnętrznych, z których mogą korzystać samorządy dla realizacji programów ochrony środowiska to:

- Budżet Państwa
- Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (Narodowy, Wojewódzki)
- Fundusze UE
- Fundacje i fundusze wspierające ochronę środowiska.

ŚRODKI WŁASNE SAMORZĄDU TERYTORIALNEGO

Do uzyskania niektórych dotacji konieczne jest zainwestowanie w przedsięwzięcie własnych środków na wymaganym poziomie.

NARODOWY FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ W WARSZAWIE

Celem działalności Narodowego Funduszu jest finansowe wspieranie inwestycji ekologicznych o znaczeniu i zasięgu ogólnopolskim i ponadregionalnym oraz zadań lokalnych, istotnych z punktu widzenia potrzeb środowiska.

Narodowy Fundusz prowadzi samodzielną gospodarkę finansową, działając na podstawie ustawy Prawo ochrony środowiska i zgodnie z unijną zasadą „zanieczyszczający płaci”. Czerpie przychody głównie z opłat i kar za korzystanie ze środowiska, opłat eksploatacyjnych i koncesyjnych, opłat sektora energetycznego, opłat wynikających z ustawy o recyklingu

pojazdów wycofanych z eksploatacji oraz ze sprzedaży jednostek przyznanej emisji gazów cieplarnianych.

Narodowy Fundusz zapewnia wykorzystanie funduszy zagranicznych, przeznaczonych na ochronę środowiska, m.in. z Funduszu Spójności, Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Programu LIFE+, Norweskiego Mechanizmu Finansowego i Mechanizmu Finansowego Europejskiego Obszaru Gospodarczego.

Wpływy uzyskane przez Polskę w międzynarodowych transakcjach sprzedaży uprawnień do emisji dwutlenku węgla w ramach Protokołu z Kioto, zasilają System zielonych inwestycji (GIS - Green Investment Scheme), który wspiera inwestycje z zakresu ochrony klimatu i redukcji emisji gazów cieplarnianych.

Dofinansowanie przedsięwzięć odbywa się przez udzielanie:

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

Główną formą dofinansowania działań przez NFOŚiGW są oprocentowane pożyczki i dotacje.
Planowanie i realizacja dofinansowania przedsięwzięć odbywa się, zgodnie z preferencjami, wg listy programów priorytetowych. Jako priorytetowe traktuje się w szczególności te przedsięwzięcia, których realizacja wynika z konieczności wypełnienia zobowiązań Polski wobec Unii Europejskiej.
Szczegółowe informacje można uzyskać pod adresem: nfosigw.gov.pl oraz w siedzibie Funduszu w Warszawie przy ul. Konstruktorskiej 3a.

WOJEWÓDZKI FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ W ŁODZI

Rolą wojewódzkiego funduszu jest wspieranie finansowe przedsięwzięć proekologicznych. W każdym województwie WFOŚiGW przygotowują na wzór NFOŚiGW corocznie listy zdań priorytetowych, które mogą być finansowane z ich środków oraz zasady i kryteria, które będą obowiązywać przy wyborze zadań do realizacji.

WFOŚiGW w Łodzi udziela pomocy finansowej w formie:

- pożyczek,
- pożyczek pomostowych,
- bezzwrotnych dotacji,

- przekazywania środków państwowym jednostkom budżetowym,
- dopłat do oprocentowania kredytów i pożyczek zaciąganych w bankach komercyjnych,
- częściowej spłaty kapitału kredytu bankowego.

Celami horyzontalnymi Funduszu realizowanymi w każdym z dziedzinowych celów środowiskowych Strategii są:

- poprawa stanu środowiska poprzez wsparcie realizacji zobowiązań środowiskowych, w szczególności wynikających z Traktatu Akcesyjnego;

- pełne wykorzystanie środków pochodzących z Unii Europejskiej niepodlegających zwrotowi, przeznaczonych na ochronę środowiska i gospodarkę wodną;

- wdrażanie innowacji z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej, poprawa efektywności energetycznej i wykorzystanie odnawialnych źródeł energii, niskoemisyjność gospodarki i społeczeństwa oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy, w tym rozwoju nowych technik i technologii służących między innymi racjonalnej gospodarce zasobami naturalnymi, zapobieganiu powstawaniu lub ograniczeniu emisji do środowiska;

- zrównoważone, efektywne korzystanie z zasobów, w tym z surowców pierwotnych;

- wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców województwa łódzkiego poprzez edukację ekologiczną.

Fundusz co roku ogłasza listę programów priorytetowych na rok kolejny, które pomagają zrealizować zadania zgodnie z przyjętą Strategią.

W latach 2018-2029 realizowany jest program ***Czyste Powietrze,*** który stwarza możliwość uzyskania wsparcia finansowego przez osoby fizyczne, właścicieli domów jednorodzinnych na: wymianę starych źródeł ciepła (pieców i kotłów na paliwa stałe) oraz zakup i montaż nowego źródła ciepła, spełniających wymagania programu,

- docieplenie przegród budynku,
- wymianę stolarki okiennej i drzwiowej,
- montaż lub modernizację instalacji centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej,
- instalację odnawialnych źródeł energii (kolektorów słonecznych i instalacji fotowoltaicznej),
- montaż wentylacji mechanicznej z odzyskaniem ciepła.

Dla osób fizycznych uruchomiony jest Program priorytetowy ***Mój prąd*** – program polega na wsparciu w formie dotacji (do 50%, nie więcej niż 6 000 zł) rozwoju mikroinstalacji fotowoltaicznych (PV).

- *Rządowy Fundusz Inwestycji Lokalnych*

Rządowy Fundusz Inwestycji Lokalnych (RFIL) to program, w ramach którego rządowe środki trafiają do gmin, powiatów i miast w całej Polsce na inwestycje bliskie ludziom (np. budowę

żłobków, przedszkoli czy drogi). Wsparcie jest bezzwrotne i pochodzi z Funduszu Przeciwdziałania COVID-19.

- *Rządowy Fundusz Polski Ład: Program Inwestycji Strategicznych*

Rządowy Fundusz Polski Ład: Program Inwestycji Strategicznych ma na celu zwiększenie skali inwestycji publicznych realizowanych przez gminy, powiaty i miasta lub ich związki w całej Polsce. Wsparcie dotyczy wielu dziedzin życia społecznego i gospodarczego, w tym również działań i inwestycji w obszarze energetyki i odnawialnych źródeł energii.

- *Program Stop Smog*

Program przeznaczony jest dla osób ubogich energetycznie, którzy są właścicielami lub współwłaścicielami budynków mieszkalnych jednorodzinnych oraz gmin realizujących przedsięwzięcia niskoemisyjne w budynkach jednorodzinnych wchodzących w skład mieszkaniowego zasobu gminy. Gmina w ramach zaplanowanego przedsięwzięcia może ująć te dwie grupy budynków. Program obsługiwany jest przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

XIII. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Przedmiotem opracowania jest kolejna aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Opoczyńskiego. Ostatnia aktualizacja Programu Ochrony Środowiska została uchwalona w 2020 r. przez Radę Powiatu Opoczyńskiego. Zgodnie z obowiązującym w Polsce prawem, Powiat jest zobowiązany dokonywać aktualizacji tego typu strategicznych dokumentów. Program obejmuje szeroką tematykę związaną z analizą stanu środowiska i infrastruktury na terenie Powiatu Opoczyńskiego. Na bazie tego, jaki stan środowiska został zdiagnozowany wytyczono dla jednostki cele ekologiczne, których realizacja do roku 2031 ma spowodować polepszenie złego stanu środowiska tam gdzie tego potrzeba bądź utrzymywanie dobrego poziomu tam, gdzie już na obecnym etapie jest to zapewnione przez jednostki samorządowe. Do opisu środowiska i infrastruktury posłużono się danymi pochodzącymi ze Starostwa Powiatowego, Urzędów poszczególnych jednostek gminnych na terenie Powiatu oraz z innych jednostek i podmiotów działających na tym terenie. Do przeprowadzenia analizy zostały wykorzystane również dane zgromadzone przez jednostki zajmujące się monitorowaniem stanu środowiska.
Powiat opoczyński położony jest we wschodniej części województwa łódzkiego. Podstawową formą użytkowania terenu powiatu są użytki rolne, duży udział mają także grunty leśne oraz zadrzewienia i zakrzewienia. Na terenie Powiatu najbardziej rozwiniętą działalnością gospodarczą jest handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodów, włączając motocykle oraz budownictwo i podmioty działające w zakresie przetwórstwa przemysłowego.

Zgodnie z podziałem fizyczno-geograficznym powiat leży na terenie dwóch prowincji: Wyżyny Polskie i Niziny Środkowopolskie. W podłożu występują gliny zwałowe i wapienie. Udokumentowane zostały tu złoża kopalin: glin, kamieni łamanych i blocznych, piasków formierskich, piasków i żwirów, wapieni i margli, surowców ilastych oraz szklarskich, będących w różnych stadiach eksploatacji.

Gleby na terenie powiatu cechują się niską jakością (dominują tu klasy: IVa, IVb, V). Występujące tu gleby zostały wytworzone na piaskach ze żwirem oraz piaskach gliniastych.

Powiat znajduje się w obszarze zlewni rzeki II rzędu – Pilicy. W północno-zachodniej części powiatu biegnie wododział trzeciego rzędu rzeki Drzewiczki. Pozostałe rzeki, płynące na terytorium powiatu to: Wąglanka, Popławka, Czarna, Brzuśnia i Pogorzelec.Do największych zbiorników wodnych, znajdujących się na terenie powiatu opoczyńskiego należą: Zalew Sulejowski, Zbiornik Miedzna, Zbiornik w Drzewicy i Zalew w Opocznie. Powiat usytuowany jest w obrębie środkowomałopolskiego regionu hydrogeologicznego. Poziomy wodonośne występują w utworach: czwartorzędowych, kredowych, jury górnej, środkowej i dolnej. Na terenie powiatu znajdują się cztery Główne Zbiorniki Wód Podziemnych: nr 410 Opoczno, nr 401 Niecka Łódzka, nr 404 Koluszki – Tomaszów i nr 411 Końskie.

Lesistość powiatu opoczyńskiego wynosi 31,1 % powierzchni ogólnej. Lasy tworzą zwarte kompleksy w gminach Białaczów, Drzewica, Mniszków i Poświętne. Obszarami i formami chronionymi są:

- → Obszary Natura 2000:
  - Dolina Czarnej - kod PLH 260015 (gm. Paradyż, gm. Żarnów),
  - Dolina Dolnej Pilicy - kod PLH 140016 (gm. Poświętne)
  - Dolina Pilicy - kod PLB 140003 (gm. Poświętne)
- → Parki Krajobrazowe:
  - Spalski Park Krajobrazowy (gm. Opoczno, gm. Poświętne)
  - Sulejowski Park Krajobrazowy (gm. Mniszków)
- → Rezerwaty przyrody:
  - „Gaik" (gm. Mniszków),
  - „Błogie" (gm. Mniszków),
  - „Diabla Góra" (gm. Żarnów),
  - „Jodły Sieleckie" (gm. Żarnów),
  - „Białaczów" (gm. Białaczów)
- → Obszary Chronionego Krajobrazu,
  - Piliczański (gm. Paradyż, gm. Żarnów)
  - Dolina rzeki Pilicy i Drzewiczki (gm. Drzewica, gm. Poświętne)
- → 47 użytków ekologicznych
- → 15 pomników przyrody

Aktualnie obszarami interwencji na terenie Powiatu, czyli obszarami stwarzającymi nadal problemy środowiskowe są: wody powierzchniowe, zasoby przyrodnicze, powietrze atmosferyczne, klimat akustyczny, infrastruktura kanalizacyjna, gospodarka odpadami.
Na podstawie wskazanych obszarów interwencji dla Powiatu określono cele ekologiczne, które powinny być realizowane w następujących kierunkach interwencji:

- Ochrona klimatu i jakości powietrza
- Zagrożenia hałasem
- Pola elektromagnetyczne
- Gospodarowanie wodami
- Gospodarka wodno-ściekowa
- Zasoby geologiczne
- Gleby
- Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów
- Zasoby przyrodnicze
- Zagrożenie poważnymi awariami przemysłowymi

Głównymi priorytetami (w perspektywie do roku 2031) dla Powiatu są:
1. Poprawa stanu środowiska w poszczególnych obszarach interwencji
2. Przyjazny środowisku naturalnemu rozwój gospodarczy

Powiat po dwóch latach wdrażania opracowanej strategii ochrony środowiska będzie zobowiązany do sporządzenia Raportu z realizacji Programu ochrony środowiska, w którym zostaną przeanalizowane podejmowane działania i określony zostanie stan realizacji założonych celi. Program ochrony środowiska jest zatem dokumentem, który w sposób stały będzie wspomagać ochronę środowiska na terenie Powiatu Opoczyńskiego, a także będzie stanowić podstawę do ubiegania się o dofinansowania na inwestycje prośrodowiskowe.