

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Inowłódz na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028



Inowłódz 2021

**„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Inowłódz
na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028”**

opracowany przez:

PPUH „BaSz” mgr inż. Bartosz Szymusik

26-200 Końskie ul. Polna 72

tel./fax: 41 372 49 75

e-mail: basz@post.pl

www.basz.pl

przy współpracy:

Urzędu Gminy Inowłódz

Spis treści

Spis treści	3
Spis tabel.....	5
Spis wykresów	6
Spis rysunków	6
PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.....	7
PODSTAWY I CEL OPRACOWANIA.....	8
METODYKA OPRACOWANIA PROGRAMU.....	9
I. GMINA INOWŁÓDZ.....	11
1.1. Ogólna charakterystyka	11
1.1.1. Dane administracyjne.....	11
1.1.2. Rzeźba terenu i geologia	13
1.1.3. Warunki klimatyczne	14
1.1.4. Hydrografia.....	15
1.2. Uwarunkowania społeczne i gospodarcze Gminy Inowłódz	15
1.2.1. Demografia	15
1.2.2. Mieszkalnictwo	17
1.2.3. Infrastruktura techniczna	18
1.2.4. Gospodarka	22
1.2.5. Rolnictwo.....	23
1.2.6. Energia odnawialna	24
II. DZIAŁANIA SAMORZĄDU W LATACH 2015-2019	29
2.1. Dochody i wydatki budżetu gminy	29
2.2. Dotychczasowe działania z zakresu ochrony środowiska i ocena realizowanej polityki ekologicznej gminy	30
III. OCENA STANU ŚRODOWISKA W POSZCZEGÓLNYCH OBSZARACH PRZYSZŁEJ INTERWENCJI.....	32
3.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza	32
3.1.1. Przepisy prawne	32
3.1.2. Źródła zanieczyszczeń powietrza.....	32
3.1.3. Pomiary zanieczyszczenia powietrza.....	34
3.1.4. Podsumowanie	36
3.2. Zagrożenia hałasem	36
3.2.1. Źródła hałasu	37
3.2.2. Pomiary hałasu	39
3.2.3. Podsumowanie	39
3.3. Pola elektromagnetyczne	40
3.4. Gospodarowanie wodami.....	40
3.4.1. Wody powierzchniowe.....	40
3.4.2. Wody podziemne	43
3.4.3. Gospodarka wodno – ściekowa.....	47
3.4.4. Główne źródła zanieczyszczeń.....	48
3.4.5. Podsumowanie	48
3.5. Surowce mineralne	48
3.5.1. Surowce naturalne gminy.....	49
3.6. Gleby.....	49
3.6.1. Typy gleb	49
3.6.2. Użytkowanie rolnicze gleb.....	49
3.6.3. Podsumowanie	50

3.7. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	50
3.7.1. Odpady komunalne	52
3.7.2. Odpady niebezpieczne	53
3.7.3. Odpady z sektora gospodarczego.....	54
3.7.4. Podsumowanie	54
3.8. Zasoby przyrodnicze	54
3.8.1. Stan zasobów przyrody	54
3.8.2. Obszary chronione lub cenne przyrodniczo	56
3.8.3. Podsumowanie	70
3.9. Zagrożenia poważnymi awariami	70
IV. ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU	71
V. NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA	72
5.1. Zagrożenia pożarowe.....	72
5.2. Zagrożenia naturalne	72
5.3. Zagrożenie powodzią.....	72
5.4. Susze	73
5.5. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska w poszczególnych obszarach interwencji	73
VI. DZIAŁANIA EDUKACYJNE	75
VII. MONITORING ŚRODOWISKA.....	76
XIII. ANALIZA ZGODNOŚCI PROGRAMU Z DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI NA POZIOMIE KRAJOWYM, WOJEWÓDZKIM I POWIATOWYM	79
8.1. Analiza zgodności programu z dokumentami strategicznymi na poziomie krajowym	79
8.2. Analiza zgodności programu z dokumentami strategicznymi na poziomie wojewódzkim.....	86
8.3. Analiza zgodności programu z dokumentami strategicznymi na poziomie powiatowym	88
IX. ANALIZA SWOT.....	91
X. CELE, KIERUNKI INTERWENCJI ORAZ ZADANIA I ICH FINANSOWANIE	94
XI. ZARZĄDZANIE OCHRONĄ ŚRODOWISKA.....	111
11.1. Ogólne zasady zarządzania ochroną środowiska	111
11.2. Propozycje rozwiązań służących zapobieganiu, ograniczaniu lub kompensacji przyrodniczej negatywnych oddziaływań na środowisko w związku z realizacją projektu POŚ.....	111
XII. WDRAŻANIE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY INOWŁÓDZ.....	114
12.1. Środki finansowe na realizację "Programu..."	114
XIII. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	116
XIV. WYKAZ MATERIAŁÓW WYKORZYSTANYCH PRZY OPRACOWANIU DOKUMENTU	117

Spis tabel

Tabela 1. Liczba ludności gminy Inowódz w latach 2015-2020	15
Tabela 2. Gęstość zaludnienia w latach 2015-2020	15
Tabela 3. Ludność gminy Inowódz według ekonomicznych grup wiekowych w latach 2015-2020	16
Tabela 4. Wielkość zasobów mieszkaniowych w gminie Inowódz w latach 2015-2019.....	17
Tabela 5. Budownictwo mieszkaniowe na terenie gminy Inowódz w latach 2015-2019.....	18
Tabela 6. Standardy zaspokajania potrzeb w zakresie mieszkalnictwa – tabela porównawcza (dane z 2019r.)	18
Tabela 7. Stan sieci wodociągowej w gminie Inowódz w latach 2015-2020	18
Tabela 8. Eksploatacja sieci wodociągowej w gminie Inowódz w latach 2015-2020	19
Tabela 9. Stan sieci kanalizacyjnej w gminie Inowódz w latach 2015-2020	19
Tabela 10. Działające oczyszczalnie na terenie gminy Inowódz	19
Tabela 11. Dane o działalności oczyszczalni ścieków w gminie Inowódz	20
Tabela 12. Stan infrastruktury gazowej na terenie gminy Inowódz w latach 2015-2019	20
Tabela 13. Nowo zarejestrowane oraz wyrejestrowane podmioty gospodarcze w gminie Inowódz w latach 2015-2019	22
Tabela 14. Podmioty gospodarki narodowej w gminie Inowódz według sekcji w latach 2019-2020	22
Tabela 15. Zestawienie podmiotów gospodarczych działających na terenie gminy Inowódz w 2020 roku według wielkości, tj. liczby zatrudnionych osób.....	23
Tabela 16. Użytki rolne na terenie gminy Inowódz (ha)	23
Tabela 17. Podstawowe właściwości wybranych rodzajów biomasy	26
Tabela 18. Wartości opałowe słomy	27
Tabela 19. Dochody i wydatki budżetu gminy Inowódz w latach 2015-2019.....	29
Tabela 20. Dochody i wydatki z budżetu gminy Inowódz w przeliczeniu na 1 mieszkańca w latach 2015-2019.....	29
Tabela 21. Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia (z uwzględnieniem krajowych norm dla uzdrowisk).....	34
Tabela 22. Klasyfikacja strefy łódzkiej według parametrów, z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych dla ochrony roślin	35
Tabela 23. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku.....	37
Tabela 24. Pomiary promieniowania elektromagnetycznego na terenie powiatu tomaszowskiego w 2019r.....	40
Tabela 25. Charakterystyka jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) rzecznych obejmujących teren gminy Inowódz	42
Tabela 26. Ocena jednolitych części wód powierzchniowych badanych w 2018 roku.....	43
Tabela 27. Charakterystyka JCWPd obejmujących teren gminy Inowódz.....	46
Tabela 28. Sieć rozdzielcza wodociągowa i kanalizacyjna na 100 km ² w roku 2020	48
Tabela 29. Korzystający z instalacji w (%) ogółu ludności gminy w roku 2019	48
Tabela 30. Zasoby kopalin w gminie Inowódz.....	49
Tabela 31. Funkcjonujące instalacje spełniające wymagania dla instalacji komunalnych oraz instalacje planowane do budowy lub modernizacji zlokalizowane na terenie województwa łódzkiego	51
Tabela 32. Masa odpadów zebranych z terenu gminy Inowódz w latach 2017-2019.....	52

Tabela 33. Rodzaje i ilość odpadów komunalnych zebranych selektywnie z terenu gminy Inowódz w latach 2017-2019	53
Tabela 34. Odpady zmieszane zebrane z terenu gminy Inowódz w latach 2017-2019	53
Tabela 35. Ilość zebranych odpadów azbestowych w gminie Inowódz w latach 2015-2019.	54
Tabela 36. Lesistość gminy Inowódz w latach 2015-2019	55
Tabela 37. Tereny zieleni w gminie Inowódz w latach 2015-2019	55
Tabela 38. Działania nawiązujące do strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030	71
Tabela 39. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska w poszczególnych obszarach interwencji na terenie gminy Inowódz.....	74
Tabela 40. Działania edukacyjne w poszczególnych obszarach interwencji na terenie gminy Inowódz	75
Tabela 41. Harmonogram działań monitorujących "Program..."	76
Tabela 42. Wskaźniki monitorowania "Programu..."	77
Tabela 43. Zadania zaplanowane w POŚ powiązane z celami i kierunkami wskazanymi w krajowych dokumentach strategicznych.....	79
Tabela 44. Zadania zaplanowane w POŚ powiązane z celami i kierunkami wskazanymi w wojewódzkich dokumentach strategicznych	86
Tabela 45. Zadania zaplanowane w POŚ powiązane z celami i kierunkami wskazanymi w powiatowych dokumentach strategicznych	88
Tabela 46. Analiza SWOT w poszczególnych obszarach interwencji	91
Tabela 47. Cele, kierunki interwencji oraz zadania	95
Tabela 48. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych przez gminę Inowódz wraz z ich finansowaniem planowanych do realizacji w latach 2021-2028	104

Spis wykresów

Wykres 1. Dynamika zmian liczby mieszkańców gminy Inowódz w latach 2015-2020	16
Wykres 2. Ludność gminy Inowódz według ekonomicznych grup wiekowych.....	16
Wykres 3. Wskaźniki przyrostu naturalnego i salda migracji w liczbach naturalnych na terenie gminy Inowódz w latach 2015-2019	17
Wykres 4. Dochody i wydatki budżetu gminy Inowódz	29

Spis rysunków

Rysunek 1. Położenie gminy Inowódz w powiecie tomaszowskim.....	11
Rysunek 2. Mapa gminy Inowódz.....	12
Rysunek 3. Podział gminy Inowódz na mezoregiony fizycznogeograficzne.....	14
Rysunek 5. Lokalizacja gminy Inowódz w obrębie rzecznych jednolitych części wód powierzchniowych.....	41
Rysunek 6. Lokalizacja gminy Inowódz względem Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP Nr 404 i Nr 410).....	44
Rysunek 7. Lokalizacja Gminy Inowódz w obrębie jednolitych części wód podziemnych.....	45
Rysunek 8. Obszary objęte ochroną na terenie gminy Inowódz (mapa poglądowa)	66
Rysunek 9. Obszary zagrożone podtopieniami na terenie gminy Inowódz	73

PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest Program Ochrony Środowiska dla Gminy Inowódz na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028.

Podstawą prawną opracowania Programu Ochrony Środowiska jest ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2020 r., poz. 1219), a w szczególności:

- Art. 17 ust. 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 ust. 1. Programy, o których mowa w art. 17 ust. 1, uchwała odpowiednio sejmik województwa, rada powiatu albo rada gminy.
- Art. 18 ust. 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.

Poprzedni „Program Ochrony Środowiska i Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Inowódz na lata 2009-2012 z uwzględnieniem lat 2013-2016” przyjęty został Uchwałą Nr XLIV/235/2010 Rady Gminy Inowódz z dnia 20 maja 2010 r.

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

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Inowódz...” stanowi opracowanie, które ma za zadanie umożliwienie kompleksowego i efektywnego zarządzania ochroną środowiska. Ma on zapewnić niezbędną koordynację działań proekologicznych w gminie, 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 gminy.

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 gminy Inowódz. 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 gminy Inowódz 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, racjonalnego 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 Gminy Inowódz 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 gminy 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 2030 roku;
- Krajowy Program Ochrony Powietrza w Polsce do roku 2020 (z perspektywą do 2030r.);
- 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 plan gospodarki odpadami 2022;
- 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 (projekt);
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Łódzkiego oraz Plan zagospodarowania przestrzennego miejskiego obszaru funkcjonalnego Łodzi;
- Program Ochrony Środowiska Województwa Łódzkiego 2016 na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024, Łódź 2016r;
- Plan gospodarki odpadami dla województwa łódzkiego na lata 2019-2025 z uwzględnieniem lat 2026-2031, Łódź 2020;

- Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Tomaszowskiego na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027.

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 Tomaszowie Mazowieckim, Urzędu Gminy Inowódz. 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. GMINA INOWŁÓDZ

1.1. Ogólna charakterystyka

1.1.1. Dane administracyjne

Gmina wiejska Inowłódz położona jest we wschodniej części województwa łódzkiego, w południowo-wschodniej części powiatu tomaszowskiego po obu stronach rzeki Pilicy. Graniczy:

- od południowego-wschodu z Gminą Opoczno,
- od południa z Gminą Sławno,
- od południowego-zachodu z Gminą Tomaszów Mazowiecki,
- od północnego-zachodu i północy z Gminą Lubochnia,
- od północy z Gminą Czerniewice i Gminą Rzeczyca
- od wschodu z Gminą Poświętne.

Rysunek 1. Położenie gminy Inowłódz w powiecie tomaszowskim



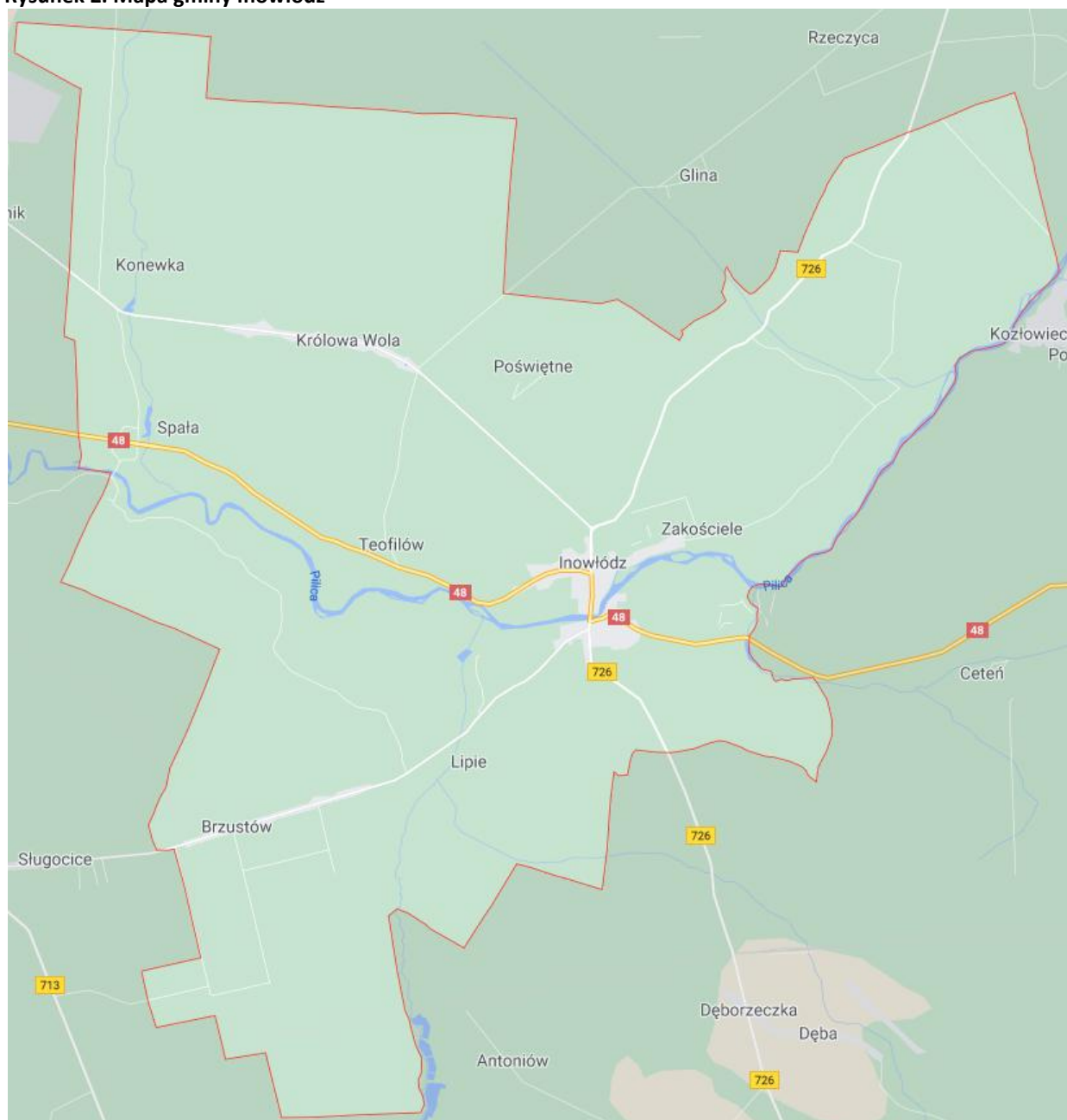
Źródło: www.gminy.pl

Powierzchnia ogólna gminy Inowłódz wynosi 9 789 ha, co stanowi 9,6 % powierzchni ogólnej powiatu tomaszowskiego. W skład gminy Inowłódz wchodzi 10 sołectw, w tym 11 miejscowości: Brzustów, Dąbrowa, Inowłódz, Konewka, Królowa Wola, Liciężna, Poświętne, Spała, Teofilów, Zakościele oraz Żądłowice. Gminę zamieszkuje 3 817 mieszkańców (stan na 31.12.2020r.). W sąsiedztwie gminy zlokalizowane są trzy duże ośrodki

miejskie i przemysłowe: Tomaszów Mazowiecki (odległość ok. 20 km), Opoczno (odległość ok. 18 km) i Rawa Mazowiecka (odległość ok. 30 km).

Gmina ma charakter turystyczny oraz częściowo rolniczo-przemysłowy. W strukturze użytkowania gruntów dominują lasy i grunty leśne zajmujące powierzchnię 5 920,09 ha, stanowiące 59,2 % powierzchni ogólnej gminy.

Rysunek 2. Mapa gminy Inowłódz



Źródło: www.google.com/maps

Teren gminy charakteryzuje się urozmaiconą rzeźbą terenu oraz bogatymi zasobami leśnymi. Niemalże cały obszar gminy zawiera się w Spalskim Parku Krajobrazowym, ponadto znajdują się tu cztery rezerwaty przyrody, liczne pomniki przyrody oraz użytki ekologiczne. Walory środowiska przyrodniczego oraz kulturowego mają wpływ na wysoką atrakcyjność turystyczną, a także sprzyjają uprawianiu sportu i turystyki. W gminie znajduje się wiele

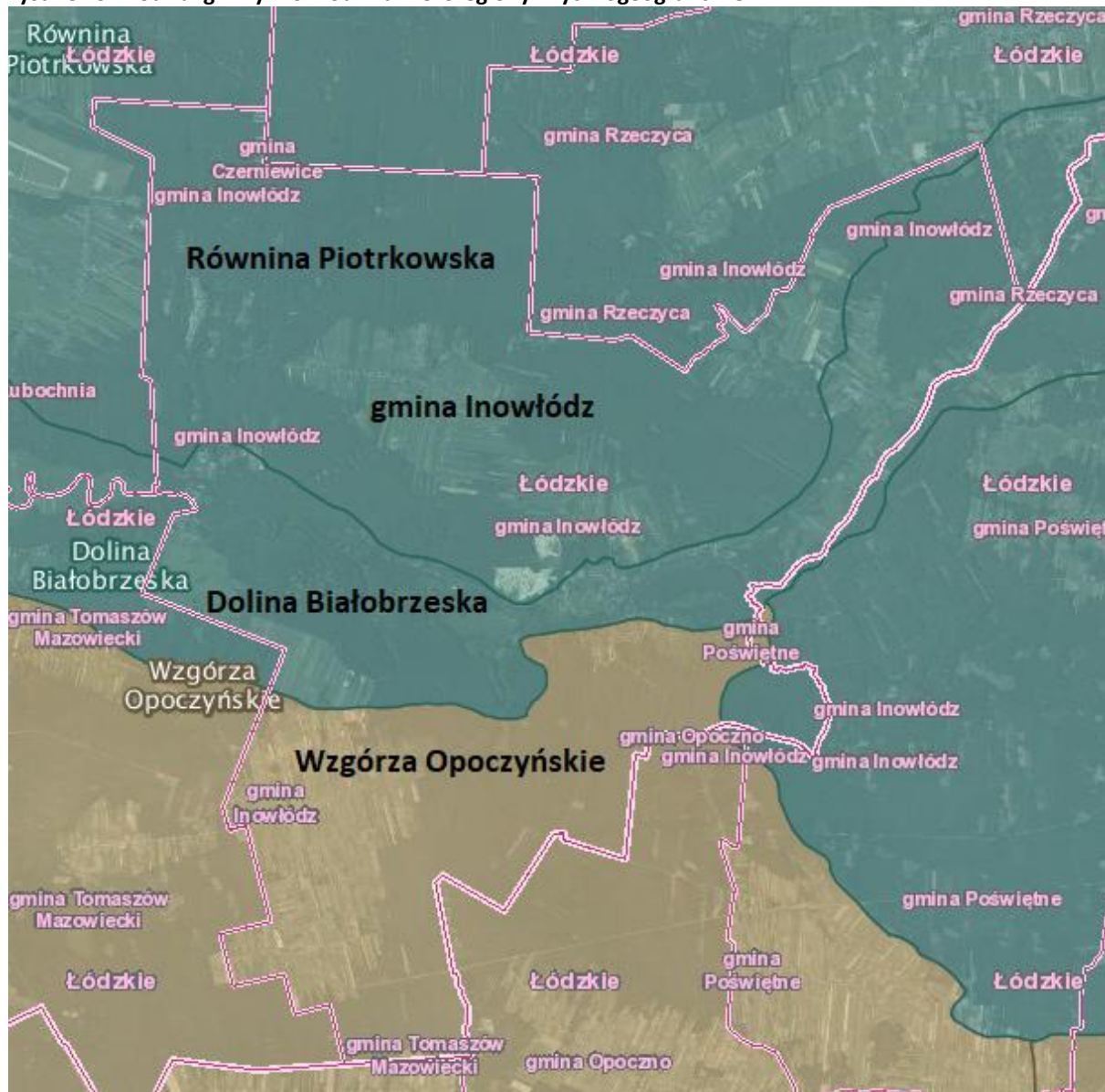
całorocznych ośrodków wypoczynkowych, a także Ośrodek Przygotowań Olimpijskich COS Spała w Spale.

Na terenie gminy Inowódz znajduje się również wiele ciekawych i unikalnych obiektów będących świadectwem bogatego dziedzictwa kulturowego regionu. Niezwykle interesujące są zabytki Inowódza: romański kościół św. Idziego, gotycki kościół p.w. św. Michała Archanioła, częściowo zrekonstruowany średniowieczny zamek Kazimierza Wielkiego, synagoga, a także Spały: prezydencka kaplica ob. kościół parafialny pw. Matki Bożej Królowej Korony Polskiej, park leśny o charakterze krajobrazowym, zabudowa Spały w stylu szwajcarsko-tyrolskim, posąg żubra, most na rzece Pilicy im. gen. broni Tadeusza Buka czy pomnik zwany grotą św. Huberta. W miejscowości Konewka z kolei istnieje ciekawy obiekt wojskowy z okresu II wojny światowej o walorach zabytkowych tj. schron kolejowy i bunkry.

1.1.2. Rzeźba terenu i geologia

Pod względem geograficznym (zgodnie z regionalizacją geograficzną J. Kondrackiego), południowa część gminy Inowódz usytuowana jest na Wyżynie Małopolskiej, w zasięgu mezoregionu Wzgórz Opoczyńskich. Natomiast jej pozostała część położona jest na obszarze Nizin Środkowopolskich w obrębie 2 mezoregionów: Równiny Piotrkowskiej (północna część gminy) i Doliny Białobrzesckiej (centralna część gminy). Obszar gminy przechyla się w kierunku wschodnim i jest w przeważającej części równiną zbudowaną z piaskowców wodnolodowcowych i glin zwałowych. Ważnym elementem rzeźby terenu jest dolina rzeki Pilicy z trzema poziomami tarasowymi i doliny jej dopływów. W dolinie Pilicy znajdują się najniższe położone punkty o wysokości do 143 m n.p.m. - Inowódz. Różnicowanie hipsometryczne powierzchni terenu waha się w granicach 141 m n.p.m. (dolina rzeki Pilicy) do 187 m n.p.m. (wzniesienia w zachodniej części gminy). Antyklinę inowódzką, łączącą antyklinorium świętokrzyskie z wałem kujawskim tworzą skały środkowej i górnej jury. Po obydwu stronach doliny Pilicy występują utwory jurajskie w postaci: iłów, piaskowców, wapieni piaszczystych i wapieni jasnych, częściowo marglistych. Wysoczyznę po północnej stronie doliny Pilicy (182 m n.p.m.) tworzą wapienie zsylikowane (w rejonie Zakościela występują piaskowce krzemionkowe i żelaziste). Krawędź doliny porożcinana jest tu wyrobiskami po kamieniołomach i parowami schodzącymi do dna doliny. Południowa strona doliny Pilicy (170 m n.p.m.) zbudowana jest z iło-tłupków i piaskowców środkowej jury, a krawędź pocięta jest parowami.

Rysunek 3. Podział gminy Inowódz na mezoregiony fizycznogeograficzne



Źródło: geoserwis.gdos.gov.pl

1.1.3. Warunki klimatyczne

Obszar Gminy Inowódz cechuje się klimatem przejściowym pomiędzy klimatem morskim, a kontynentalnym. Nizinny charakter obszaru umożliwia swobodny przepływ mas powietrza z wyraźną przewagą przepływów w układzie równoleżnikowym. Okres wegetacyjny jest dość długi i trwa około 210 dni. Roczna suma opadów atmosferycznych wynosi około 550 mm. W okresie wegetacyjnym opady są z reguły mniejsze od parowania, co prowadzi do suszy gruntowej. Okres grzewczy trwa od początku października do ostatniej dekady kwietnia. Okolice Spały, Teofilowa i Inowódz cechują się specyficznym mikroklimatem. Obecność rozległego kompleksu leśnego zmniejsza amplitudę dobowych i rocznych temperatur powietrza, zwiększa i wyrównuje wilgotność powietrza, osłabia prędkość wiatru i promieniowanie słoneczne.

1.1.4. Hydrografia

Obszar Gminy Inowódz jest częścią regionu hydrogeologicznego środkowej Wisły, subregionu wyżynnego, w części centralnej oraz subregionu nizinnego w pozostałej części. Obszar Gminy Inowódz leży w dorzeczu środkowej Pilicy i jej dopływów: rzeki Gać, Słomianka z Gieźówką, Cetenka i Struga (Olszynka). Są to rzeki nizinne, o krętych (meandrujących) korytach, płynące zabagnionymi dolinami. Z uwagi na meandrowy charakter rzeki, w okolicy Inowódza charakterystyczne są przełomy Pilicy. Ich powstanie jest związane z wychodniami na powierzchnię skał starszego podłoża - wieku mezozoicznego. Dorzecze Pilicy (9 245 km²) ma kształt nieregularny. Na całej swej długości Pilica przyjmuje 14 większych dopływów (po 7 lewo- i prawobrzeżnych). Poza wymienionymi rzekami na obszarze Gminy występują także niewielkie bezimienne stałe ciek. Na terenie gminy, wskutek piętrzeń wody na rzece Gać powstało kilka zbiorników wodnych.

Na obszarze gminy Inowódz występują 3 zasadnicze poziomy wodonośne: jurajski, kredowy i czwartorzędowy. Teren gminy położony jest w zasięgu dwóch Głównych Zbiorników Wód Podziemnych: nr 410 Opoczno i nr 404 Kolużki-Tomaszów.

1.2. Uwarunkowania społeczne i gospodarcze Gminy Inowódz

1.2.1. Demografia

Wg stanu na koniec 2020 roku liczba ludności gminy wynosiła ogółem 3 817 osób. Gęstość zaludnienia w gminie wynosi 39 osób/km².

Tabela 1. Liczba ludności gminy Inowódz w latach 2015-2020

Wyszczególnienie	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Liczba mieszkańców ogółem	3 861	3 828	3 819	3 829	3 825	3 817
Mężczyźni	1 861	1 849	1 842	1 849	1 847	1 823
Kobiety	2 000	1 979	1 977	1 980	1 978	1 994

Źródło – GUS (dane za lata 2015-2019), Urząd Gminy Inowódz (dane za rok 2020)

Analizując liczbę ludności gminy według płci, można zaobserwować, iż nieco ponad połowę mieszkańców stanowią kobiety (52,2%). Współczynnik feminizacji w 2020 roku w gminie wynosił 109, co oznacza, że na 100 mężczyzn przypadało 109 kobiet.

Wskaźnik średniej gęstości zaludnienia kształtuje się na poziomie około 39 osób/km².

Tabela 2. Gęstość zaludnienia w latach 2015-2020

Wyszczególnienie	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Ludność na 1 km ² powierzchni gminy Inowódz	39	39	39	39	39	39

Źródło – dane GUS

Wykres 1. Dynamika zmian liczby mieszkańców gminy Inowódz w latach 2015-2020

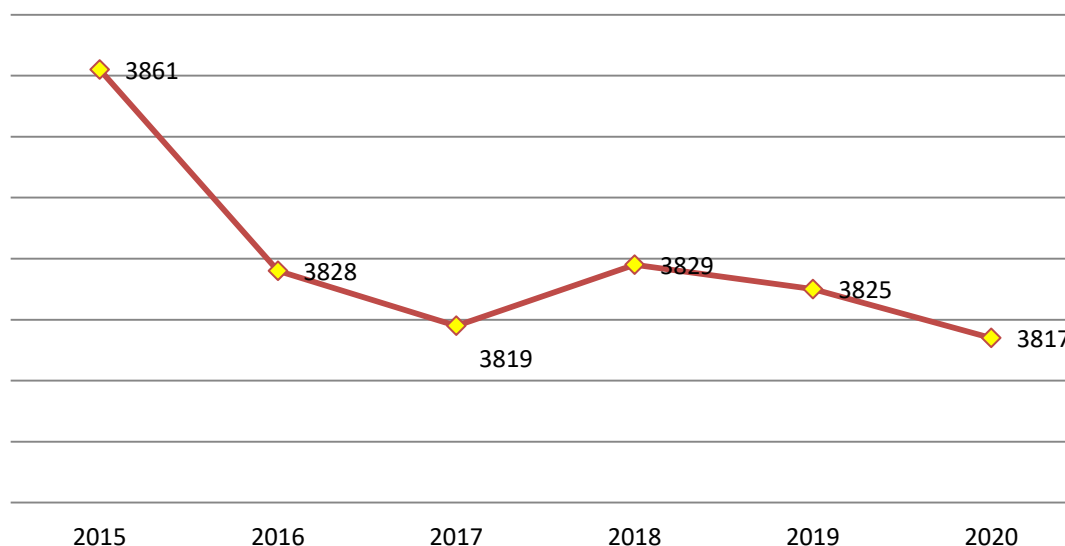
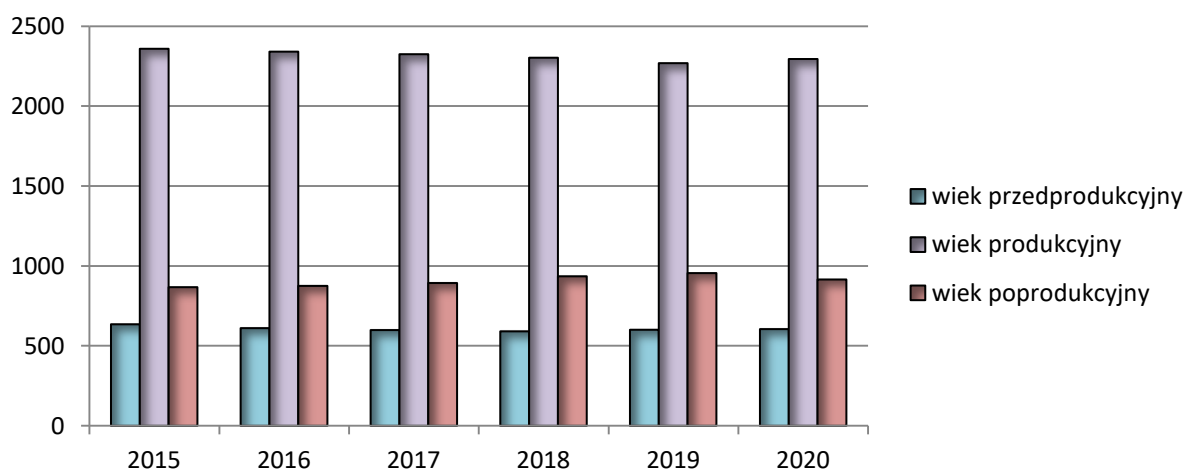


Tabela 3. Ludność gminy Inowódz według ekonomicznych grup wiekowych w latach 2015-2020

Wyszczególnienie	2015		2016		2017		2018		2019		2020	
	liczba	%	liczba	%	liczba	%	liczba	%	liczba	%	liczba	%
Wiek przedprodukcyjny	635	16,4	612	16,0	600	15,7	591	15,4	601	15,7	606	15,9
Wiek produkcyjny	2 358	61,1	2 340	61,1	2 325	60,9	2 302	60,1	2 268	59,3	2 295	60,1
Wiek poprodukcyjny	868	22,5	876	22,9	894	23,4	936	24,4	956	25,0	916	24,0

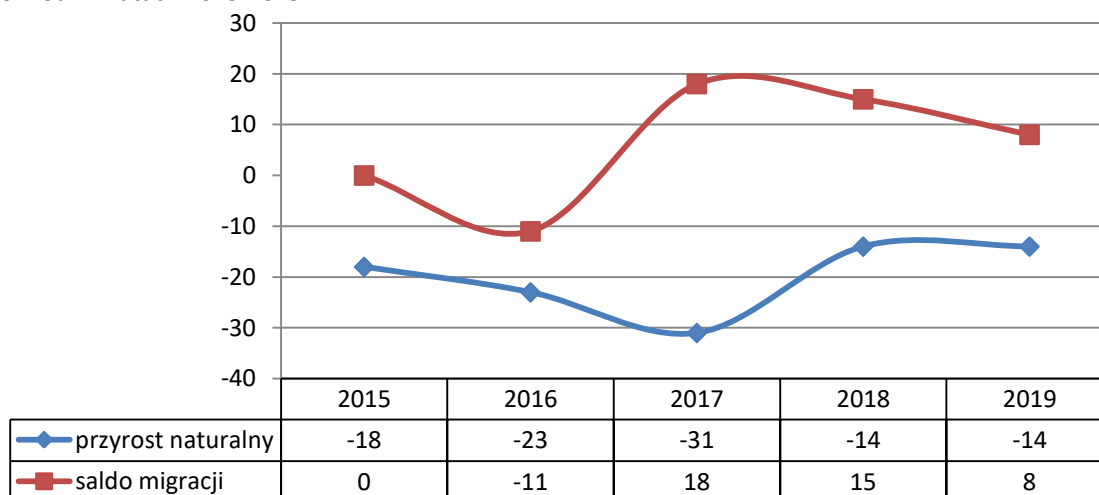
Źródło – dane GUS

Wykres 2. Ludność gminy Inowódz według ekonomicznych grup wiekowych



W ostatnich latach w strukturze ludności gminy zmniejsza się udział liczby osób w wieku produkcyjnym. W 2015r. udział ten wynosił 61,1%, w 2020r. zmalał do 60,1%. Maleje także udział ludności w wieku przedprodukcyjnym, w 2015r. wynosił 16,4%, a w roku 2020 zmalał do 15,9%.

Wykres 3. Wskaźniki przyrostu naturalnego i salda migracji w liczbach naturalnych na terenie gminy Inowódz w latach 2015-2019



Wskaźniki demograficzne dla gminy Inowódz wynoszą:

- wskaźnik obciążenia demograficznego:
 - ludność w wieku nieprodukcyjnym na 100 osób w wieku produkcyjnym: 66,3 osób
 - ludność w wieku poprodukcyjnym na 100 osób w wieku przedprodukcyjnym: 151,2 osób
 - ludność w wieku poprodukcyjnym na 100 osób w wieku produkcyjnym: 39,9 osoby
- wskaźniki modułu:
 - gęstość zaludnienia: 39 osób na 1 km²
 - kobiety na 100 mężczyzn: 109
 - przyrost naturalny: na 1000 ludności: -3,65; w liczbach naturalnych: -14 osób
 - saldo migracji: na 1000 ludności 2,1; w liczbach naturalnych: 8 osób
- inne wskaźniki:
 - małżeństwa na 1000 ludności: 1,8
 - urodzenia żywe na 1000 ludności: 7,57.

1.2.2. Mieszkalnictwo

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego, stan na koniec 2019r., na terenie gminy Inowódz znajdowało się 1 669 mieszkań o łącznej powierzchni użytkowej 134 825 m². Przeciętna powierzchnia użytkowa 1 mieszkania wyniosła 80 m².

Tabela 4. Wielkość zasobów mieszkaniowych w gminie Inowódz w latach 2015-2019

Wskaźnik	2015	2016	2017	2018	2019
Liczba mieszkań (szt.)	1 638	1 642	1 652	1 661	1 669
Liczba izb (szt.)	6 274	6 297	6 349	6 395	6 443
Powierzchnia użytkowa mieszkań (m ²)	130 417	130 920	132 129	133 523	134 825

Źródło – dane GUS

Tabela 5. Budownictwo mieszkaniowe na terenie gminy Inowódz w latach 2015-2019

Wyszczególnienie	2015	2016	2017	2018	2019
Mieszkania oddane do użytkowania (szt.)	12	5	12	10	10
Powierzchnia użytkowa mieszkań oddanych do użytkowania (m ²)	1 798	702	1 452	1 497	1 591

Źródło – dane GUS

Tabela 6. Standardy zaspokajania potrzeb w zakresie mieszkalnictwa – tabela porównawcza (dane z 2019r.)

Wyszczególnienie	Przeciętna liczba			Przeciętna powierzchnia użytkowa	
	izb w 1 mieszkaniu	osób w 1 mieszkaniu	osób na 1 izbę	mieszkania [m ²]	na 1 osobę [m ²]
Gmina Inowódz	3,86	2,29	0,59	80,8	35,2

Źródło – dane GUS

Sytuacja mieszkaniowa ludności gminy ulega systematycznej poprawie, jest to wynikiem przyrostu nowych mieszkań o wyższym standardzie w zabudowie prywatnej.

Na jedno mieszkanie o przeciętnej wielkości 80,8 m² przypadają średnio 2,29 osoby. W skład jednego mieszkania wchodzi przeciętnie 3,86 izby, co daje wartość 0,59 osób na jedną izbę. Statystyczny mieszkaniec gminy ma do swojej dyspozycji 35,2 m² powierzchni mieszkaniowej.

Wskaźniki wyposażenia mieszkań w infrastrukturę dla gminy Inowódz wynoszą:

- wodociąg: 89,8%,
- łazienka: 72%,
- centralne ogrzewanie: 59,6%.

1.2.3. Infrastruktura techniczna

Sieć wodociągowa

Gmina Inowódz zwodociągowana jest niemalże w 100%. System wodociągowy zasilany jest z 3 ujęć wód podziemnych bez uzdatniania: w Teofilowie, Brzustowie, Królowej Woli, którym towarzyszą 2 przepompownie dotyczące ujęcia w Teofilowie, usytuowane w Liciężnej i Żądłowicach.

Łączna długość rozdzielczej sieci wodociągowej w gminie wynosi 77,2 km (dane UG Inowódz, stan na koniec 2020 roku), z przyłączami prowadzącymi do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania w ilości 1 886 szt. Przeciętne zużycie wody przyjmuje wartość około 63,9 m³/mieszkańca/rok. Wskaźnik zwodociągowania gminy wyrażony liczbą osób korzystających z instalacji do ogółu ludności wynosi 100% (dane UG Inowódz, stan na koniec 2020r.). Wskaźnik uzbrojenia w sieć wodociągową wynosi 78,9 km/100km² terenu.

Tabela 7. Stan sieci wodociągowej w gminie Inowódz w latach 2015-2020

Wyszczególnienie	Jednostka miary	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Długość czynnej sieci wodociągowej rozdzielczej	km	73,6	73,6	74,8	74,8	74,8	77,2
Przyłącza wodociągowe prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	1463	1489	1506	1529	1557	1886

Źródło – dane GUS (dane za lata 2015-2019), Urząd Gminy Inowódz (dane za rok 2020)

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Inowódz
na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028

Tabela 8. Eksploatacja sieci wodociągowej w gminie Inowódz w latach 2015-2020

Wyszczególnienie	Jednostka miary	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Ludność korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	3 856	3 823	3 814	3 824	3 820	3 817
Woda dostarczona gospodarstwom domowym	dam ³	228,8	192,0	172,0	189,0	188,0	244,0
Zużycie wody w gospodarstwach domowych na 1 mieszkańca	m ³	59,3	49,9	44,9	49,5	49,1	63,9

Źródło – dane GUS

Wyjaśnienie: dam³ - jednostka objętości dekametr sześcienny, gdzie 1 dam³=1000 m³

Gospodarka ściekowa

Zorganizowany system odprowadzania ścieków komunalnych funkcjonuje w miejscowościach: Spała, Zakościele i Inowódz.

Długość czynnej sieci kanalizacyjnej wynosi ogółem 12,85 km (wg. stanu na koniec 2020r.). Z kanalizacji korzysta ogółem ok. 17,5% mieszkańców gminy.

Tabela 9. Stan sieci kanalizacyjnej w gminie Inowódz w latach 2015-2020

Wyszczególnienie	Jednostka miary	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	4,7	4,7	4,7	4,7	11,9	12,85
Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	108	108	108	108	169	b.d.
Ludność korzystająca z sieci ogółem	osoba	551	546	545	546	668	b.d.

Źródło – dane GUS

Tabela 10. Działające oczyszczalnie na terenie gminy Inowódz

Nazwa oczyszczalni	Właściciel	Rodzaj	Odbiornik ścieków, km
gminna oczyszczalnia ścieków w Spale	Gmina Inowódz	mechaniczno-biologiczna	Gać – km 0,6
oczyszczalnia ścieków w Zakościele	Gmina Inowódz	mechaniczno-biologiczna	Pilica – km 107,8
oczyszczalnia ścieków w Spale	Ośrodek Przygotowań Olimpijskich w Spale	mechaniczno-biologiczna	Gać – km 0,984
oczyszczalnia ścieków Ośrodka Wczasowego „Zacisze” w Spale	Kolejowe Przedsiębiorstwo Wypoczynkowe "Natura Tour" Sp. z o.o. w Gdańsku O/Warszawa	mechaniczno-biologiczna	Gać – km 1,625
zakładowa oczyszczalnia ścieków w Konewce	Nowe Koronki Sp. z o.o. S.K.A. Konewka	mechaniczno-biologiczna	Gać – km 2,9
oczyszczalnia ścieków w Zakościele	Fundacja PROeM „Zako” Zakościele	mechaniczno-biologiczna	Pilica – km 109+500

Źródło – Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Łodzi

Tabela 11. Dane o działalności oczyszczalni ścieków w gminie Inowódz

Wyszczególnienie	Jednostka	Rok				
		2015	2016	2017	2018	2019
Ścieki odprowadzone ogółem	dam ³	27,0	30,0	30,0	38,0	35,0
Ładunki zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu						
BZT5	kg/rok	293	273	330	779	840
ChZT	kg/rok	1 142	1 245	1 650	1 748	596
Zawiesina ogólna	kg/rok	220	395	480	479	372
Azot ogólny	kg/rok	0	0	540	452	252
Fosfor ogólny	kg/rok	0	0	30	57	23

Źródło – dane GUS

Wyjaśnienie: dam³ - jednostka objętości dekametr sześcienny, gdzie 1 dam³=1000 m³

Sieć kanalizacyjna uzupełniana jest przez indywidualne zbiorniki bezodpływowe (572 szt.) lub oczyszczalnie przydomowe (34 szt.) – dane GUS, stan na koniec 2019r.

Oczyszczalnie przydomowe są popularne na terenach, gdzie nie ma sieci kanalizacyjnej lub na terenach gdzie budowa sieci nie jest opłacalna ekonomicznie.

Zaopatrzenie w gaz

Zaopatrzenie Gminy Inowódz w gaz realizowane jest głównie z sieci niskiego ciśnienia oraz uzupełniająco w oparciu o indywidualne butle napełniane gazem płynnym. W gminie Inowódz istnieje linia gazociągowa łącząca Tomaszów Mazowiecki z miejscowością Spała, gdzie znajduje się stacja redukcyjna.

Według danych GUS (stan na 31.12.2019 r.), liczba osób korzystających z instalacji gazowej w stosunku do ogółu mieszkańców wyniosła 3,3%. Długość sieci gazowej to 8,7 km, a liczba przyłączy do sieci 32 szt.

Tabela 12. Stan infrastruktury gazowej na terenie gminy Inowódz w latach 2015-2019

Wyszczególnienie	2015	2016	2017	2018	2019
Długość czynnej sieci gazowej ogółem (m)	8 593	8 764	8 764	8 764	8 764
Długość czynnej sieci gazowej rozdzielczej (m)	8 593	8 764	8 764	8 764	8 764
Czynne przyłącza do budynków ogółem tj. mieszkalnych i niemieszkalnych (szt.)	26	26	28	29	32
Czynne przyłącza do budynków mieszkalnych (szt.)	17	17	17	17	19
Odbiorcy gazu (gosp.)	31	33	37	46	56
Ludność korzystająca z sieci gazowej	73	77	85	106	128

Źródło- dane GUS

W 2020 r. rozpoczęła się rozbudowa sieci gazowej ze Spały, przez Królową Wolę, do Inowódza. łączna długość nowej sieci wynosi 8,6 km. W najbliższym czasie planuje się przyłączenie nowych odbiorców indywidualnych, podmiotów gospodarczych oraz sukcesywne przyłączanie do sieci obiektów samorządowych w Królowej Woli (Szkoła, OSP, Dom Ludowy) oraz w Inowódzu (Urząd Gminy, OSP, ośrodek zdrowia).

Energia elektryczna

Na terenie gminy nie przebiegają linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia ≥ 110 kV. Energia elektryczna dostarczana jest do odbiorców magistralnymi napowietrznymi liniami 15 kV ze stacji 110/15 kV „Tomaszów 1” oraz ze stacji 110/15 kV „Opoczno”. Obecne zapotrzebowanie gminy na energię elektryczną zapewniają napowietrzna linia średniego

napięcia 15 kV, 40 stacji transformatorowo-rozdzielczych 15/0,4 kV i zasilane z nich linie niskiego napięcia 0,4/0,231 V. Poszczególne miejscowości zasilane są liniami niskiego napięcia. Źródłem zasilania jest stacja transformatorowa rozdzielcza 110/15 kV.

Gospodarka ciepła

Na terenie gminy Inowłódz nie istnieje centralny system ciepłowniczy, który obejmowałby obszar całej gminy. Zaopatrzenie w ciepło bazuje głównie na ogrzewaniu indywidualnym, a jedynie w sołectwie Spała w celach grzewczych wykorzystywana jest sieć gazownicza. Sporadycznie występują również instalacje centralnego ogrzewania oparte na oleju opałowym lub gazie propan – butan (w zbiornikach), którego dystrybucja prowadzona jest przez kilku prywatnych pośredników.

Potrzeby cieplne pozostałych odbiorców pokrywane są głównie za pomocą rozproszonych lokalnych źródeł ciepła. Z takich źródeł ciepła korzystają zarówno obiekty użyteczności publicznej jak i zakłady przemysłowe. Z indywidualnych źródeł ciepła wbudowanych u poszczególnych odbiorców korzysta przede wszystkim budownictwo jednorodzinne.

System komunikacyjny

Układ komunikacyjny gminy Inowłódz tworzą drogi:

- krajowa nr 48 Tomaszów Mazowiecki – Spała – Inowłódz – Odrzywół – Radom, przecina środkową część gminy, sołectwa Inowłódz i Spała.
- wojewódzka nr 726 Opoczno – Inowłódz – Rzeczyca - Rawa Mazowiecka, przebiega przez sołectwa Żądłowice, Liciężna, Poświętne i Inowłódz.
- drogi powiatowe i gminne, obsługujące ruch pomiędzy jednostkami osadniczymi gminy i miejscowościami sąsiednimi.

Łączna długość dróg publicznych w Gminie Inowłódz (wg stanu na 31.12.2019r.) wynosiła 202 km w tym:

- drogi krajowe o długości 10 km,
- drogi wojewódzkie o długości 9 km,
- drogi powiatowe o łącznej długości 31 km
- drogi gminne o łącznej długości 152 km w tym:
 - o nawierzchni bitumicznej 37 km,
 - o nawierzchni z kostki 1,5 km,
 - o nawierzchni ulepszonej kruszywem 57 km,
 - o nawierzchni naturalnej (z gruntu rodzimego) 56,5 km.

Długość ścieżek rowerowych wynosiła 8,5 km.

Przez teren gminy przebiega linia kolejowa nr 22 Tomaszów Mazowiecki – Radom. Jest to linia pierwszorzędna, jednotorowa, zelektryfikowana z przystankiem osobowym w miejscowości Brzustów.

1.2.4. Gospodarka

W gminie przeważają zakłady małe, zatrudniające od kilku do kilkunastu pracowników.

Tabela 13. Nowo zarejestrowane oraz wyrejestrowane podmioty gospodarcze w gminie Inowódz w latach 2015-2019

Podmioty gospodarcze	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Nowo zarejestrowane	22	13	24	43	44	28
Wyrejestrowane	17	12	21	23	13	13
Saldo	5	1	3	20	31	15

Źródło – dane GUS

Na terenie gminy w 2020 roku zarejestrowanych było 375 podmiotów gospodarczych (według klasyfikacji REGON), z czego ponad 97% z sektora prywatnego. Do największych grup branżowych należy działalność związana z budownictwem, a następnie działalność z kategorii handel hurtowy i detaliczny, naprawa pojazdów samochodowych oraz przetwórstwo przemysłowe.

Tabela 14. Podmioty gospodarki narodowej w gminie Inowódz według sekcji w latach 2019-2020

Sektor gospodarki		Liczba podmiotów gospodarczych w poszczególnych latach	
		2019	2020
Sekcja A	Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	13	14
Sekcja B	Górnictwo i wydobywanie	1	1
Sekcja C	Przetwórstwo przemysłowe	45	47
Sekcja E	Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	2	2
Sekcja F	Budownictwo	55	59
Sekcja G	Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle	58	57
Sekcja H	Transport i gospodarka magazynowa	17	17
Sekcja I	Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	22	21
Sekcja J	Informacja i komunikacja	4	5
Sekcja K	Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	9	9
Sekcja L	Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	22	24
Sekcja M	Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	26	30
Sekcja N	Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	14	13
Sekcja O	Administracja publiczna	5	5
Sekcja P	Edukacja	10	12
Sekcja Q	Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	14	15
Sekcja R	Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	4	5
Sekcja SiT	Pozostała działalność usługowa	39	39
Ogółem:		360	375

Źródło – dane GUS

Liczba podmiotów gospodarczych sektora prywatnego świadczy o aktywności ekonomicznej mieszkańców gminy. Z grona przedsiębiorstw prywatnych 77% to osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą, również na zasadzie mikro przedsiębiorstwa.

Ponad 94% podmiotów gospodarczych działających na terenie gminy Inowódz to mikro przedsiębiorstwa zatrudniające do 9 osób.

Tabela 15. Zestawienie podmiotów gospodarczych działających na terenie gminy Inowódz w 2020 roku według wielkości, tj. liczby zatrudnionych osób

Liczba zatrudnionych osób		
0-9	10-49	50-249
354	17	4

Źródło – dane GUS

Bezrobocie w gminie kształtuje się na poziomie 5,9% i obejmuje 136 osób z terenu gminy, z czego 77 to mężczyźni, a 59 to kobiety (GUS, 2020).

1.2.5. Rolnictwo

Gmina Inowódz nie należy do gmin o charakterze typowo rolniczym. Jednak w połączeniu z turystyką i leśnictwem, rolnictwo stanowi jedną z podstawowych funkcji gminy. Działalność rolnicza prowadzona jest przede wszystkim w takich sołectwach jak: Poświętne, Żądłowice, Liciężna oraz Brzustów. Według danych GUS użytki rolne zajmują ponad 33% całkowitej powierzchni gminy tj. 3 261,0 ha, w tym 2 180 ha stanowią grunty orne (najświeższe dostępne dane GUS, stan na koniec 2014 r.).

Tabela 16. Użytki rolne na terenie gminy Inowódz (ha)

Rodzaj gruntu	Powierzchnia [ha]
Użytki rolne razem, w tym:	3 261
grunty orne	2 180
sady	71
łąki trwałe	422
pastwiska trwałe	433
grunty rolne zabudowane	150
grunty pod rowami	5

Źródło – dane GUS

Gleby na terenie Gminy Inowódz wykształcone są na glinach, piaskach oraz mułach (utwory plejstoceny i holoceny). Największą przydatność rolniczą mają gleby brunatne wytworzone na glinach i piaskach występujące w okolicach wsi Brzustów. Dużą przydatnością charakteryzują się także gleby bielcowe i pseudobielcowe (wykształcone z glin, piasków i utworów pyłowych) występujące na znacznym terenie Gminy. Charakterystyczne dla dolin rzek są mady, głównie piaszczyste, stanowiące niewielki procent gleb gminy. W rejonie wsi Brzustów i Królowa Wola występują gleby klas bonitacyjnych IIIb – IVa. W rejonie wsi Liciężna występują gleby klas niższych tj. V, zaś kompleksy gleb klasy VI i VIz są najliczniejsze w rejonie wsi Brzustów i Poświętne. Łąki na gruntach organicznych występują w dolinach rzeki Pilicy i innych mniejszych cieków.

1.2.6. Energia odnawialna

Perspektywa wyczerpania się zasobów paliw kopalnych, a także podejmowane działania na rzecz ochrony środowiska naturalnego, przyczyniły się do wzrostu zainteresowania odnawialnymi źródłami energii, czego efektem jest duży wzrost ich zastosowania. Odnawialne źródła energii są to źródła wykorzystujące w procesie przetwarzania energię występującą w rozmaitych postaciach, w szczególności promieniowanie słoneczne, wiatru, wody, powietrza, 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, powietrza 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 2030 roku” zawiera pakiet działań, mających na celu zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego, konkurencyjności gospodarki, jej efektywności energetycznej oraz ochrony środowiska. Wśród celów strategicznych polityki państwa jest wspieranie rozwoju odnawialnych źródeł energii i uzyskanie 15% udziału energii, pochodzącej z tych źródeł, w bilansie energii pierwotnej do roku 2020 oraz osiągnięcie do tegoż roku 10% udziału biopaliw w rynku paliw transportowych.

Na terenie gminy Inowódz 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.

W gminie Inowódz znajdują się instalacje fotowoltaiczne na poszczególnych budynkach użyteczności publicznej:

- PSP w Inowłodzu – instalacja fotowoltaiczna 23,75 kWp
- Oczyszczalnia ścieków w Zakościelu – instalacja fotowoltaiczna 39,6 kWp
- Świetlica w Spale – instalacja fotowoltaiczna 7,5 kWp
- Brzustów i Inowódz - dwie instalacje fotowoltaiczne o łącznej mocy 1,5 MW

Obecnie na terenie gminy funkcjonują dwie farmy fotowoltaiczne w miejscowościach: Inowódz i Brzustów. Ponadto w gminie znajdują się także mikroinstalacje fotowoltaiczne na prywatnych budynkach mieszkalnych.

Planowane w gminie Inowódz instalacje fotowoltaiczne (na obiektach gminnych):

1. Budynek hydroforni Królowa Wola – moc 26 kW
2. Budynek hydroforni Teofilów – moc 48 kW
3. Budynek hydroforni Brzustów – moc 50 kW
4. Budynek Strażnicy OSP Królowa Wola – moc 4 kW
5. Budynek Strażnicy OSP Brzustów – moc 5,5 kW
6. Budynek Domu Ludowego Królowa Wola – moc 3,5 kW
7. Budynek Sołtysówki w Inowodzu – moc 7,5 kW (przedmiot zainteresowania także prywatnych Inwestorów)
8. Budynek Urzędu Gminy w Inowodzu – moc 35 kW
9. Budynek PSP w Brzustowie (realizacja planowana w 2021)
10. Budynek Ośrodka Zdrowia w Inowodzu (w realizacji)
11. Budynek przepompowni ścieków w Zakościelu
12. Budynek oczyszczalni ścieków w Zakościelu (planowana rozbudowa istniejącej instalacji)
13. Budynek Szkoły Podstawowej w Królowej Woli
14. Budynek świetlicy w Liciężnej
15. Budynek remizy OSP w Liciężnej
16. Budynek świetlicy w Zakościelu
17. Budynek świetlicy w Konewce
18. Projektowany budynek świetlicy w Żądłowicach
19. Inne niewymienione budynki użyteczności publicznej na terenie gminy Inowódz
20. Oświetlenie uliczne i parkowe

Lokowanie na terenie gminy większych źródeł wytwórczych energii elektrycznej, wykorzystujących energię Słońca będzie stanowić przedmiot zainteresowania także prywatnych inwestorów.

Energia wodna

Polska nie posiada zbyt dobrych warunków do rozwoju energetyki wodnej – przyjmuje się, że hydroenergetyczne zasoby techniczne wynoszą około 13,7 tys. GWh na rok, z czego ponad 45% przypada na rzekę Wisłę. Technologia małych elektrowni wodnych obejmuje pozyskiwanie energii z cieków wodnych, przy czym maksymalną moc zainstalowaną w pojedynczej lokalizacji określa się na około 5 MW.

Rozwój energetyki wodnej (wytwarzanie energii elektrycznej pochodzącej z przetwarzania energii zawartej w przepływającej rzece) będzie miało mniejsze znaczenie ze względu na niezbyt korzystne warunki hydrologiczne.

Teren, w granicach którego znajduje się gmina Inowódz, położony jest w dorzeczu Wisły, w obrębie zlewni Pilicy. Rzeka Pilica stanowi najważniejszy ciek wodny obszaru gminy Inowódz. W ogólnej ocenie na terenie gminy Inowódz możliwości wykorzystania energii istniejących zasobów wód powierzchniowych są ograniczone. Podjęcie decyzji o budowie małej lub mikroelektrowni wodnej poparte musi być analizą techniczno-ekonomiczną oraz

środowiskową uzasadniającą realizację przedsięwzięcia. Na terenie gminy brak jest małych elektrowni wodnych, nie ma też planów inwestycyjnych odnośnie takich budowli.

Energia wiatru

Średnie roczne prędkości powyżej 4 m/s, co uważane jest za wartość minimalną do efektywnej konwersji energii wiatrowej, występują na wysokości 25 i więcej metrów na 2/3 powierzchni naszego kraju. Uważa się, że na 1/3 powierzchni Polski istnieją odpowiednie warunki do rozwoju energetyki wiatrowej. Jak wynika z 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.

W korzystnych warunkach wiatrowych cena jednostkowa energii pochodzącej z tego źródła może być i często jest niższa od ceny energii z konwencjonalnych elektrowni ciepłych. Postępujący rozwój technologii elektrowni wiatrowych powoduje dalszy spadek kosztów energii i czyni sektor energetyki wiatrowej jeszcze bardziej atrakcyjnym dla inwestorów.

Koncepcje z zakresu budowy elektrowni wiatrowych w chwili obecnej mogą być interesujące dla potencjalnych inwestorów, ponieważ zgodnie z ustawą Prawo Energetyczne (art. 9 a) przedsiębiorstwa energetyczne są obowiązane do zakupu energii elektrycznej wytwarzanej w tego rodzaju urządzeniach (w odnawialnych źródłach energii).

Obecnie w gminie nie działają żadne turbiny wiatrowe.

Biomasa

Biomasa jest to masa materii organicznej, wszystkie substancje pochodzenia roślinnego i zwierzęcego ulegające biodegradacji. Biomasa wykorzystywana energetycznie to przede wszystkim:

- drewno i odpady drzewne (drewno kawałkowe, trociny, wióry, zrębki drzewne, kora, paliwo uszlachetnione – brykiet drzewny, pelety);

Tabela 17. Podstawowe właściwości wybranych rodzajów biomasy

Wyszczególnienie:	Wartość opałowa	Wilgotność (w %)	Zawartość popiołu (% suchej masy)
Drewno kawałkowe	11-12 MJ/kg	20-30	0,6-1,5
Zrębki drzewne	6-16 MJ/kg	20-60	0,6-1,5
Kora	18,5-20 MJ/kg	55-65	1,3
Brykiet	19-21 GJ/t	6-8	0,5-1
Pelety (granulat)	16,5-17,5 MJ/kg	7-12	0,4-1

Źródło: www.biomasa.org

- rośliny pochodzące z upraw energetycznych – charakteryzujące się dużym przyrostem rocznym, wysoką wartością opałową, znaczną odpornością na choroby i szkodniki oraz stosunkowo niewielkie wymagania glebowe;
- produkty i odpady rolnicze – słoma, siano, buraki cukrowe, trzcina cukrowa, ziemniaki, rzepak, ziarno energetyczne, pozostałości przerobu owoców, zwierzęce odchody.

Najbardziej popularne jest wykorzystanie do celów energetycznych nadwyżek słomy.

Tabela 18. Wartości opałowe słomy

Wyszczególnienie:	Wartość opałowa (MJ/kg)	Wilgotność (w %)	Gęstość (kg/m ³)	Zawartość popiołu (% suchej masy)
Słoma żółta	14,3	10-20	90-165	4,0
Słoma szara	15,2	10-20	90-165	3,0

Źródło: www.biomasa.org

Technologie energetyczne wykorzystujące biomasę, obejmujące m.in.: spalanie biomasy roślinnej; spalanie odpadów komunalnych; wytwarzanie oleju opałowego z roślin oleistych (np. rzepak) specjalnie uprawianych dla celów energetycznych.

Biomasa wykorzystywana energetycznie pochodzi w Polsce z dwóch gałęzi gospodarki, tj. z rolnictwa i leśnictwa i jest jednym z najbardziej obiecujących źródeł energii odnawialnej, co wynika przede wszystkim z jej głównego atutu, jakim jest stosunkowo proste pozyskanie.

Teren gminy Inowłódz należy do obszarów o wysokiej lesistości. Prawie 60% powierzchni gminy zajmują lasy. Według danych GUS (stan na koniec 31.12.2019 r.) lasy pokrywają 5 920,09 ha. Potencjalne źródło energii w tej grupie biomasy stanowi przede wszystkim drewno pochodzące z czyszczenia lasu, drewno opałowe produkowane celowo oraz drewno z sadów (z corocznych wiosennych prześwietleń drzew oraz likwidacji starych zadrzewień). Potencjał zasobów energii możliwej do uzyskania z odpadów drzewnych jest trudny do oszacowania i obarczony znacznym błędem. Prowadzenie racjonalnej gospodarki leśnej oraz ochrona istniejących zasobów leśnych ogranicza pozyskanie zasobów drewna i odpadów drzewnych, możliwych do wykorzystania na dużą skalę.

Występujące na obszarze gminy surowce, tj. odpadki drewniane, trociny, rolniczy produkt energetyczny: słoma, siano, darń, zepsute ziarno, odpady z pielęgnacji sadów mogą mieć zastosowanie do produkcji ciepła, tzn. mogą być spalane w sposób efektywny energetycznie. Obecnie biomasa znajduje zastosowanie w paleniskach domowych.

Energia geotermalna

Energia geotermalna jest to naturalne ciepło Ziemi nagromadzone w skałach oraz w wodach wypełniających pory i szczeliny w skałach. W skorupie ziemskiej występuje kilka rodzajów energii geotermalnej. Jest to energia magmy i energia geociśnień, energia gorących suchych skał i energia geotermalna nagromadzona w wodach podziemnych. Temperatury tych wód wynoszą od kilkudziesięciu do ponad 90°C, a w skrajnych przypadkach osiągają sto kilkadziesiąt stopni.

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).

Należy podkreślić, że wykorzystanie energetyczne wód geotermalnych wiąże się z przeprowadzeniem badań geologicznych i wykonaniem odwiertu, co niesie ze sobą konieczność poniesienia dużych nakładów inwestycyjnych. To stanowi poważną barierę w wykorzystywaniu energii geotermalnej. Przedsięwzięcie takie jest opłacalne, gdy wody geotermalne stosuje się do różnych celów równocześnie jak np. produkcja energii elektrycznej, balneologia i lecznictwo oraz rekreacja.

Na terenie gminy Inowłódz nie występują udokumentowane zasoby złóż wód termalnych nadających się do wykorzystania jako nośnik energii dla celów energetyki cieplnej.

Wśród barier ograniczających wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii (OZE) występują:

- duże koszty inwestycyjne
- trudności w pełnym zabezpieczeniu potrzeb energetycznych z uwagi na małą wydajność
- brak gwarancji stabilnego poziomu produkcji energii, co zmusza często do współdziałania z systemami konwencjonalnymi.

Obecny stan rozpoznania wód geotermalnych na terenie gminy Inowłódz nie jest wystarczający dla określenia opłacalności inwestycji związanych z budową ciepłowni geotermalnych na jej obszarze. Ewentualne inwestycje wymagają oszacowania potencjału energii wód geotermalnych za pomocą próbnych odwiertów.

Alternatywą dla dużych systemów energetyki geotermalnej mogą być inne rozwiązania wykorzystujące energię skumulowaną w gruncie, m.in. pompy ciepła (płytki geotermia). Zasadą pracy takiej instalacji jest wykorzystanie energii wód podskórnych i ciepła ziemi o stosunkowo niskiej temperaturze, jako wspomaganie źródeł konwencjonalnych (ogrzewanie termodynamiczne). Sugeruje się wybór pomp ciepła pracujących latem na zaspokojenie potrzeb związanych z przygotowaniem ciepłej wody użytkowej, zaś zimą o mocy zdolnej zaspokoić potrzeby cieplne przy średnich temperaturach w sezonie grzewczym. Urządzenia tego typu są produkowane i mogą być stosowane zarówno w domach jednorodzinnych w terenach o rozproszonej zabudowie, w budynkach użyteczności publicznej – jednak koszt instalacji urządzeń i koszt wytworzenia energii przewyższa źródła konwencjonalne.

Obecnie w gminie Inowłódz znajduje się 1 budynek gminny w którym wykorzystywana jest pompa ciepła:

1. Zamek w Inowłodzu – pompy ciepła gruntowe

Planuje się ponadto montaż pomp ciepła dla następujących budynków gminnych:

1. PSP Brzustów
2. Ośrodek Zdrowia w Inowłodzu
3. Inne niewymienione budynki użyteczności publicznej na terenie Gminy Inowłódz

II. DZIAŁANIA SAMORZĄDU W LATACH 2015-2019

2.1. Dochody i wydatki budżetu gminy

Tabela 19. Dochody i wydatki budżetu gminy Inowódz w latach 2015-2019

Wyszczególnienie		2015	2016	2017	2018	2019
Dochody ogółem		17 946 077,33	17 184 275,28	19 900 712,92	20 242 419,39	23 943 613,43
W dochodach:	dochody majątkowe	5 720 319,86	1 180 337,20	3 194 437,50	2 650 446,56	4 959 182,69
	dochody własne	8 594 210,40	9 281 969,13	10 976 043,20	10 793 946,47	11 540 532,71
	subwencja ogólna	3 148 661,00	3 211 119,00	3 430 669,00	3 689 191,00	3 903 139,00
	dotacje	6 203 205,93	4 691 187,15	5 494 000,72	5 759 281,92	8 499 941,72
	dochody od osób prawnych, fizycznych i innych jednostek	3 660,00	0,00	0,00	0,00	31 482,00
	finansowanie i współfinansowanie programów i projektów unijnych	4 218 062,00	826 180,47	1 013 496,10	979 935,40	3 434 687,51
Wydatki ogółem		19 120 860,85	17 590 920,39	19 023 984,72	21 565 664,19	31 188 880,42

Źródło – dane GUS

Wykres 4. Dochody i wydatki budżetu gminy Inowódz

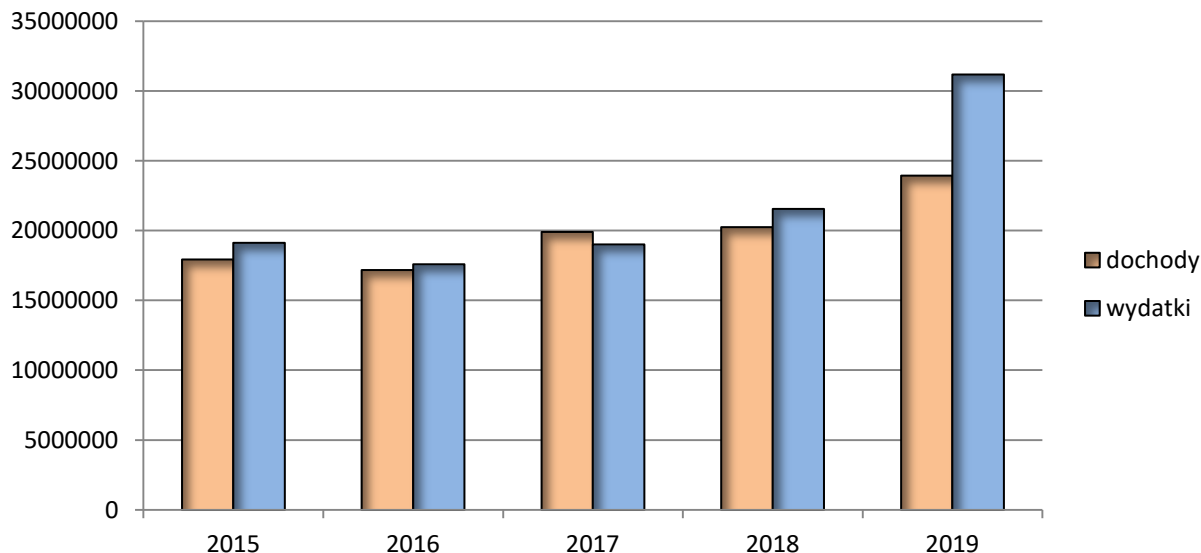


Tabela 20. Dochody i wydatki z budżetu gminy Inowódz w przeliczeniu na 1 mieszkańca w latach 2015-2019

Wyszczególnienie	2015	2016	2017	2018	2019
Dochody na 1 mieszkańca	4 649,24	4 466,93	5 198,72	5 304,62	6 249,96
Wydatki na 1 mieszkańca	4 953,59	4 572,63	4 969,69	5 651,38	8 141,19

Źródło – dane GUS

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

Działania i przedsięwzięcia w zakresie ochrony środowiska stale zacierają 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.

Najważniejsze zadania inwestycyjne jakie zostały wykonane na terenie gminy Inowódz w latach 2017-2020:

- Kompleksowa termomodernizacja, w tym instalacja paneli fotowoltaicznych, pomp ciepła wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną budynku PSP PG w Inowłodzu
- Przebudowa drogi gminnej w Konewce
- Przebudowa drogi nr 116234E w Brzustowie
- Budowa utwardzonego pobocza w ciągu drogi powiatowej nr 4330E w miejscowości Inowódz
- Położenie nakładki bitumicznej na ul. Stefana Czarnieckiego
- Przebudowa drogi gminnej ul. Polna w Inowłodzu
- Modernizacja drogi gminnej ul. Tulipanowa w Inowłodzu
- Przebudowa drogi gminnej ul. Zakątna w Inowłodzu
- Przebudowa drogi gminnej nr 167 Liciężna
- Remont drogi dojazdowej do gruntów rolnych Inowódz-Poświętne
- Przebudowa drogi gminnej w m. Spała, dz. nr 76, 83/1, 86, 89, 121
- Przebudowa drogi gminnej w m. Spała, dz. nr ewid.: 42/48, 42/261, 34/18, 38
- Remont drogi gminnej ul. Hubala w Spale
- Przebudowa drogi gminnej w Zakościelu dz. 79
- Remont drogi gminnej na działce nr 266 w Zakościelu
- Modernizacja drogi gminnej nr 116184E w miejscowości Zakościele
- Modernizacja drogi dojazdowej do gruntów rolnych nr 116209E w miejscowości Żądłowice
- Kompleksowa modernizacja i rozbudowa komunalnego oświetlenia publicznego w Gminie Inowódz
- Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Zakościele i Inowódz
- Rozbudowa sieci wodociągowej z miejscowości Królowa Wola do miejscowości Konewka i Spała
- Budowa sieci wodociągowej w miejscowości Inowódz (wzdłuż ul. Brzustowskiej)
- Budowa sieci wodociągowej w miejscowości Królowa Wola
- Budowa sieci wodociągowej w miejscowości Spała (wzdłuż ul. Gabrysiewicza)
- Budowa sieci wodociągowej w miejscowości Zakościele
- Budowa świetlicy wiejskiej – „Sołtysówki” w miejscowości Spała
- Podnoszenie jakości zasobów turystycznych Doliny Rzeki Pilicy poprzez rozwój infrastruktury rekreacyjno-wypoczynkowej w powiecie tomaszowskim

- Budowa ścieżki pieszo rowerowej ze Spały do Inowódza
- Przebudowa jazu w km 1+054 rzeki Gać wraz z niezbędną infrastrukturą techniczno-budowlaną oraz odmulenie zbiornika w miejscowości Spała
- Zagospodarowanie „Otoczenia zbiornika na rzece Gaci” w ramach przedsięwzięcia inwestycyjnego pn. „Projekt ochrony wartości przyrodniczo – kulturowych Spały”
- Rewitalizacja zabytkowego parku w Spale

W ostatnich latach na terenie gminy Inowódz realizowane były przede wszystkim inwestycje związane z gospodarką wodno-ściekową (budowa i modernizacja sieci wodociągowych i kanalizacyjnych), budową infrastruktury drogowej oraz zadania związane z kompleksową termomodernizacją budynków.

III. OCENA STANU ŚRODOWISKA W POSZCZEGÓLNYCH OBSZARACH PRZYSZŁEJ INTERWENCJI

3.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza

3.1.1. Przepisy prawne

Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska na mocy ustawy „Prawo ochrony środowiska” (t.j. Dz. U. 2020, poz. 1219 ze zm.) oraz rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 8 czerwca 2018r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. 2018, poz. 1119), dokonywał corocznej oceny jakości powietrza. Od 1 stycznia 2019 roku ocenę jakości powietrza przeprowadza Główny Inspektor Ochrony Środowiska.

Roczną ocenę jakości powietrza dokonuje się w oparciu o przyjęte kryteria, tj. dopuszczalny poziom substancji w powietrzu, poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji, poziom docelowy oraz poziom celu długoterminowego, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2012, poz. 1031).

3.1.2. Źródła zanieczyszczeń powietrza

Głównymi źródłami zanieczyszczeń powietrza są emisje wynikające bezpośrednio z działalności człowieka oraz warunków i zjawisk naturalnie zachodzących w środowisku. Źródła zanieczyszczeń powietrza związane z działalnością człowieka (emisja antropogeniczna) obejmują:

- *emisję liniową* – komunikacyjną pochodzącą głównie z transportu samochodowego, jak również kolejowego, wodnego i lotniczego,
- *emisję punktową* pochodzącą ze zorganizowanych źródeł w wyniku energetycznego spalania paliw i przemysłowych procesów technologicznych,
- *emisję powierzchniową*, w skład której wchodzi zanieczyszczenia komunalne z palenisk domowych, gromadzenia i utylizacji ścieków i odpadów.

Emisja liniowa (komunikacyjna)

Szczególnie skoncentrowana jest wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych i charakteryzuje się dużą nierównomiernością w ciągu doby. W przypadku zanieczyszczeń pochodzących ze środków transportu, źródło emisji znajduje się nisko nad ziemią, co powoduje, że substancje emitowane z silników pojazdów oddziałują na stan powietrza szczególnie w najbliższym otoczeniu dróg, a ich wpływ maleje wraz z odległością.

Przez gminę Inowódz przebiegają dwa ważne szlaki komunikacyjne o znaczeniu ponadlokalnym, tj.:

- droga krajowa nr 48 relacji Tomaszów Mazowiecki – Spała – Inowódz – Odrzywół – Radom
- droga wojewódzka nr 726 relacji Opczno – Inowódz – Rzeszyca - Rawa Mazowiecka oraz linia kolejowa nr 22 relacji Tomaszów Mazowiecki – Radom.

Emisja liniowa w rejonie wymienionych szlaków komunikacyjnych jest nasiloną z uwagi na znaczne natężenie ruchu pojazdów.

Istotne znaczenie dla stanu sanitarnego powietrza danego obszaru ma sposób użytkowania gruntów. Obecność zwartych kompleksów leśnych stanowi naturalne ekrany zatrzymujące

zanieczyszczenia powietrza, w tym zanieczyszczenia komunikacyjne. Gmina Inowódz charakteryzuje się wysokim wskaźnikiem lesistości (59,2%).

Emisja punktowa (ze źródeł przemysłowych)

Emisja zanieczyszczeń ze źródeł punktowych tj. z zakładów przemysłowych, przedsiębiorstw energetyki ciepłej. Emisja z zakładów przemysłowych i przedsiębiorstw energetyki ciepłej jest objęta kontrolą i ewidencją, natomiast emisja z pozostałych źródeł, ze względu na charakter i rozproszenie jest trudna do zbilansowania. Przemysł, jako dział gospodarki w Gminie Inowódz nie zajmuje znaczącej pozycji. Na opisywanym terenie brak jest znaczącej liczby średnich i dużych przedsiębiorstw. Większość firm zarejestrowanych w gminie ma charakter rodzinny. Podmioty te zapewniają miejsca pracy dla niewielkiej liczby pracowników.

Na opisywanym obszarze nie występują zakłady o profilu produkcji szczególnie szkodliwym dla środowiska. Najbliższe punktowe źródła zanieczyszczeń powietrza związane z działalnością przemysłową oraz z gospodarką komunalną, zlokalizowane są na terenie Tomaszowa Mazowieckiego.

Na terenie gminy nie ma dużych emitorów zanieczyszczeń powietrza. W ogólnej ocenie jakości powietrza punktowa emisja technologiczna ze źródeł zlokalizowanych na terenie gminy ma marginalny wpływ na stan aerosanitarny jej obszaru. Wpływ na jakość powietrza w gminie mają również zanieczyszczenia napływające wraz z masami powietrza z terenów gmin sąsiednich oraz zanieczyszczenia pochodzące z lokalnych kotłowni.

Emisja powierzchniowa (niska)

Wynika z powszechności stosowania paliw stałych, szczególnie węgla kamiennego o niskiej jakości, w domowych instalacjach grzewczych. Wzrost stężenia zanieczyszczeń powstałych w wyniku emisji powierzchniowej notuje się cyklicznie w okresie zimowym. Wyniki badań monitoringowych wskazują, że emisja niska z palenisk domowych ma ogromny udział w ogólnej emisji zanieczyszczeń do powietrza, a jej wpływ uwidacznia się szczególnie w obszarach charakteryzujących się zwartą, gęstą zabudową, gdzie nie ma możliwości przewietrzenia. Największą grupę budynków na terenie gminy stanowią budynki mieszkalne jednorodzinne wraz z towarzyszącą jej zabudową gospodarczą i to one w głównej mierze odpowiadają za niską emisję. Zanieczyszczenia emitowane są emitorami o wysokości ok. 10 m, co powoduje rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń po najbliższej okolicy - zbyt niska wysokość emitorów w powiązaniu z częstą w okresie zimowym inwersją temperatury sprzyja kumulacji zanieczyszczeń. Indywidualne gospodarstwa domowe nie posiadają urządzeń ochrony powietrza, wielkość emisji z tych źródeł jest trudna do oszacowania i wykazuje zmienność sezonową (związaną z okresem grzewczym).

Według informacji zamieszczonych w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Inowódz na lata 2015-2020 oprócz źródeł lokalnych (kotłowni zbiorowych i indywidualnych) istotny wpływ na jakość powietrza atmosferycznego w Gminie mają także ponadregionalne zanieczyszczenia gazowe i pyłowe pochodzące z dużych ośrodków przemysłowych (głównie z aglomeracji znajdujących się na zachodzie, skąd jest przewaga wiatrów w Gminie). Uprzywilejowane drogi migracji zanieczyszczeń to korytarze dróg m.in. krajowej nr 48 (DK48) oraz wojewódzkiej nr 726 (DW726), a także dolina rzeki Pilicy, której przebieg jest z SW na NE. Na jakość powietrza atmosferycznego na terenie Gminy pozytywnie wpływa znaczny udział zwartych kompleksów leśnych, które stanowią naturalne ekrany chroniące przed zanieczyszczeniami, zwłaszcza ze szlaków komunikacyjnych (DK48, DW726 oraz dróg gminnych).

3.1.3. Pomiary zanieczyszczenia powietrza

Ocena jakości powietrza i obserwacja zachodzących zmian w tym obszarze dokonywana jest corocznie w ramach państwowego monitoringu. Na terenie całego województwa łódzkiego, ocena jakości powietrza dokonywana jest w obszarze dwóch stref oceny tj.: Aglomeracja Łódzka (kod strefy PL1001) oraz strefa łódzka (kod strefy PL1002). Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska, oceny tej dokonuje Główny Inspektor Ochrony Środowiska (w tym Regionalne Wydziały Monitoringu Środowiska GIOŚ na poziomie województw). Klasyfikacji stref dokonuje się oddzielnie dla dwóch grup kryteriów ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia oraz ze względu na ochronę roślin.

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 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r. poz. 1031). Wynikiem oceny jest zaliczenie strefy pod względem wszystkich substancji podlegających ocenie, do jednej z poniższych klas:

- klasa A (D1) – jeżeli stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych, poziomów celów długoterminowych (D1),
- klasa C (D2) – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne, poziomy docelowe, poziomy celów długoterminowych (D2).

W poniższych tabelach przedstawiono wyniki klasyfikacji w latach 2015-2019 strefy łódzkiej, do której należy gmina Inowódz, dla poszczególnych zanieczyszczeń powietrza pod kątem ochrony zdrowia oraz ochrony roślin.

Tabela 21. Wynikowe 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	Rok	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy												
		SO ₂	NO ₂	PM10	Pb	C ₆ H ₆	CO	As	Cd	Ni	BaP	PM2,5	O ₃ *	O ₃ **
PL1002	2015	A	A	C	A	A	A	A	A	A	C	C	A	D2
	2016	A	A	C	A	A	A	A	A	A	C	C	A	D2
	2017	A	A	C	A	A	A	A	A	A	C	C	C	D2
	2018	A	A	C	A	A	A	A	A	A	C	C	C	D2
	2019	A	A	C	A	A	A	A	A	A	C	C	C	D2

* wg poziomu docelowego ** wg poziomu celu długoterminowego

Tabela 22. Klasyfikacja strefy łódzkiej według parametrów, z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych dla ochrony roślin

Kod strefy	Rok	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy			
		SO ₂	NO _x	O ₃ *	O ₃ **
PL1002	2015	A	A	A	D2
	2016	A	A	A	D2
	2017	A	A	A	D2
	2018	A	A	A	D2
	2019	A	A	C	D2

*wg poziomu docelowego **wg poziomu celu długoterminowego

W ocenie rocznej jakości powietrza sporządzonej dla kryterium ochrony zdrowia strefa łódzka w roku 2019 została zaliczona do klasy C z powodu przekroczeń poziomów dopuszczalnych dla pyłu zawieszonego PM10, poziomu docelowego benzo(a)piranu, w zakresie przekroczeń poziomu dopuszczalnego pyłu PM2,5 oraz ozonu. Cały obszar województwa uzyskał klasę D2 z powodu przekroczenia poziomu celu długoterminowego ozonu.

Po raz pierwszy stwierdzono obszar przekroczeń ozonu ze względu na ochronę roślin. Obszar przekroczeń znajdował się w południowej i południowo-zachodniej części województwa.

Dążąc do ograniczenia emisji zanieczyszczeń gmina Inowódz 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 opałowym czy gazem.

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. W 2015r. gmina opracowała i przystąpiła do realizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Inowódz. Poprzez opracowanie PGN gmina zobowiązała się do podejmowania działań zmierzających do poprawy jakości powietrza. Realizacja celów i zadań zaplanowanych w PGN spowoduje redukcję emisji gazów cieplarnianych, zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych, redukcję zużycia energii finalnej, a także redukcję zanieczyszczeń do powietrza w zakresie zmniejszenia ilości zanieczyszczeń pyłowych oraz przyczyni się do poprawy stanu środowiska naturalnego i jakości życia mieszkańców gminy Inowódz.

Ponadto z uwagi na przekroczenia poziomów dopuszczalnych pyłu zawieszonego oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyłe zawieszonym PM10 Gmina Inowódz realizuje Program ochrony powietrza i plany działań krótkoterminowych dla strefy łódzkiej. Do końca 2020r. Gminę Inowódz obowiązywała Uchwała Nr LIII/945/14 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 28.10.2014 (Dz. U. Woj. Łódzk. z dnia 11.12.2014, poz. 4557) w sprawie zmiany Uchwały Nr XXXV/690/13 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dn. 26 kwietnia 2013 r. Od 1 stycznia 2021r. obowiązuje Uchwała Nr XX/303/20 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 15 września 2020r. w sprawie programu ochrony powietrza i

planu działań krótkoterminowych dla strefy łódzkiej (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego z 2020r. poz. 5935).

3.1.4. Podsumowanie

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

Działania proekologiczne prowadzone przez gminę powinny ograniczyć tzw. niską emisję zanieczyszczeń do atmosfery. Należą do nich: modernizacja źródeł ciepła, korzystanie z paliw ekologicznych, itp.

Gmina posiada opracowany „Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Inowódz na lata 2015-2020”, w którym przedstawiono plan działań mających na celu ograniczenie niskiej emisji oraz poprawę efektywności energetycznej. W roku 2021 gmina powinna dokonać aktualizacji dokumentu.

3.2. Zagrożenia hałasem

Ustawa z 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. 2020, poz. 1219 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 23. 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., (t.j. Dz. U. 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 gminy, 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 gminy Inowódz jest przede wszystkim komunikacja samochodowa oraz transport kolejowy. Dużą uciążliwością akustyczną dla mieszkańców gminy jest droga krajowa nr 48 oraz droga wojewódzka nr 726, które przebiegają przez

centrum największej jednostki osadniczej – Inowódz. Sąsiedztwo wymienionych 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.

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 gminy Inowódz 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 zakładów produkcyjnych, rzemieślniczych i usługowych. Do tego rodzaju hałasu zalicza się także dźwięki emitowane przez urządzenia obiektów handlowych (wentylatory, urządzenia klimatyzacyjne). Taki hałas ma charakter lokalny.

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).

Źródłem hałasu są także linie przesyłowe wysokiego napięcia. Hałas powstaje również na terenie stacji elektroenergetycznych najwyższych napięć w związku ze stosowaniem sprzężarek do napędu łączników i transformatorów.

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. Dokonywane pomiary i oceny mają umożliwić wyznaczenie obszarów o ponad normatywnym poziomie hałasu, na których należy skoncentrować działania naprawcze.

W ostatnich latach na drogach zlokalizowanych na terenie gminy Inowódz nie prowadzono badań natężenia hałasu. Można przypuszczać, że wzdłuż drogi krajowej, wojewódzkiej i dróg powiatowych poziom hałasu może chwilowo przekraczać dopuszczalne normy. Dopuszczalny poziom hałasu komunikacyjnego w porze dziennej dla terenów zabudowanych nie powinien przekraczać 65 dB, natomiast w porze nocnej 56 dB.

Uciążliwy jest również hałas przemysłowy (odgłosy maszyn, procesów technologicznych itp.). Na terenie gminy największym zakładem emitującym hałas jest kopalnia chalcedonitu CRUSIL Sp. z o.o. w Inowłodzu oraz kopalnia piasku w m. Brzustów. Obie kopalnie emitują hałas głównie ze względu na wzmożony ruch samochodów ciężarowych. Ponadto na terenie gminy zakładem emitującym hałas jest także Zakład Przemysłu Drzewnego Nowe Koronki Sp. z o.o. zlokalizowany w miejscowości Konewka.

3.2.3. Podsumowanie

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

Największe zagrożenie hałasem występuje wzdłuż dróg wojewódzkich i krajowych, 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.

W 2019 r. przeprowadzono na terenie województwa ogółem w 45 punktach monitoringowych, w tym 2 punkty znajdowały się na terenie powiatu tomaszowskiego: Janków i Przesiadłów. Pomiarów dokonywano za pomocą sondy pomiarowej EF-0391 w zakresie mierzonych częstotliwości od 0,1MHz do 3000MHz.

Tabela 24. Pomiar promieniowania elektromagnetycznego na terenie powiatu tomaszowskiego w 2019r.

Miejsce pomiaru	Data pomiaru	Wynik pomiaru [V/m]	Średnia dla obszaru [V/m]
gmina: Rokiciny miejscowość: Janków	21.10.2019r.	<0,3	0,18
gmina: Ujazd miejscowość: Przesiadłów	04.06.2019r.	<0,3	

Źródło – GIOŚ Warszawa

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.

Na terenie gminy zainstalowane są maszty telefonii komórkowej. Uciążliwość masztów telefonii komórkowej mieści się w ich strefach ochronnych.

3.4. Gospodarowanie wodami

Ustawa Prawo wodne z dnia 20 lipca 2017 roku (t.j. Dz. U. 2020r. poz. 310 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

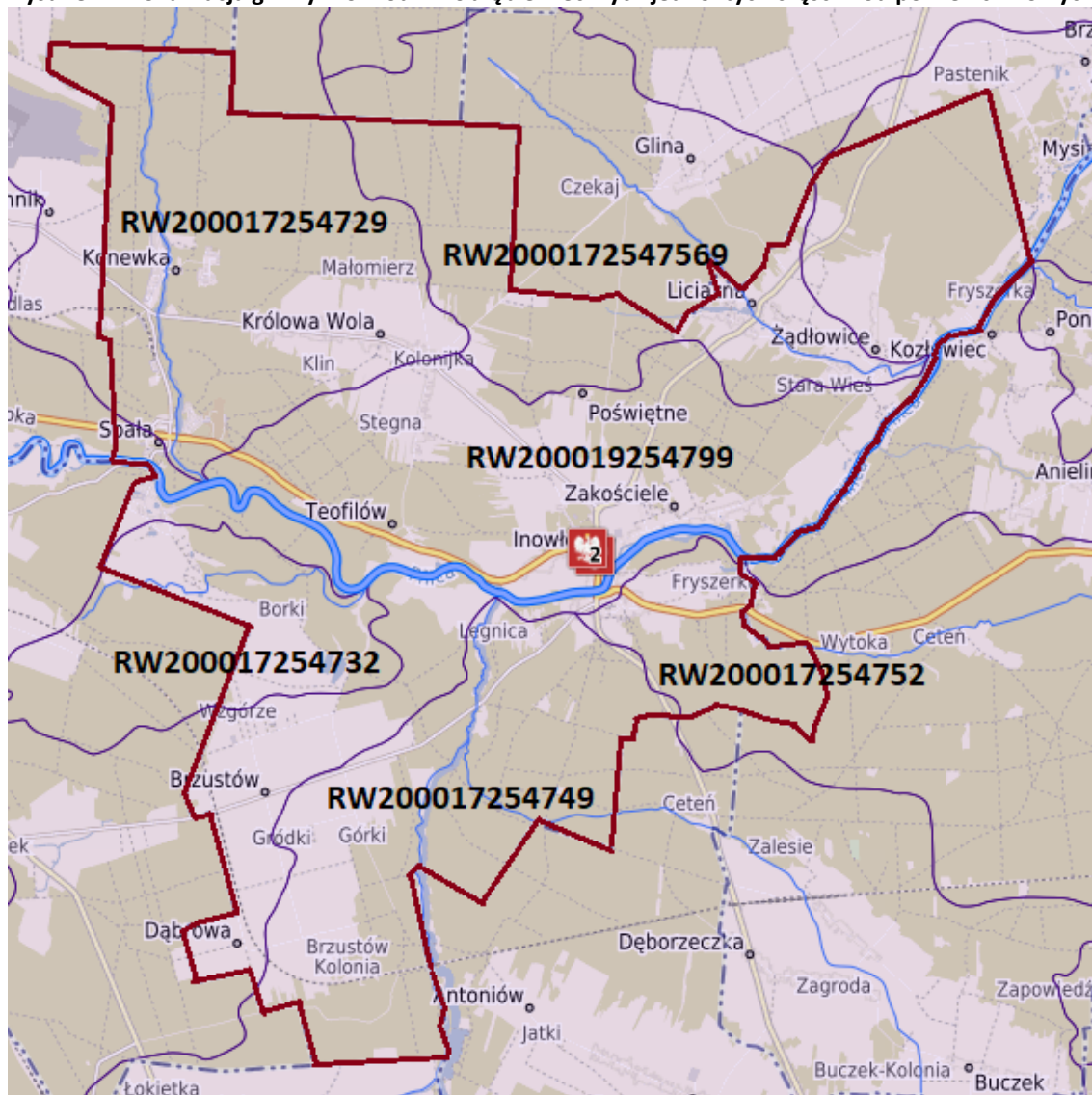
Charakterystyka wód powierzchniowych

Teren, w granicach, którego znajduje się gmina Inowódz, położony jest w dorzeczu Wisły, w obrębie zlewni Pilicy. Rzeka Pilica stanowi najważniejszy ciek wodny obszaru gminy Inowódz. Wpływają tu do niej dopływy: Gać, Słomianka z Giełzówką, Cetenka i Struga. Poza w/w rzekami na obszarze gminy występują także niewielkie bezimienne stałe i okresowe cieki.

W 2016 r. Rada Ministrów zatwierdziła **Aktualizację Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły** - rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r.

w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. 2016 poz. 1911). Planowanie w gospodarowaniu wodami ma zapewnić osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód oraz ekosystemów zależnych od wody, poprawę stanu zasobów wodnych, poprawę możliwości korzystania z wód, zmniejszenie ilości wprowadzanych do wód lub do ziemi substancji i energii mogących negatywnie oddziaływać na wody oraz poprawę ochrony przeciwpowodziowej.

Rysunek 4. Lokalizacja gminy Inowłódz w obrębie rzecznych jednolitych części wód powierzchniowych



Źródło: polska.e-mapa.net (opracowanie własne)

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Inowódz
na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028

Tabela 25. Charakterystyka jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) rzecznych obejmujących teren gminy Inowódz

Jednolita część wód powierzchniowych (JCWP)		Lokalizacja			Stan potencjału ekologicznego	Stan chemiczny	Aktualny stan	Cel stanu		Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
Krajowy kod JCWP rzecznych	Nazwa JCWP rzecznych	Region wodny	Nazwa dorzecza	RZGW				Ekologiczne-go	Chemiczne-go	
RW200017254729	Gać	Środkowej Wisły	obszar dorzecza Wisły	Warszawa	dobry	dobry	zły	dobry stan ekologiczny	dobry stan chemiczny	zagrożona
RW2000172547569	Olszówka	Środkowej Wisły	obszar dorzecza Wisły	Warszawa	poniżej dobrego	dobry	zły	dobry stan ekologiczny	dobry stan chemiczny	zagrożona
RW200019254799	Pilica od Wolbórki do Drzewiczki	Środkowej Wisły	obszar dorzecza Wisły	Warszawa	umiarkowany	poniżej stanu dobrego	zły	dobry stan ekologiczny, możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku cieką istotnego-Pilica w obrębie JCWP	dobry stan chemiczny	zagrożona
RW200017254732	Dopływ spod Ciebłowic Dużych	Środkowej Wisły	obszar dorzecza Wisły	Warszawa	poniżej dobrego	dobry	zły	dobry stan ekologiczny	dobry stan chemiczny	zagrożona
RW200017254749	Słomianka	Środkowej Wisły	obszar dorzecza Wisły	Warszawa	poniżej dobrego	dobry	zły	dobry stan ekologiczny	dobry stan chemiczny	zagrożona
RW200017254752	Dopływ spod Cetnia	Środkowej Wisły	obszar dorzecza Wisły	Warszawa	poniżej dobrego	dobry	zły	dobry stan ekologiczny	dobry stan chemiczny	zagrożona

Źródło: polska.e-mapa.net (opracowanie własne)

Pomiary jakości wód powierzchniowych

Obowiązek badania i oceny jakości wód powierzchniowych w ramach państwowego monitoringu środowiska wynika z art. 349 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne (Dz. U. z 2020 r. poz. 310 ze zm.).

Dla rzek przepływających przez gminę Inowódz ostatnie badania wód powierzchniowych prowadzone były w 2018 roku w trzech punktach pomiarowo-kontrolnych na terenie gminy Inowódz i w 1 punkcie poza terenem gminy. Ocena stanu JCW badanych przedstawia poniższa tabela.

Tabela 26. Ocena jednolitych części wód powierzchniowych badanych w 2018 roku

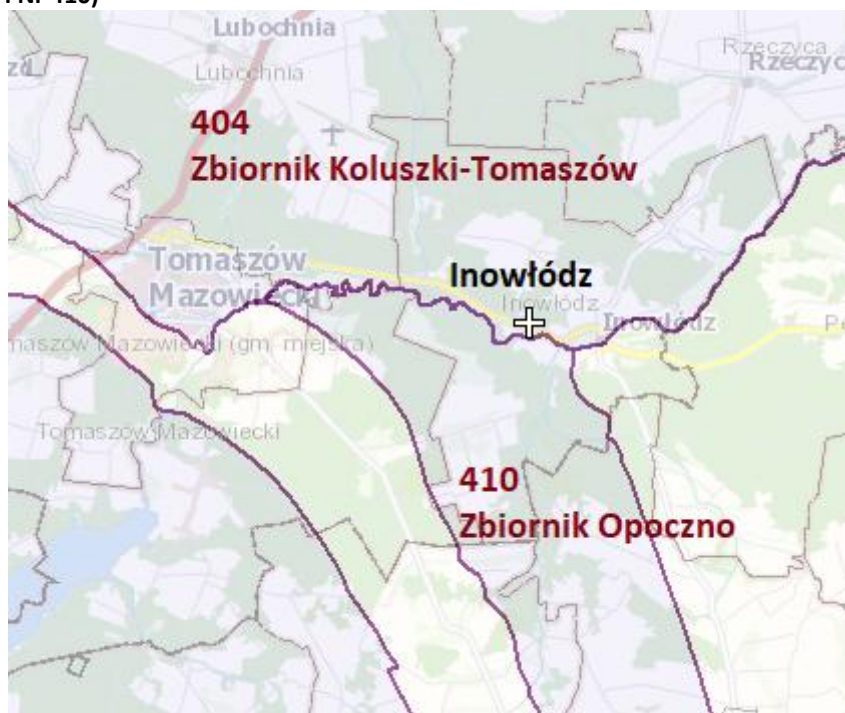
Nazwa jednolitej części wód	Nazwa punktu pomiarowo-kontrolnego	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan jcwp
Gać	Gać-Spała	-	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
Słomianka	Słomianka-Brzustów	umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
Dopływ spod Ciebtowic Dużych	Dopływ spod Ciebtowic Dużych - Spała	słaby stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
Pilica od Wolbórki do Drzewiczki	Pilica - pow. Nowego Miasta	-	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód

* Źródło: GIOŚ Warszawa – Klasyfikacja i ocena stanu RW 2017-2018

3.4.2. Wody podziemne

Gmina Inowódz położona jest w zasięgu dwóch Głównych Zbiorników Wód Podziemnych. Południowa część gminy znajduje się w obrębie jurajskiego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych J3 410 Opczno. Jest to zbiornik o charakterze szczelinowokrasowym. Średnia głębokość ujęć przekracza 100 m, szacunkowe zasoby dyspozycyjne wynoszą 115 tys. m³/dobę, wiek utworów: górnourajskie. Zachodnia część gminy znajduje się w obrębie jurajskiego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych J3 404 Koluszki – Tomaszów. Jest to zbiornik o charakterze szczelinowokrasowym. Średnia głębokość ujęcia wynosi 200 m, szacunkowe zasoby dyspozycyjne wynoszą 350 tys. m³/dobę, wiek utworów: górnourajskie.

Rysunek 5. Lokalizacja gminy Inowódz względem Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP Nr 404 i Nr 410)

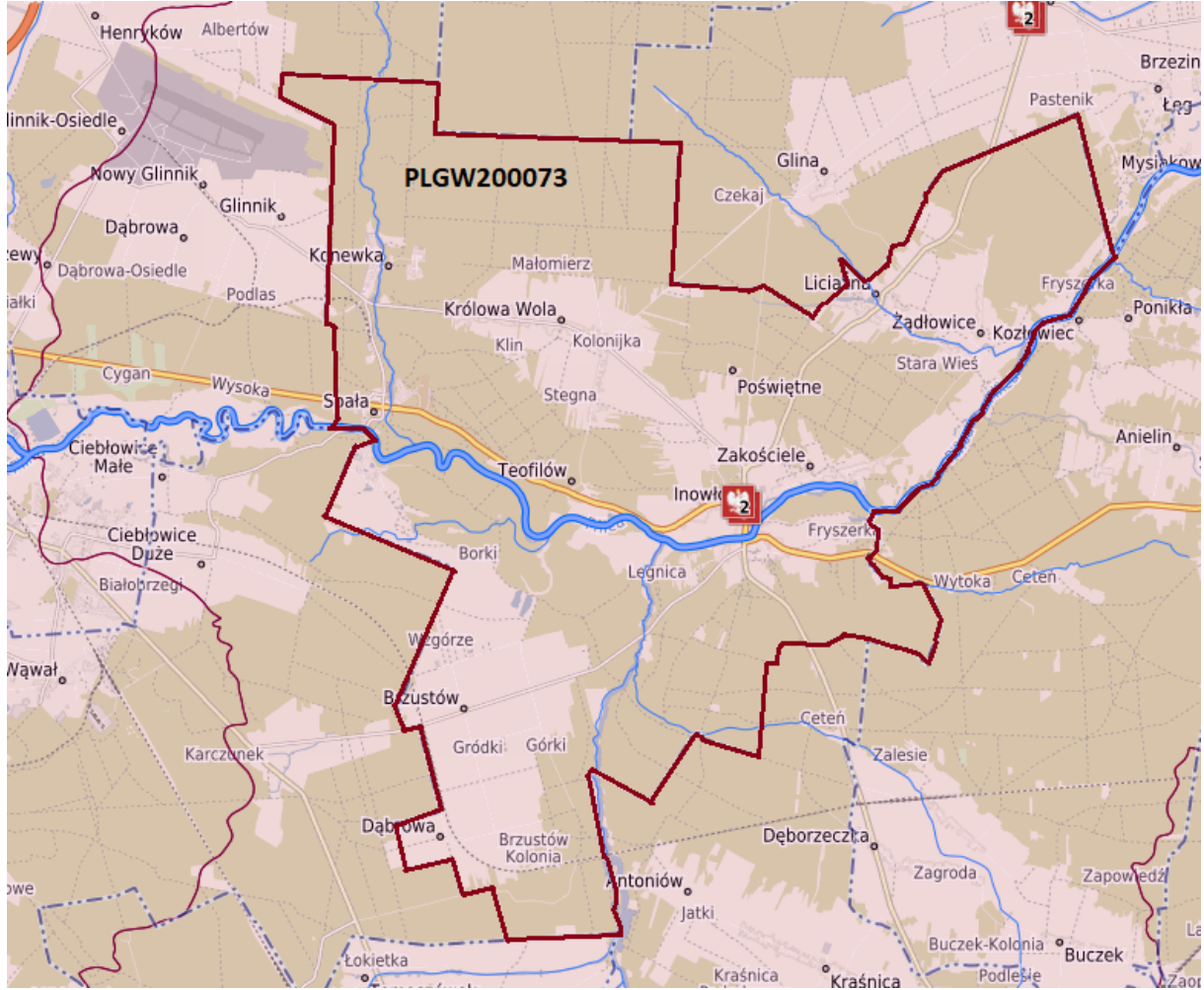


Źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna; <http://epsh.pgi.gov.pl/epsh/>

Na obszarze gminy Inowódz występują 3 zasadnicze poziomy wodonośne: górnójurajski, środkowójurajski i czwartorzędowy. Na przeważającej części gminy wody podziemne w utworach czwartorzędowych stanowią pierwszy od powierzchni poziom wodonośny. Użytkowy poziom wodonośny występuje w piaskach i żwirach górnych stadiału maksymalnego oraz w utworach wodonośnych dolnych stadiału mazowiecko-podlaskiego zlodowacenia środkowopolskiego.

Według map obrazujących granice jednolitych części wód podziemnych (JCWPd), mapy dostępne na stronie Geoportal Otwartych Danych Przestrzennych (polska.e-mapa.net) teren gminy Inowódz położony jest w regionie wodnym Wisły, w obrębie Jednolitej Części Wód Podziemnych PLGW200073.

Rysunek 6. Lokalizacja gminy Inowódz w obrębie jednolitych części wód podziemnych



Źródło: polska.e-mapa.net (opracowanie własne)

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Inowódz
na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028

Tabela 27. Charakterystyka JCWPd obejmujących teren gminy Inowódz

Jednolita część wód podziemnych (JCWPd)	Lokalizacja			Stan		Ocena stanu	Cel stanu		Ocena nieosiągnięcia celów środowiskowych
	Europejski kod JCWPd	Region wodny	Nazwa dorzecza	RZGW	chemiczny		ilościowy	chemicznego	
PLGW200073	Środkowej Wisły	Wiśła	Warszawa	dobry	dobry	dobry	dobry stan chemiczny	dobry stan ilościowy	niezagrożona

Źródło: polska.e-mapa.net (opracowanie własne)

Monitoring wód podziemnych

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

W ostatnich latach na terenie gminy Inowłódz nie prowadzono pomiarów jakości wód podziemnych. Z analizy dostępnych materiałów wynika, że jakość wód podziemnych na terenie gminy jest dobra. Problem stanowią prywatne studnie głębinowe, które nie podlegają kontroli jakości oraz wielkości poboru wód.

Do głównych wskaźników obniżających jakość wód należą: azot amonowy, żelazo, potas, sód, fosforany i mangan. Żelazo i mangan są charakterystyczne dla czwartorzędowych osadów wodnolodowcowych. Najbardziej narażone na zanieczyszczenia są wody gruntowe występujące płytko i bez izolacji. Na jakość tych wód znaczący wpływ ma sposób zagospodarowania terenu w rejonie studni. Stwierdzane w wodzie zanieczyszczenia najczęściej mają charakter punktowy i są pochodzenia antropogenicznego.

Przyczynami antropogenicznego zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego są najczęściej: zrzuty ścieków do wód i gruntu, niewłaściwe składowanie odpadów, a także niewłaściwe składowanie i stosowanie nawozów organicznych i sztucznych oraz środków ochrony roślin.

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. 2019 poz. 1437);
- rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 6 lutego 2015r. w sprawie komunalnych osadów ściekowych (Dz. U. 2015 poz. 257);
- 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 gminy wynosi 77,2 km, a długość sieci kanalizacyjnej to 12,85 km (dane za 2020r.).

Stan sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w gminie Inowłódz przedstawia poniższe zestawienie.

Tabela 28. Sieć rozdzielcza wodociągowa i kanalizacyjna na 100 km² w roku 2020

Wyszczególnienie	Wodociąg [na 100 km ²]	Kanalizacja [na 100 km ²]
Ogółem	78,9	13,1

Źródło – dane GUS

Tabela 29. Korzystający z instalacji w (%) ogółu ludności gminy w roku 2019

Wyszczególnienie	Wodociąg [%]	Kanalizacja [%]
Ogółem	99,9	17,5

Źródło – dane GUS

3.4.4. Główne źródła zanieczyszczeń

Do głównych źródeł zanieczyszczeń istniejących na terenie gminy Inowódz należą:

- brak sieci kanalizacyjnej na znacznym obszarze, a przy tym nieszczelne szamba lub wykorzystywanie nieczynnych studni kopanych jako miejsc do odprowadzania ścieków komunalnych lub 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,
- niekorzystny wpływ ładunku zanieczyszczeń pochodzących ze spływów powierzchniowych,
- odprowadzanie do wód i do ziemi ścieków z obiektów prowadzących działalność produkcyjną, zawierających substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego, m.in.: oczyszczalni ścieków,
- spływ toksycznych sinic ze Zbiornika Sulejowskiego.

3.4.5. Podsumowanie

Główną przyczyną zanieczyszczeń wód powierzchniowych na terenie gminy 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 gminy 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

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.

3.5.1. Surowce naturalne gminy

Na terenie gminy występują zasoby:

- chalcedonitu,
- piasku ze żwirem.

Udokumentowanych zostało 6 złóż kopalin. Obecnie dwa z nich są eksploatowane. W Inowłodzu znajduje się jedyna w Europie kopalnia odkrywkowa chalcedonitu – złoża Teofilów.

Zasoby geologiczne (bilansowe) kruszywa naturalnego występujące na terenie gminy przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 30. Zasoby kopalin w gminie Inowódz

Rodzaj surowca	Nazwa złoża	Stan zagospodarowania złoża	Zasoby kopalin w tys. ton		Wydobycie w tys. ton
			Geologicznie bilansowe	Przemysłowe	
Piaski i żwiry	Brzustów	E	1 878	1 830	52
	Brzustów I	R	15 144	-	-
	Inowódz	R	326	-	-
	Liciążna	R	162	-	-
Kamienie łamane i boczne - chalcedonit	Teofilów	E	25 970	1 074	50
	Dęborzyczka	P	11 291	-	-

Źródło: Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31.XII.2019 r., Warszawa 2020

Objaśnienia: E – złoża eksploatowane; R – złoża, o zasobach rozpoznanych szczegółowo; P- złoża o zasobach rozpoznanych wstępnie,

3.6. Gleby

3.6.1. Typy gleb

Warunki glebowe do produkcji rolnej na obszarze gminy Inowódz można określić jako słabe, co nie sprzyja rozwojowi rolnictwa. Najwięcej, bo ok. 40% areалу gruntów ornych, zajmują rolniczo nieprzydatne gleby VI klasy. Natomiast gleby III klasy bonitacyjnej zajmują niespełna 1% powierzchni gruntów ornych, zaś IV klasy ok. 30%. Gleby najwyższych klas tj. III i IV zalegają głównie w rejonie wsi: Brzustów i Królowa Wola. Gleby V klasy najliczniej występują w okolicach Liciążnej, zaś VI klasy w okolicach wsi Kolonia Brzustów i Poświętne. Na analizowanym obszarze nie występują gleby klasy I i II.

3.6.2. Użytkowanie rolnicze gleb

Powierzchnia użytków rolnych w gminie Inowódz wynosi 3 261 ha, w tym grunty orne – 2 180, sady – 71 ha, łąki trwałe – 422 ha, pastwiska trwałe – 433 ha, grunty rolne zabudowane – 150 ha, grunty pod rowami 5 ha (dane GUS za 2014r.).

Na terenie gminy jest 574 gospodarstw rolnych, w tym największy udział mają gospodarstwa o powierzchni do 5 ha – 329 gospodarstw (Powszechny Spis Rolny 2010).

3.6.3. Podsumowanie

Gleby gminy Inowódz narażone są na degradację w związku z rozwojem rolnictwa i sieci osadniczej oraz prowadzonej eksploatacji kopalni. 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 gminy można zaliczyć:

- odcinki dróg o dużym natężeniu ruchu,
- obszary położone w sąsiedztwie stacji paliw,
- obszary związane z eksploatacją kopalni,
- 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 biellicowe. Gleby brunatne, zasobne w składniki pokarmowe i wodę, są bardziej odporne na zagrożenia chemiczne. Działania antropogeniczne powodują przechodzenie związków biogenych i innych zanieczyszczeń bezpośrednio do gleby, wód podziemnych i powierzchniowych. Do zwiększenia degradacji przyczyniają się także rzeźba terenu oraz warunki atmosferyczne. Jednym z głównych czynników zmian w 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. 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 gminy Inowódz 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.

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. 2020 poz. 797 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. 2019 poz. 2010 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.

W myśl art. 38b ust. 1 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2020 r. poz. 797 ze zm.), w związku z art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2019 r. poz. 1579), marszałek województwa, prowadzi w Biuletynie Informacji Publicznej, listę:

1. funkcjonujących instalacji spełniających wymagania dla instalacji komunalnych, które zostały oddane do użytkowania i posiadają wymagane decyzje pozwalające na przetwarzanie odpadów, o których mowa w art. 35 ust. 6 ustawy o odpadach;
2. instalacji komunalnych planowanych do budowy, rozbudowy lub modernizacji.

Dotychczasowe regionalne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych (tzw. instalacje RIPOK), funkcjonujące na terenie województwa łódzkiego, zapewniające mechaniczno-biologiczne przetwarzanie zmieszanych odpadów komunalnych i wydzielanie ze zmieszanych odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku lub składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych – stały się instalacjami komunalnymi.

Lista instalacji komunalnych oraz instalacji planowanych do budowy, modernizacji lub rozbudowy prowadzona przez Marszałka Województwa Łódzkiego

Tabela 31. Funkcjonujące instalacje spełniające wymagania dla instalacji komunalnych oraz instalacje planowane do budowy lub modernizacji zlokalizowane na terenie województwa łódzkiego

Rodzaj instalacji komunalnej	Funkcjonujące instalacje spełniające wymagania dla instalacji komunalnych, które zostały oddane do użytkowania i posiadają wymagane decyzje pozwalające na przetwarzanie odpadów, o których mowa w art. 35 ust. 6 ustawy o odpadach	Instalacje komunalne planowane do rozbudowy lub modernizacji
Instalacje komunalne do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielania z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Krzyżanówek (gm. Krzyżanów) ➤ Dylów (gm. Pajęczno) ➤ Ruszczyn (gm. Kamieński) ➤ Pukinin (gm. Rawa Mazowiecka) ➤ Płoszów (gm. Radomsko) ➤ Julków (gm. Skierniewice) ➤ Różanna (gm. Opoczno) 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Krzyżanówek (gm. Krzyżanów) ➤ ul. Swojska i ul. Zbąszyńska, Łódź ➤ Ruda (gm. Wieluń) ➤ Ruszczyn (gm. Kamieński) ➤ Dylów (gm. Pajęczno) ➤ Pukinin (gm. Rawa Mazowiecka) ➤ Płoszów (gm. Radomsko) ➤ Różanna (gm. Opoczno)
Instalacje komunalne do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Krzyżanówek (gm. Krzyżanów) ➤ Dylów (gm. Pajęczno) ➤ Ruszczyn (gm. Kamieński) ➤ Lubochnia Górki (gm. Lubochnia) 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Krzyżanówek (gm. Krzyżanów) ➤ Franki (gm. Krośniewice) ➤ Ruszczyn (gm. Kamieński) ➤ Teklinów (gm. Wieruszów) ➤ Dylów (gm. Pajęczno) ➤ Julków (gm. Skierniewice)

sortowania odpadów komunalnych	➤ Różanna (gm. Opoczno) ➤ Julków (gm. Skierniewice)	➤ Pukinin (gm. Rawa Mazowiecka) ➤ Płoszów (gm. Radomsko)
--------------------------------	--	---

Źródło: bip.lodzkie.pl

3.7.1. Odpady komunalne

System gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie gminy Inowódz obejmuje nieruchomości zamieszkałe oraz domki letniskowe i inne nieruchomości wykorzystywane na cele rekreacyjno – wypoczynkowe.

Odpady komunalne z terenu gminy Inowódz odbierane są w postaci zmieszanej i selektywnej. Przy zbiórce odpadów segregowanych uwzględnia się następujące frakcje:

- Opakowania z papieru i tektury – worek niebieski
- Tworzywa sztuczne, metale – worek żółty
- Opakowania ze szkła – worek zielony
- Odpady ulegające biodegradacji – worek brązowy

Zmieszane odpady komunalne odbierane są w systemie pojemnikowym.

Odbiór wszystkich odpadów komunalnych, zarówno zmieszanych jak i selektywnie zebranych odbywa się zgodnie z ustalonym harmonogramem przez wyspecjalizowaną firmę.

W Zakościelu (na placu przy oczyszczalni ścieków) raz w roku organizowany jest Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych. W roku 2019 odebrano odpady w ilości 5,660 Mg. Utworzenie stacjonarnego Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych jest planowane w 2021 r.

W poniższych tabelach przedstawiono masę odpadów zebranych z terenu gminy Inowódz w latach 2017-2019 (z podziałem na poszczególne rodzaje).

Tabela 32. Masa odpadów zebranych z terenu gminy Inowódz w latach 2017-2019

Źródło zbieranych odpadów	Masa odebranych odpadów komunalnych [Mg]		
	Rok 2017	Rok 2018	Rok 2019
Odpady zebrane selektywnie			
z gospodarstw domowych	534,70	455,26	272,68
z innych źródeł (usług komunalnych, handlu, małego biznesu, biur i instytucji)	34,76	34,44	29,78
ogółem	569,46	489,70	302,46
Odpady zmieszane			
z gospodarstw domowych	297,36	250,34	777,82
z innych źródeł (usług komunalnych, handlu, małego biznesu, biur i instytucji)	386,92	430,26	408,94
ogółem	684,28	680,60	1 186,76
Odpady zebrane ogółem			
z gospodarstw domowych	832,06	705,60	1 050,50
z innych źródeł (usług komunalnych, handlu, małego biznesu, biur i instytucji)	421,68	464,70	438,72
ogółem	1 253,74	1 170,30	1 489,22

Źródło – dane GUS

Tabela 33. Rodzaje i ilość odpadów komunalnych zebranych selektywnie z terenu gminy Inowódz w latach 2017-2019

Rodzaj odpadów	Odpady komunalne zebrane selektywnie w ciągu roku [Mg]		
	Rok 2017	Rok 2018	Rok 2019
papier i tektura	159,40	104,26	95,78
szkło	138,94	95,62	76,74
tworzywa sztuczne	159,30	140,64	63,24
metale	0	0	21,60
zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne	2,38	0,74	1,70
wielkogabarytowe	27,24	18,30	43,40
pozostałe	82,20	130,10	0
Razem:	569,46	489,66	302,46

Źródło – dane GUS

Tabela 34. Odpady zmieszane zebrane z terenu gminy Inowódz w latach 2017-2019

Źródło zbieranych odpadów	Odpady zmieszane zebrane w ciągu roku		
	Rok 2017	Rok 2018	Rok 2019
z gospodarstw domowych [Mg]	297,36	250,34	777,82
odpady z gospodarstw domowych przypadające na 1 mieszkańca [kg]	77,7	65,6	203,0
z innych źródeł (usług z innych źródeł (usług komunalnych, handlu, małego biznesu, biur i instytucji) [Mg]	386,92	430,26	408,94
ogółem [Mg]	684,28	680,60	1 186,76
ogółem na 1 mieszkańca [kg]	178,8	178,4	309,8

Źródło – dane GUS

3.7.2. Odpady niebezpieczne

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

Do odpadów niebezpiecznych znajdujących się w strumieniu odpadów komunalnych zalicza się: lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć, baterie i akumulatory łącznie z bateriami i akumulatorami ołowiowymi, niklowo-kadmowymi lub bateriami zawierającymi rtęć oraz niesortowane baterie i akumulatory, detergenty zawierające substancje niebezpieczne, środki ochrony roślin (np. insektycydy, fungicydy, herbicydy), kwasy i alkalia, rozpuszczalniki, odczynniki fotograficzne, leki cytotoksyczne i cytostatyczne, urządzenia zawierające freony, oleje i tłuszcze inne niż jadalne, farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcza i żywice zawierające substancje niebezpieczne, zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne.

Na terenie gminy nie ma zlokalizowanych czynnych składowisk odpadów niebezpiecznych, mogilnika, składowisk przyjmujących azbest oraz obiektów umożliwiających neutralizację odpadów medycznych.

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 i w placówkach służby zdrowia.

W gminie obowiązuje „Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Inowódz wraz ze szczegółową inwentaryzacją”. Realizacja programu odbywa się na zgłoszenie właściciela nieruchomości z wnioskiem o sfinansowanie wywozu i utylizacji wyrobów zawierających azbest.

Tabela 35. Ilość zebranych odpadów azbestowych w gminie Inowódz w latach 2015-2019

Wyszczególnienie	2015	2016	2017	2018	2019
Ilość zebranych odpadów azbestowych [m ²]	103,41	106,51	78,59	0	73,77

Źródło – Raport o stanie gminy Inowódz za rok 2019, Inowódz, 29 maja 2020r.

3.7.3. Odpady z sektora gospodarczego

Na terenie gminy znajduje się obecnie 375 podmiotów gospodarczych zarejestrowanych w rejestrze REGON (stan na 31.12.2020r.). Większość z zarejestrowanych firm stanowią podmioty małe, gdzie znaczna ich część działa jako podmioty jednoosobowe. Odbiorem odpadów gospodarczych od poszczególnych wytwórców z terenu gminy zajmują się specjalistyczne firmy, posiadające odpowiednie zezwolenia w tym zakresie.

3.7.4. Podsumowanie

W roku 2019 w gminie Inowódz zebrano ogółem 1 489,22 Mg odpadów komunalnych, z czego 1 050,50 Mg pochodziło z gospodarstw domowych, a 438,72 Mg z innych źródeł (usług komunalnych, handlu, małego biznesu, biur i instytucji). W gminie realizowany jest Program usuwania azbestu. W latach 2015-2019 odebrano 362,28 Mg odpadów 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 na terenie gminy Inowódz zajmują powierzchnię ogólną 5 920,09 ha, co stanowi 59,2 % powierzchni gminy. Lesistość gminy jest wyższa od średniej lesistości powiatu tomaszowskiego wynoszącej 31,3% i wyraźnie wyższa od średniej lesistości województwa łódzkiego wynoszącej 21,5 %. Duże obszary lasów na terenie gminy uznane są jako lasy ochronne. Lasy gminy pod względem terytorialnym należą do Nadleśnictwa Spała i Nadleśnictwa Smardzewice. W kompleksach leśnych dominują drzewostany sosnowe z udziałem gatunków: dąb szypułkowy, olsza czarna, brzoza brodawkowata i inne.

W strukturze siedliskowej lasów gminy przeważają siedliska borowe, stanowiące ponad 70% wszystkich siedlisk. Są to przede wszystkim: bór mieszany wilgotny (BMw), bór mieszany świeży (BMśw) oraz bór świeży (Bśw). Zajmują gleby mniej żyzne o umiarkowanym uwilgotnieniu, głównie piaski i żwiry lodowcowe. W okolicach Spały i Konewki występuje las mieszany świeży (LMśw) zajmujący gleby żyzne o umiarkowanym uwilgotnieniu, najczęściej gliny zwałowe, piaski i żwiry sandrowe na glinach zwałowych. Ponadto w strukturze siedliskowej lasów gminy Inowódz występują siedliska wilgotne i bagienne, głównie ols jesionowy (OLJ). Zajmują siedliska bardzo żyzne o zasobnych glebach z wysokim poziomem

przepływającej wody gruntowej. Występują głównie w dolinach rzek (przede wszystkim okolice Żądłowic). Struktura siedliskowa lasów gminy wskazuje na to, iż są one bogate pod względem różnorodności biologicznej oraz bardzo cenne z przyrodniczego punktu widzenia.

Tabela 36. Lesistość gminy Inowódz w latach 2015-2019

Wyszczególnienie	2015	2016	2017	2018	2019
Powierzchnia gruntów leśnych ogółem [ha]	5 853,17	5 870,49	5 854,90	5 917,48	5 920,09
Lesistość [%]	58,5	58,6	58,5	59,1	59,2
Lasy ogółem [ha]	5 720,01	5 736,99	5 721,40	5 784,22	5 786,83
Grunty leśne publiczne ogółem [ha]	4 914,17	4 919,49	4 931,90	4 933,48	4 933,09
Lasy publiczne ogółem [ha]	4 781,01	4 785,99	4 798,40	4 800,22	4 799,83
Grunty leśne prywatne [ha]	939,00	951,00	923,00	984,00	987,00
Lasy prywatne ogółem [ha]	939,00	951,00	923,00	984,00	987,00

Źródło – dane GUS

Tereny zieleni urządzonej

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 gminy występują 2 parki spacerowo – wypoczynkowe o łącznej powierzchni 5,6 ha oraz 1 zieleńce o powierzchni 0,5 ha. Na terenie gminy Inowódz znajdują się również tereny zieleni osiedlowej. Powierzchnia tych obszarów to 6,12 ha. Formą zieleni urządzonej są również cmentarze. Na terenie gminy Inowódz znajdują się 3 cmentarze parafialne (Inowódz, Brzustów, Spała) o łącznej powierzchni 2,78 ha oraz cmentarze oraz cmentarze historyczne ujęte w gminnej ewidencji zabytków: cmentarz wojenny z I wojny światowej, cmentarz – mogiła zbiorowa z II wojny światowej w Inowłodzu oraz cmentarz żydowski w Inowłodzu.

Tabela 37. Tereny zieleni w gminie Inowódz w latach 2015-2019

Wyszczególnienie	2015	2016	2017	2018	2019
powierzchnia zieleńców - 1 obiekt [ha]	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
powierzchnia parków spacerowo-wypoczynkowych – 2 obiekty[ha]	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6
powierzchnia terenów zieleni osiedlowej [ha]	1,02	0,49	0,49	6,12	6,12
parki, zieleńce i tereny zieleni osiedlowej – powierzchnia ogółem [ha]	7,12	6,59	6,59	12,22	12,22
powierzchnia cmentarzy - 3 obiekty [ha]	0,7	0,7	0,7	0,7	2,78

Źródło – dane GUS

Na terenie gminy Inowódz znajduje się **Leśny Kompleks Promocyjny Lasy Spalsko – Rogowskie** ustanowiony przez Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych Zarządzeniem Nr 85 z 30 października 2002 r. Kompleks obejmuje obszary Nadleśnictwa Brzeziny oraz Nadleśnictwa Spała (w tym obręb Spała o powierzchni 8489 ha). Leśne kompleksy promocyjne – to zgodnie z definicją ustawy o lasach – obszary funkcjonalne, o znaczeniu edukacyjnym i społecznym, o szczególnym jednolitym programie gospodarczoochronnym. Na terenie LKP prowadzone są liczne działania służące ochronie przyrody – m.in. wykazane są tereny porzuconych łąk i bagien dla zachowania unikatowego krajobrazu i zapewnienia

miejsc do rozwoju dla wielu gatunków roślin i zwierząt. W dolinie niewielkiego leśnego strumienia o nazwie Gać prowadzona jest restytucja raka. Niezastąpione znaczenie dla popularyzacji wiedzy o lasach i przyrodzie regionu ma kilka przygotowanych tu ścieżek edukacyjnych, m.in. wyznaczona w Spale ścieżka edukacyjna, prowadząca do jednego z najcenniejszych w regionie rezerwatów leśnych („Spała”).

3.8.2. Obszary chronione lub cenne przyrodniczo

Na terenie gminy występują elementy środowiska przyrodniczego, które z uwagi na wysokie wartości objęte zostały różnymi formami ochrony wprowadzonymi na podstawie przepisów ogólnych z zakresu ochrony środowiska oraz miejscowych aktów prawnych.

Obszary podlegające ochronie na terenie gminy Inowłódz:

- Spalski Park Krajobrazowy,
- Obszary Natura 2000: „Lasy Spalskie” (PLH100003) i „Dolina Dolnej Pilicy” (PLH140016),
- Rezerваты przyrody: „Konewka”, „Żądłowice”, „Spała” i „Gać Spalska”
- 4 Użytki ekologiczne,
- 41 Pomników przyrody,
- Zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Skarpa Jurajska”

Park Krajobrazowy

Nazwa obszaru	Charakterystyka	Cele ochrony Parku
<p>Spalski Park Krajobrazowy Rozporządzenie nr 4/95 Wojewody Piotrkowskiego z dnia 5 października 1995 r. w sprawie utworzenia Spalskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Piotrkowskiego nr 15, poz. 113 z dnia 13 października 1995 roku). Park obejmuje obszar o powierzchni 13 110 ha, a jego otuliny odpowiednio: wewnętrzna – 1 544 ha oraz zewnętrzna – 22 590 ha. Łączna</p>	<p>Gmina Inowłódz niemalże w całości jest położona na terenie parku i jego otuliny. Park stanowi obszar o dobrze zachowanych cechach krajobrazu naturalnego z bogatym i różnorodnym światem roślinnym i zwierzęcym. Obejmuje dolinę rzeki Pilicy, wraz z najbardziej cennymi lasami spalskimi. W granicach parku przeważają tereny leśne (55 % pow. parku), znaczny udział mają użytki rolne (35%). Pozostałe powierzchnie zajmują tereny zainwestowane oraz wody. Rozległe lasy w środkowym biegu Pilicy coraz częściej nazywa się Puszcza Pilicką, choć nie mają one w rzeczywistości charakteru historycznej Puszczy. Składają się z kilku kompleksów położonych po obu stronach Pilicy, przy czym największa ich część przypada na równinę Piotrkowską. Do najcenniejszych należą lasy Spalskie położone na lewym brzegu Pilicy na wschód od Tomaszowa Mazowieckiego. Obecnie lasy Spalskie obejmują ok. 9000 ha powierzchni. Panują tu młode drzewostany sosnowe, ale miejscami zachowały się jeszcze imponujące starodrzewy sosnowe i dębowe. Najcenniejsze pozostałości dawnej Puszczy Pilickiej chronione są siecią rezerwatów. Dość duże zróżnicowanie środowiska przyrodniczego parku umożliwia bytowanie różnorodnej i bogatej w gatunki flory. Obecnie szacuje się, że w granicach parku występuje ponad 800 gatunków roślin naczyniowych tj. paprotników i kwiatowych. Do atrakcyjnych podlegających ochronie należą między innymi: bluszcz pospolity, wawrzynek</p>	<p>1. Cele ekologiczne: 1) ochrona charakterystycznych i unikatowych cech naturalnych środowiska przyrodniczego i krajobrazu; 2) utrzymanie równowagi ekologicznej w funkcjonowaniu przyrody Parku oraz jego otoczenia; 3) utrzymanie zdolności ekosystemów do odtwarzania zasobów przyrody; 4) ochrona ekosystemów przed szkodliwym oddziaływaniem zewnętrznym i wewnętrznym. 2. Cele kulturowe i krajobrazowe: 1) ochrona obiektów i terenów stanowiących o dziedzictwie kulturowym obszaru Parku; 2) ochrona i wyeksponowanie krajobrazu kulturowo - historycznego; 3) kształtowanie harmonijnego krajobrazu współczesnego. 3. Cele gospodarcze: 1) rozwój gospodarczy wszystkich działalności dopuszczonych na obszarze Parku; 2) realizacja potrzeb społeczności zamieszkującej Park; 3) ochrona walorów i kształtowanie warunków dla rozwoju turystyki i wypoczynku.</p>

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Inowłódz
na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028

<p>powierzchnia otulin obejmuje 24 134 ha. Łącznie Park i otuliny zajmują powierzchnię 37 244 ha.</p>	<p>wilczyko, widłaki, orlik pospolity, grązel żółty i wiele innych. Różnorodność warunków ekologicznych sprawia, że obszar Spalskiego Parku Krajobrazowego cechuje bogactwo zasiedlających go gatunków zwierząt. Rejon Konewki i Inowłódza jest ostoją dla wielu bardzo rzadko występujących owadów. W Pilicy oraz jej starorzeczach stwierdzono występowanie 28 gatunków ryb i jednego przedstawiciela smoczkoustych - minoga strumieniowego. Ponadto odnotowano 9 gatunków płazów (w tym 6 chronionych) i 5 gatunków gadów (wszystkie chronione). W obrębie parku stwierdzono gnieźdzenie się 139 gatunków ptaków, z których aż 136 podlega ochronie. Spośród ssaków występuje tu 31 gatunków, z czego 7 objętych jest całkowitą ochroną, a 12 należy do zwierzyny łownej. Należy podkreślić liczne występowanie zwierzyny grubej, a zwłaszcza dzików, saren, jeleni szlachetnych i danieli. Wysokie walory krajobrazowo-przyrodnicze zapewnia Pilica, która na obszarze parku płynie naturalnym korytem, silnie meandrując. Wynikiem tego są liczne wysepki, mielizny i starorzecza, które stwarzają dogodne warunki siedliskowe dla wielu gatunków roślin i zwierząt. Najcenniejszy fragment doliny to przełomowy odcinek rzeki w okolicy Inowłódza z wychodniami skał jurajskich, parowami i stromymi zboczami.</p>	
---	--	--

Obszary Natura 2000

Nazwa obszaru	Charakterystyka
<p>„Lasy Spalskie” (PLH100003), specjalny obszar ochrony siedlisk (Dyrektywa Siedliskowa) Dla obszaru ustanowiono Plan zadań ochronnych (zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 14 lutego 2014r. - Dz. Urz. Woj. Łódz.2014.740)</p>	<p>Kompleks o powierzchni 2016,4 ha jest częścią Puszczy Pilickiej i obejmuje południową część Spalskiego Parku Krajobrazowego. Osią ostoi jest odcinek doliny Pilicy od Spały do Teofilowa oraz dolina rzeki Gać, lewobrzeżnego dopływu Pilicy. Na wysoczyźnie najczęściej spotyka się siedliska ubogich grądów, dąbrów świetlistych i borów sosnowych, w większości porośnięte drzewostanami sosnowymi. W dolinach rozwijają się łąki jesionowo-olszowe i zarośla wierzb wąskolistnych. Ponad połowę obszaru „Lasy Spalskie” zajmują bardzo cenne siedliska z załącznika I dyrektywy, m.in. grąd środkowoeuropejski, dąbrowa świetlista oraz dobrze zachowane lasy łęgowe. Można tu spotkać 250 letnie dęby i 200-letnie sosny. Wiele starych drzew zachowało się dzięki ochronie rezerwatowej w rezerwacie Konewka i Spała. Różnorodność warunków ekologicznych sprawia, że obszar ostoi i Spalskiego Parku Krajobrazowego cechuje bogactwo zasiedlających ten teren gatunków zwierząt. Występują tu takie przyrodnicze „rarytasy” jak priorytetowy gatunek z II załącznika dyrektywy siedliskowej, Pachnica Dębowa – chrząszcz będący reliktem lasów pierwotnych pokrywających niegdyś Europę, wymagający starych dziuplastych drzew. Schron kolejowy w Konewce jest jednym z największych zimowisk nietoperzy w Polsce. Ostoja odznacza się znacznym bogactwem świata roślin, występuje tu szereg gatunków chronionych związanych z siedliskami leśnymi.</p>
<p>„Dolina Dolnej Pilicy” (PLH140016), specjalny obszar ochrony siedlisk (Dyrektywa Siedliskowa) Dla obszaru</p>	<p>Obszar 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. Zróżnicowana pod względem składu i wilgotności gleba, a także ekstensywne użytkowanie użytków zielonych stworzyły bardzo ciekawy, mozaikowy układ siedlisk, poczynając od</p>

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Inowódz
na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028

<p>ustanowiono Plan zadań ochronnych (zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi, Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 31 marca 2014r. - Dz. Urz. Woj. Łódz.2014.1661)</p>	<p>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.</p>
---	--

Rezerваты przyrody

Nazwa obszaru	Opis Rezerwatu	Powierzchnia [ha]	Podstawa prawna
Konewka	Rezerwat leśny obejmujący ochroną fragment ekosystemów leśnych o charakterze naturalnym, obejmującym m.in. zespół świetlistej dąbrowy oraz stary drzewostan	99,91	<p>Zarządzenie NR 48/2010 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 17 czerwca 2010 r. w sprawie rezerwatu przyrody Konewka (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego Nr 194, poz. 1566), zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 11 października 1978 r. w sprawie uznania za rezerwaty przyrody (MP nr 33, poz. 126 z 1978 r.)</p> <p>Dla Rezerwatu ustanowiono plan ochrony - Rozporządzenie NR 52/2007 Wojewody Łódzkiego z dnia 28 listopada 2007r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Konewka” (Dz. Urz. z 2007r. Nr 372, poz. 3296)</p>
Żądłowice	Rezerwat leśny powstały dla ochrony mozaiki ekosystemów leśnych: olsów, borów sosnowych, łęgów i grądów, występujących w związku z istniejącym układem warunków hydrologicznych	241,19	<p>Zarządzenie Nr 55/2010 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 17 czerwca 2010 r. w sprawie rezerwatu przyrody Żądłowice (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego Nr 194, poz. 1573), Rozporządzenie Nr 58/2001 Wojewody Łódzkiego z dnia 28 grudnia 2001 r. w sprawie rezerwatu przyrody Żądłowice (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego Nr 3, poz. 61), Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 5 października 1968 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (MP nr 43, poz. 300 z 1968 r.)</p> <p>Dla Rezerwatu ustanowiono plan ochrony - Rozporządzenie NR 56/2007 Wojewody Łódzkiego z dnia 28 listopada 2007r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Żądłowice” (Dz. Urz. z 2007r. Nr 372, poz. 3300)</p>
Spała	Rezerwat leśny powstały dla ochrony grądów ze starymi dębami i sosnami	102,70	<p>Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 31 grudnia 2014 r. w sprawie rezerwatu przyrody Spała (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego z 2015 r., poz. 124), Rozporządzenie Nr 59/2001 Wojewody Łódzkiego z dnia 28 grudnia 2001 r. w sprawie</p>

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Inowłódz
na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028

			<p>rezerwatu przyrody Spała (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego Nr 3, poz. 62), Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 30 września 1958 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (MP nr 81, poz. 467 z 1958 r.)</p> <p>Dla Rezerwatu ustanowiono plan ochrony - Rozporządzenie NR 54/2007 Wojewody Łódzkiego z dnia 28 listopada 2007r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Spała” (Dz. Urz. z 2007r. Nr 372, poz. 3298)</p>
Gać Spalska	<p>Rezerwat leśny, cenny ze względów naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych naturalnie wykształconych zespołów roślinnych (głównie łągu jesionowo - olszowego i olsu porzeczkowego) związanych ze śródleśną rzeką niziną oraz licznymi stanowiskami rzadkich i chronionych roślin i zwierząt</p>	85,89	<p>Zarządzenie Nr 14/2010 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 11 lutego 2010 r. w sprawie rezerwatu przyrody Gać Spalska (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego Nr 70, poz. 555), Rozporządzenie Nr 32/2006 Wojewody Łódzkiego z dnia 16 listopada 2006 r. w sprawie rezerwatu przyrody Gać Spalska (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego Nr 394, poz. 3037)</p> <p>Dla Rezerwatu ustanowiono plan ochrony – Zarządzenie Nr 44/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 28 listopada 2013r. (Dz. Urz. Woj. Łódz. z 2013r. poz. 5121) oraz Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 15 stycznia 2015r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu „Gać Spalska” (Dz. Urz. Woj. Łódz. z 2015r. poz. 201)</p>

Użytki ekologiczne

Rodzaj użytku ekologicznego	Powierzchnia [ha]	Podstawa prawna	Lokalizacja
bagno	0,30	Rozporządzenie Nr 57/2001 Woj. Łódzkiego z dnia 17 grudnia 2001 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne Dz. Urz. Woj. Łódzkiego Nr 272, poz. 4779	Brzustów, działka nr 1
łąka	0,64	Rozporządzenie Nr 57/2001 Woj. Łódzkiego z dnia 17 grudnia 2001 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne Dz. Urz. Woj. Łódzkiego Nr 272, poz. 4779	Brzustów, działka nr 55
kompleks leśny i bagienny	2,00	Uchwała Nr XXIII/226/2001 Rady Gminy Inowłódz z dnia 28 czerwca 2001 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne i zespoły przyrodniczo krajobrazowe obszarów Gminy Inowłódz	Spała, działka nr 337

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Inowódz
na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028

Pomniki przyrody

L.p.	Podstawa prawna	Lokalizacja	Pomnik przyrody	Opis
1.	Zarządzenie Nr 45/87 Wojewody Piotrkowskiego z dnia 15 grudnia 1987 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody -2 dęby szypułkowe ochrona zniesiona Uchwałą Nr XLIX/251/2010 Rady Gminy Inowódz z dnia 7.10.2010 r. w sprawie pozbawienia statusu pomnika przyrody ustanowionego Zarządzeniem Nr 45/87 Wojewody Piotrkowskiego z dnia 15.12.1987 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody Dz. Urz. Woj, Łódzkiego Nr 332, poz. 2875	Spała, grunty Funduszu Wczasów Pracowniczych w Spale	grupa drzew	59 dębów szypułkowych
2.	Zarządzenie Nr 45/87 Wojewody Piotrkowskiego z dnia 15 grudnia 1987 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody	Spała	grupa drzew	33 dęby szypułkowe i 1 lipa drobnolistna
3.	Zarządzenie Nr 45/87 Wojewody Piotrkowskiego z dnia 15 grudnia 1987 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody	Przy drodze Tomaszów Mazowiecki – Inowódz w miejscowości Spała, Aleja Prezydenta Ignacego Mościckiego, 1247_1-obok kapliczki dz. ewid. 328, 1247_2-na wprost Karczmy Spalskiej dz. ewid. 17	grupa drzew	2 dęby szypułkowe
4.	Uchwała Nr XVI/105/95 Rady Gminy Inowódz z dnia 28 grudnia 1995 r. w sprawie objęcia ochroną prawną drzew rosnących w miejscowości Spała	Spała	jednoobiektowy	Jesion wyniosły Wysokość 25 m Średnica 101 cm
5.	Uchwała Nr XVI/105/95 Rady Gminy Inowódz z dnia 28 grudnia 1995 r. w sprawie objęcia ochroną prawną drzew rosnących w miejscowości Spała	Spała	jednoobiektowy	Jesion wyniosły Wysokość 25 m Średnica 96 cm
6.	Uchwała Nr XVI/105/95 Rady Gminy Inowódz z dnia 28 grudnia 1995 r. w sprawie objęcia ochroną prawną drzew rosnących w miejscowości Spała	Spała	jednoobiektowy	Jesion wyniosły Wysokość 25 m Średnica 80 cm
7.	Uchwała Nr XVI/105/95 Rady Gminy Inowódz z dnia 28 grudnia 1995 r. w sprawie objęcia ochroną prawną drzew rosnących w miejscowości Spała	Spała	jednoobiektowy	Klon zwyczajny Wysokość 23 m Średnica 85 cm
8.	Uchwała Nr XVI/105/95 Rady Gminy Inowódz z dnia 28 grudnia	Spała	jednoobiektowy	Klon zwyczajny Wysokość 22 m

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Inowódz
na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028

	1995 r. w sprawie objęcia ochroną prawną drzew rosnących w miejscowości Spała			Średnica 78 cm
9.	Uchwała Nr XVI/105/95 Rady Gminy Inowódz z dnia 28 grudnia 1995 r. w sprawie objęcia ochroną prawną drzew rosnących w miejscowości Spała	Spała	jednoobiektowy	Kasztanowiec zwyczajny Wysokość 15 m Średnica 88 cm
10.	Uchwała Nr XVI/105/95 Rady Gminy Inowódz z dnia 28 grudnia 1995 r. w sprawie objęcia ochroną prawną drzew rosnących w miejscowości Spała	Spała	jednoobiektowy	Orzech czarny Wysokość 19 m Średnica 85 cm
11.	Uchwała Nr XVI/105/95 Rady Gminy Inowódz z dnia 28 grudnia 1995 r. w sprawie objęcia ochroną prawną drzew rosnących w miejscowości Spała	Spała	jednoobiektowy	Cyprysyk Wysokość 16 m Średnica 54 cm
12.	Uchwała Nr XVI/105/95 Rady Gminy Inowódz z dnia 28 grudnia 1995 r. w sprawie objęcia ochroną prawną drzew rosnących w miejscowości Spała	Spała	jednoobiektowy	Cyprysyk Wysokość 15 m Średnica 47 cm
13.	Uchwała Nr XVI/105/95 Rady Gminy Inowódz z dnia 28 grudnia 1995 r. w sprawie objęcia ochroną prawną drzew rosnących w miejscowości Spała	Spała	jednoobiektowy	Orzech szary Wysokość 15 m Średnica 62 cm
15.	Uchwała Nr XVI/105/95 Rady Gminy Inowódz z dnia 28 grudnia 1995 r. w sprawie objęcia ochroną prawną drzew rosnących w miejscowości Spała	Spała	jednoobiektowy	Brzoza papierowa Średnica a 80 cm
16.	Uchwała Nr XVI/105/95 Rady Gminy Inowódz z dnia 28 grudnia 1995 r. w sprawie objęcia ochroną prawną drzew rosnących w miejscowości Spała	Spała	jednoobiektowy	Żywotnik zachodni Wysokość 15 m Średnica a 64 cm
17.	Uchwała Nr XVI/105/95 Rady Gminy Inowódz z dnia 28 grudnia 1995 r. w sprawie objęcia ochroną prawną drzew rosnących w miejscowości Spała	Spała	jednoobiektowy	Klon srebrzysty Wysokość 16 m Średnica 72 cm
18.	Uchwała Nr XVI/105/95 Rady Gminy Inowódz z dnia 28 grudnia 1995 r. w sprawie objęcia ochroną prawną drzew rosnących w miejscowości Spała	Spała	jednoobiektowy	Sosna zwyczajna Wysokość 23 m Średnica 85 cm
19.	Uchwała Nr XVI/105/95 Rady Gminy Inowódz z dnia 28 grudnia 1995 r. w sprawie objęcia ochroną prawną drzew rosnących w miejscowości Spała	Spała	jednoobiektowy	Sosna zwyczajna Wysokość 22 m Średnica 78 cm

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Inowódz
na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028

20.	Uchwała Nr XVI/105/95 Rady Gminy Inowódz z dnia 28 grudnia 1995 r. w sprawie objęcia ochroną prawną drzew rosnących w miejscowości Spała	Spała	jednoobiektowy	Sosna zwyczajna Wysokość 23 m Średnica 86 cm
21.	Uchwała Nr XVI/105/95 Rady Gminy Inowódz z dnia 28 grudnia 1995 r. w sprawie objęcia ochroną prawną drzew rosnących w miejscowości Spała	Spała	jednoobiektowy	Sosna zwyczajna Wysokość 25 m Średnica 67 cm
22.	Uchwała Nr XVI/105/95 Rady Gminy Inowódz z dnia 28 grudnia 1995 r. w sprawie objęcia ochroną prawną drzew rosnących w miejscowości Spała	Spała	jednoobiektowy	Sosna zwyczajna
23.	Rozporządzenie Nr 5/2008 Wojewody Łódzkiego z dnia 25 marca 2008 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody Dz. Urz. Woj. Łódzkiego Nr 103, poz. 1009,	Nadleśnictwo Spała, Leśnictwo Żądłowice, Oddz. 243d	grupa drzew	39 dębów szypułkowych grupa „Nad Strugą”
24.	Uchwała NR XVI/95/2011 Rady Gminy Inowódz z dnia 29 grudnia 2011 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody drzew rosnących na terenie Gminy Inowódz w Oddziałach Lasów Państwowych Nadleśnictwa Spała (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego poz. 561)	Nadleśnictwo Spała, Leśnictwo Borki, oddział 253i	jednoobiektowy	Dąb „Jeremi” Wysokość 22 m Średnica 100 cm
25.	Uchwała NR XVI/95/2011 Rady Gminy Inowódz z dnia 29 grudnia 2011 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody drzew rosnących na terenie Gminy Inowódz w Oddziałach Lasów Państwowych Nadleśnictwa Spała (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego poz. 561)	Nadleśnictwo Spała, Leśnictwo Borki, oddział 260c	jednoobiektowy	Sosna „Julia” Wysokość 22 m Średnica 94 cm
26.	Uchwała NR XVI/95/2011 Rady Gminy Inowódz z dnia 29 grudnia 2011 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody drzew rosnących na terenie Gminy Inowódz w Oddziałach Lasów Państwowych Nadleśnictwa Spała (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego poz. 561)	Nadleśnictwo Spała, Leśnictwo Borki, oddział 260c	jednoobiektowy	Dąb „Jakub” Wysokość 21 m Średnica 127 cm
27.	Uchwała NR XVI/95/2011 Rady Gminy Inowódz z dnia 29 grudnia 2011 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody drzew rosnących na terenie Gminy Inowódz w Oddziałach Lasów Państwowych Nadleśnictwa Spała (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego poz. 561)	Nadleśnictwo Spała, Leśnictwo Borki, oddział 260c	grupa drzew	5 Dębów „Na skarpie”

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Inowódz
na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028

28.	Uchwała NR XVI/95/2011 Rady Gminy Inowódz z dnia 29 grudnia 2011 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody drzew rosnących na terenie Gminy Inowódz w Oddziałach Lasów Państwowych Nadleśnictwa Spała (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego poz. 561)	Nadleśnictwo Spała, Leśnictwo Borki, oddział 261c	grupa drzew	4 sosny 1 dąb, 1 grab „Przy Marii Wielkopolskiej”
29.	Uchwała NR XVI/95/2011 Rady Gminy Inowódz z dnia 29 grudnia 2011 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody drzew rosnących na terenie Gminy Inowódz w Oddziałach Lasów Państwowych Nadleśnictwa Spała (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego poz. 561)	Nadleśnictwo Spała, Leśnictwo Borki, oddział 265j	grupa drzew	9 Dębów „Dęby Olimpijskie”
30.	Uchwała NR XVI/95/2011 Rady Gminy Inowódz z dnia 29 grudnia 2011 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody drzew rosnących na terenie Gminy Inowódz w Oddziałach Lasów Państwowych Nadleśnictwa Spała (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego poz. 561)	Nadleśnictwo Spała, Leśnictwo Borki, oddział 265j	jednoobiektowy	Sosna „Marysia” Wysokość 23 m Średnica 94 cm
31.	Uchwała NR XVI/95/2011 Rady Gminy Inowódz z dnia 29 grudnia 2011 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody drzew rosnących na terenie Gminy Inowódz w Oddziałach Lasów Państwowych Nadleśnictwa Spała (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego poz. 561)	Nadleśnictwo Spała, Leśnictwo Borki, oddział 265j	jednoobiektowy	Sosna „Krysia” Wysokość 23 m Średnica 81 cm
32.	Uchwała NR XVI/95/2011 Rady Gminy Inowódz z dnia 29 grudnia 2011 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody drzew rosnących na terenie Gminy Inowódz w Oddziałach Lasów Państwowych Nadleśnictwa Spała (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego poz. 561)	Nadleśnictwo Spała, Leśnictwo Borki, oddział 271k	wieloobiektowy	2 Sosny „Na szczudłach”
33.	Uchwała NR XVI/95/2011 Rady Gminy Inowódz z dnia 29 grudnia 2011 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody drzew rosnących na terenie Gminy Inowódz w Oddziałach Lasów Państwowych Nadleśnictwa Spała (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego poz. 561)	Nadleśnictwo Spała, Leśnictwo Borki, oddział 285f	jednoobiektowy	Dąb „Maksymilian” Wysokość 20 m Średnica 153 cm
34.	Uchwała NR XVI/95/2011 Rady Gminy Inowódz z dnia 29 grudnia 2011 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody drzew rosnących na terenie Gminy Inowódz w Oddziałach Lasów Państwowych Nadleśnictwa Spała (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego poz. 561)	Nadleśnictwo Spała, Leśnictwo Borki, oddział 285f	jednoobiektowy	Dąb „Maciek” Wysokość 20 m Średnica 136 cm

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Inowódz
na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028

35.	Uchwała NR XVI/95/2011 Rady Gminy Inowódz z dnia 29 grudnia 2011 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody drzew rosnących na terenie Gminy Inowódz w Oddziałach Lasów Państwowych Nadleśnictwa Spała (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego poz. 561)	Nadleśnictwo Spała, Leśnictwo Borki, oddział 287g	jednoobiektowy	Dąb „Karol” Wysokość 22 m Średnica 120 cm
36.	Uchwała NR XVI/95/2011 Rady Gminy Inowódz z dnia 29 grudnia 2011 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody drzew rosnących na terenie Gminy Inowódz w Oddziałach Lasów Państwowych Nadleśnictwa Spała (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego poz. 561)	Nadleśnictwo Spała, Leśnictwo Borki, oddział 287g	jednoobiektowy	Dąb „Gniewko” Wysokość 22 m Średnica 104 cm
37.	Uchwała NR XVI/95/2011 Rady Gminy Inowódz z dnia 29 grudnia 2011 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody drzew rosnących na terenie Gminy Inowódz w Oddziałach Lasów Państwowych Nadleśnictwa Spała (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego poz. 561)	Nadleśnictwo Spała, Leśnictwo Borki, oddział 291h	jednoobiektowy	Wiąz „Pawetek” Wysokość 18 m Średnica 69 cm
38.	Rozporządzenie Nr 5/2008 Wojewody Łódzkiego z dnia 25 marca 2008 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody	Nadleśnictwo Spała, Leśnictwo Jasień, oddział 157c	grupa drzew	Dąb „Wojciech” Dąb „Jakub”
39.	Rozporządzenie Nr 5/2008 Wojewody Łódzkiego z dnia 25 marca 2008 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody	Nadleśnictwo Spała, Leśnictwo Jasień, oddział 157j	grupa drzew	9 Dębów szypułkowych „Przy szkółce”
40.	Rozporządzenie Nr 5/2008 Wojewody Łódzkiego z dnia 25 marca 2008 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody	Nadleśnictwo Spała, Leśnictwo Jasień, oddział 157i	grupa drzew	4 Dęby szypułkowe „Konewka”
41.	Uchwała NR XVI/95/2011 Rady Gminy Inowódz z dnia 29 grudnia 2011 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody drzew rosnących na terenie Gminy Inowódz w Oddziałach Lasów Państwowych Nadleśnictwa Spała	Nadleśnictwo Spała, Leśnictwo Borki, oddział 287g	jednoobiektowy	Dąb „Bożydar” Wysokość 18 m Średnica 69 cm
42.	Uchwała NR XVI/95/2011 Rady Gminy Inowódz z dnia 29 grudnia 2011 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody drzew rosnących na terenie Gminy Inowódz w Oddziałach Lasów Państwowych Nadleśnictwa Spała (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego poz. 561)	Nadleśnictwo Spała, Leśnictwo Borki, oddział 261f	jednoobiektowy	Dąb „Dominik”
43.	Uchwała NR XVI/95/2011 Rady Gminy Inowódz z dnia 29 grudnia 2011 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody drzew rosnących na terenie Gminy	Nadleśnictwo Spała, Leśnictwo Borki, oddział 264g	jednoobiektowy	Dąb „Grześ”

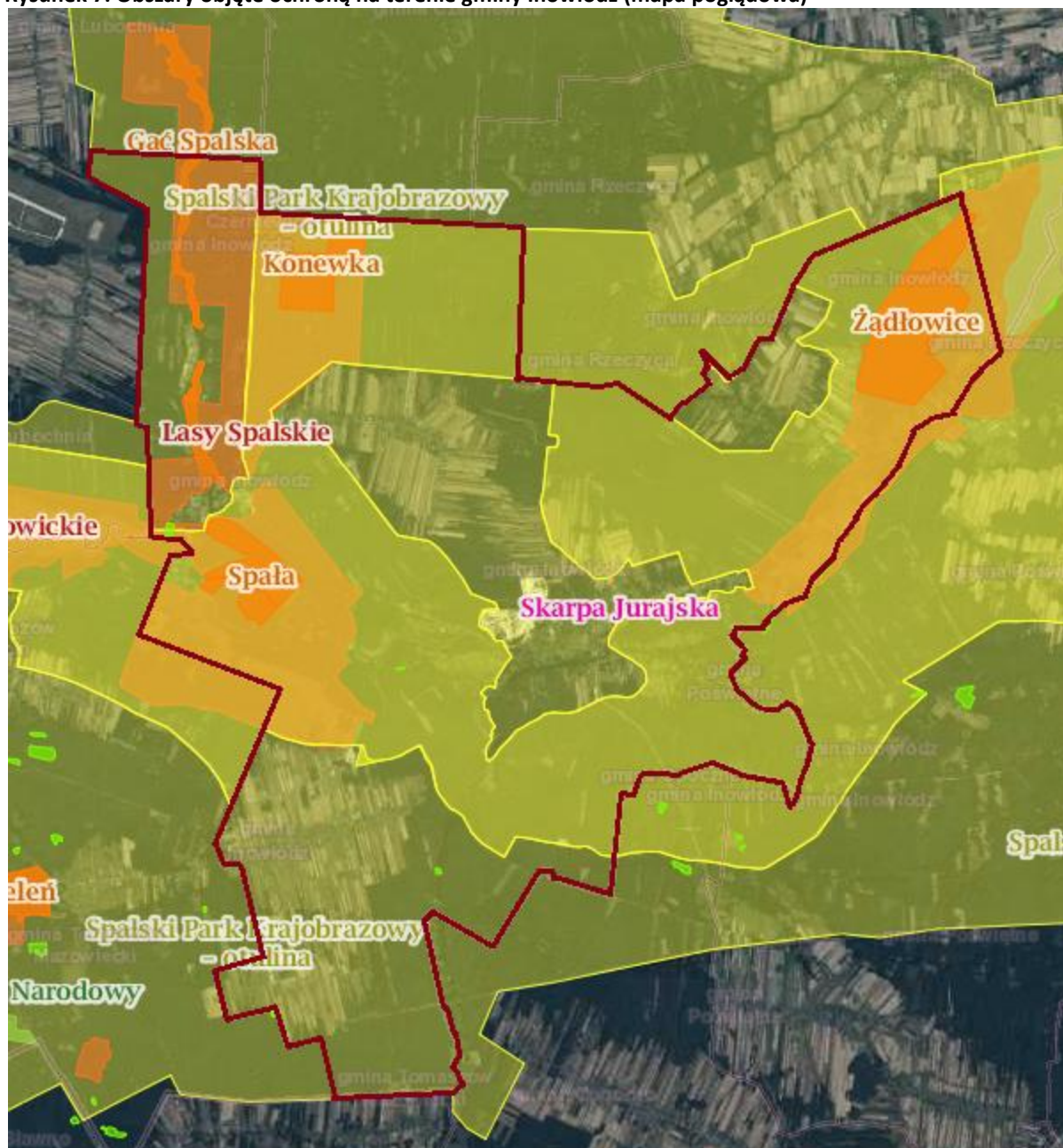
Program Ochrony Środowiska dla Gminy Inowódz
na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028

	Inowódz w Oddziałach Lasów Państwowych Nadleśnictwa Spała (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego poz. 561)			
44.	Uchwała NR XVI/95/2011 Rady Gminy Inowódz z dnia 29 grudnia 2011 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody drzew rosnących na terenie Gminy Inowódz w Oddziałach Lasów Państwowych Nadleśnictwa Spała (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego poz. 561)	Nadleśnictwo Spała, Leśnictwo Borki, oddział 264g	jednoobiektowy	Dąb „Radek”
45.	Uchwała NR XVI/95/2011 Rady Gminy Inowódz z dnia 29 grudnia 2011 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody drzew rosnących na terenie Gminy Inowódz w Oddziałach Lasów Państwowych Nadleśnictwa Spała (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego poz. 561)	Nadleśnictwo Spała, Leśnictwo Borki, oddział 264g	jednoobiektowy	Dąb „Marcin”

Zespół przyrodniczo - krajobrazowy

Na terenie Gminy Inowódz znajduje się jeden zespół przyrodniczo – krajobrazowy Skarpa Jurajska. Aktem powołującym dla zespołu przyrodniczo – krajobrazowego Skarpa Jurajska jest Uchwała Nr XXIII/226/2001 Rady Gminy Inowódz z dnia 28 czerwca 2001 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne i zespoły przyrodniczo - krajobrazowe obszarów Gminy Inowódz zmieniona Uchwałą Nr VI/49/2003 Rady Gminy Inowódz z dnia 24 kwietnia 2003 r. Uchwałą wyłączono z ochrony obszar od zachodu o pow. 0,30 ha. Powierzchnia skarpy wynosi 0,5230 ha. Przedmiotem ochrony jest kompleks gruntów położony na zboczu doliny rzeki Pilicy przy kościele św. Idziego w Inowłodzu.

Rysunek 7. Obszary objęte ochroną na terenie gminy Inowłódz (mapa poglądowa)



Źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>

Gmina posiada doskonałe walory przyrodnicze i turystyczne, stwarzające dobre warunki do rozwoju turystyki, w tym także agroturystyki. Na terenie Gminy znajdują się następujące szlaki turystyczne:

- Piastowski Szlak Romański", którego obiektem jest kościół św. Idziego w Inowłodzu. Jego najbliższymi ogniwami są m.in. Sulejów i Żarnów. Szlak jest częścią europejskiego szlaku turystycznego, wytyczonego przez relikty średniowiecza;
- Szlak czerwony (partyzancki), ciągnie się od Radomska do Szydłowca (268 km). W granicach Gminy jego trasa przebiega przez Spałę i prawym brzegiem Pilicy w kierunku Inowłodza;
- Szlak zielony, rozpoczyna się w Tomaszowie Mazowieckim a kończy w Luboczy (57 km). Na terenie gminy przebiega przez Spałę - Królową Wolę - Liciążnę - rezerwat „Żądłowice”;

- Szlak niebieski im. Prezydenta Prof. Ignacego Mościckiego (21,5km). Szlak bierze swój początek w centrum Spały i biegnie przez teren dawnej Puszczy Spalskiej do Skansenu Rzeki Pilicy w Tomaszowie Mazowieckim;
- Szlak rowerowy niebieski im. Juliana Tuwima (22 km). Swój początek bierze w Tomaszowie Mazowieckim. Na terenie gminy biegnie przez Królową Wolę, Inowłódz i kończy się w miejscowości Zakościele;
- Szlak wodny Pilicy. Piękny i urozmaicony nizinny szlak wodny. Atrakcyjność szlaku podnoszą naturalne krajobrazy, lesistość terenów nadbrzeżnych, czyste powietrze oraz dostępność brzegów zachęcająca do biwakowania. Dolina Pilicy wyróżniająca się malowniczością i różnorodnością krajobrazu, miejscami zwęża się a jej stoki stają się strome. Najciekawszy krajobrazowo fragment to przetomowy odcinek rzeki w okolicach Inowłódza.

Zagrożenia zasobów przyrodniczych

Układ siedlisk, struktura wiekowa i gatunkowa drzewostanów sprawia, że ich zagrożenie ze strony czynników biotycznych jest stosunkowo niewielkie. Czynniki 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 zwanego 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 przyspieszenia 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.

Istniejące i potencjalne zagrożenia dla zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków zwierząt i ich siedlisk będących przedmiotami ochrony obszarów Natura 2000 zlokalizowanych na terenie gminy Inowódz „Lasy Spalskie” (PLH100003) i „Dolina Dolnej Pilicy” (PLH140016) – zgodnie z Planami zadań ochronnych dla w/w obszarów:

Zagrożenia istniejące:

- Obce gatunki inwazyjne
- Problematyczne gatunki rodzime
- Międzygatunkowe interakcje wśród roślin
- Międzygatunkowe interakcje wśród zwierząt
- Zmiana składu gatunkowego (sukcesja)
- Nierodzime gatunki zaborcze
- Modyfikowanie funkcjonowania wód. Zagrożenia dla zachowania naturalnych warunków wodnych (zakłócenia corocznych zalewów przez wody powierzchniowe lub przepływu wód podskórnych spowodowane różnymi przyczynami:
 - zabagnienie siedliska w wyniku działalności bobów (masowe wypadanie drzew w wyniku podtopień),
 - zabagnienie siedliska i niemożność spowodowana zastosowaniem rębni zupełnej na zbyt dużej powierzchni,
 - długotrwałe przesuszenie łągów jesionowo-olszowych skutkuje postępującym zjawiskiem grądowienia łągu.
- Odnawianie lasu po wycince (nasadzenia). Uproszczenie składu gatunkowego i struktury wiekowej drzewostanów
- Usprawniony dostęp do obszaru
- Pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych/obiektów rekreacyjnych
- Odpadki i odpady stałe
- Chwywanie, trucie kłusownictwo
- Pojazdy zmotoryzowane
- Wandalizm
- Wędkarstwo
- Zawleczenie choroby (patogeny mikrobowe)
- Zaniechanie, brak koszenia
- Akwakultura słodko-wodna
- Rozproszone zanieczyszczenia za pośrednictwem przelewów burzowych lub odprowadzenia ścieków komunalnych
- Eutrofizacja (naturalna)
- Drapieżnictwo
- Powódź
- Zmiany przepływu wód
- Zanieczyszczenie wód ze źródeł punktowych

Zagrożenia potencjalne:

- Szkody spowodowane przez zwierzynę łowną (nadmierna gęstość populacji)
- Międzygatunkowe interakcje wśród zwierząt

-
- Stosowanie przy odnawianiu sztucznym drzewostanów rabat, które trwale zniekształcają strukturę łągów
 - Produkcja energii wiatrowej
 - Stosowanie biocydów, hormonów i substancji chemicznych (leśnictwo)
 - Rozproszone zanieczyszczenie wód powierzchniowych z powodu ścieków z gospodarstw domowych
 - Osuszanie terenów bagiennych
 - Susze i zmniejszenie odpadów
 - Wypalanie
 - Nawożenie/nawozy sztuczne
 - Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych
 - Pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych/obiektów rekreacyjnych
 - Motorowe sporty wodne
 - Infrastruktura sportowa i rekreacyjna
 - Zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie
 - Powódź (procesy naturalne)
 - Wypełnianie rowów, tam, stawów, sadzawek, bagien lub torfiarek
 - Zmniejszenie płodności/degresja genetyczna (inbredowa) u zwierząt
 - Migracja gatunków
 - Ewolucja biocenotyczna, sukcesja
 - Bagrowanie/usuwanie osadów limnicznych
 - Antropogeniczne zmniejszenie spójności siedlisk

Istniejące i potencjalne zagrożenia wewnętrzne i zewnętrzne określone w ustanowionych planach ochrony dla rezerwatów przyrody zlokalizowanych na terenie gminy Inowódz, tj. „Spała”, „Żądtowice”, „Konewka” i „Gać Spalska”

- Ekspansja gatunków obcych inwazyjnych
- Zakłócenia naturalnych procesów przez błędną gospodarką leśną, prowadzoną w przeszłości
- Niekontrolowana penetracja terenu rezerwatu
- Zmiana stosunków wilgotnościowych
- Penetracja rezerwatu przez ludzi (piesza, rowerowa, wjazd samochodami)
- Obecność w rezerwacie obcych gatunków inwazyjnych
- W odniesieniu do torfowisk: naturalna sukcesja
- Zaburzenie stosunków wodnych w rezerwacie
- Wypływanie i zarastanie zbiorników wodnych
- Pogarszanie się stosunków wodnych z powodu złego stanu technicznego urządzeń hydrotechnicznych.
- Możliwość zanieczyszczenia wód powierzchniowych ściekami
- Możliwość zanieczyszczenia wód powierzchniowych, powietrza, gleb oraz przekraczania dopuszczalnych norm hałasu
- Zagrożenie zanieczyszczeniem mikrobiologicznym wód powierzchniowych wynikające między innymi z użytkowania wędkarskiego zbiorników i rzeki

Gmina Inowódz jest gminą turystyczną. Turystyka jest ściśle zależna od środowiska przyrodniczego, równocześnie powodując jego przekształcenia. Jako jedna z istotnych dziedzin gospodarki użytkujących zasoby przyrodnicze powinna uwzględniać potrzebę

ochrony walorów przyrodniczych na obszarach chronionych, tak by presja ze strony ruchu turystycznego nie prowadziła do degradacji tych walorów. Turystyka jest jednym z czynników antropopresji czyli formą działalności człowieka w krajobrazie, zmierzającą do wykorzystania zasobów krajobrazu dla potrzeb człowieka. Innymi czynnikami antropopresji są:

- rolnictwo (uprawa i hodowla),
- leśnictwo,
- łowiectwo i rybołówstwo,
- przemysł (w tym górnictwo),
- zabudowa,
- komunikacja (zarówno transport jak i łączność),
- regulacja wód,
- działalność militarna.

3.8.3. Podsumowanie

Gmina położona jest w obszarze atrakcyjnym pod względem ukształtowania terenu i walorów krajobrazowych. Wskaźnik lesistości gminy jest wysoki i wynosi 59,2%. Lasy chronią gleby przed zmywaniem i wyjąłowieniem 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.

Realizacja strategicznych planów gminy musi uwzględniać uwarunkowania środowiskowe.

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 gminy Inowódz nie ma zakładów o dużym bądź zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Na terenie Powiatu Tomaszowskiego, znajduje się jeden podmiot kwalifikowany jako zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii. Jest to Euroglas Polska Sp. z o.o. Osiedle Niewiadów 65, 97 – 225 Ujazd. Podstawą kwalifikacji do ZZR jest możliwość magazynowania gazu LPG w dwóch zbiornikach, każdy o pojemności 200 m³.

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

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 gminie Inowódz adaptacja do zmian klimatu realizowana jest głównie poprzez działania przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 38. Działania nawiązujące do strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030

Działania	Jednostki odpowiedzialne
Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu	Gmina Inowódz
Stworzenie lokalnych systemów monitorowania i wczesnego ostrzegania o możliwych skutkach zmian klimatycznych dla produkcji roślinnej i zwierzęcej	WIOŚ, MRiRW, Gmina Inowódz

V. NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA

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

- zagrożenia pożarowe
- przemysł, np. awarie
- transport drogowy materiałów niebezpiecznych (droga krajowa, wojewódzka, drogi powiatowe oraz pozostałe drogi lokalne)
- magazynowanie i stosowanie w instalacjach technologicznych substancji niebezpiecznych
- magazynowanie i dystrybucja produktów ropopochodnych
- niewłaściwe postępowanie z odpadami zawierającymi substancje niebezpieczne
- zagrożenia naturalne: powódzie, susze.

Na obszarze gminy realizacja zadań z zakresu porządku publicznego i bezpieczeństwa obywateli oraz ochrony przeciwpożarowej i przeciwpowodziowej należy do zadań własnych gminy. Wykonywanie ich należy do Wójta, jako organu wykonawczego gminy, przy wsparciu instytucji wyspecjalizowanych w zapewnianiu bezpieczeństwa, jak np. Policja, Straż Pożarna, Siły Zbrojne oraz inne służby i inspekcje.

5.1. Zagrożenia pożarowe

Obszary najbardziej zagrożone na wystąpienie pożaru w gminie Inowłódz to tereny leśne oraz obszary zwartej zabudowy mieszkaniowej w miejscowościach. Tereny leśne w gminie narażone są na zaproszenie ognia, mogące się szybko rozprzestrzeniać.

5.2. Zagrożenia naturalne

Duży wpływ na stan środowiska i możliwości jego ochrony, oprócz czynników antropogenicznych, mają także zagrożenia naturalne. Ich skala, a także 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 powodzią

Rzeki występujące na terenie gminy Inowłódz (zwłaszcza Pilica) niosą zagrożenie powodziowe, a także zagrożenia okresowymi zalaniem i podtopieniami. Na terenie gminy znajdują się obszary, na których istnieje ryzyko wystąpienia powodzi raz na 20 i raz na 100 lat (prawdopodobieństwo $p = 5\%$ oraz $p = 1\%$).

Na terenie gminy mogą wystąpić także lokalne podtopienia, spowodowane gwałtownym wzrostem poziomu wód w rzekach wywołanym przez ulewne deszcze, roztopy czy zatopy lodowe. Na małych rzekach (zlewniach) podczas gwałtownych opadów lub roztopów następuje szybkie wezbranie, co może stanowić zagrożenie dla terenów zamieszkałych przez ludzi.

Rysunek 8. Obszary zagrożone podtopieniami na terenie gminy Inowłódz



Źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna; <http://epsh.pgi.gov.pl/epsh/>

5.4. Susze

Występowanie suszy nie jest regularne, o jej wystąpieniu decydują ogółem warunki meteorologiczne i glebowe. 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. Niestety na gruntach ornych i przeznaczonych pod uprawę – czyli tam gdzie skutki suszy są najdotkliwsze – nie ma wystarczającej ilości rowów i urządzeń melioracyjnych.

5.5. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska w poszczególnych obszarach interwencji

W gminie Inowłódz nadzwyczajne zagrożenia środowiska skupiają się w trzech obszarach interwencji: zagrożenia hałasem, gospodarowanie wodami i gospodarka wodno-ściekowa. Konkretnie zagrożenia zostały przedstawione w tabeli poniżej.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Inowódz
na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028

Tabela 39. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska w poszczególnych obszarach interwencji na terenie gminy Inowódz

Obszar interwencji	Nadzwyczajne zagrożenia środowiska
Ochrona klimatu i jakości powietrza	Brak zagrożeń
Zagrożenia hałasem	Duże natężenie ruchu pojazdów, szczególnie przy drodze krajowej nr 48 oraz drodze wojewódzkiej nr 726
Pola elektromagnetyczne	Brak zagrożeń
Gospodarowanie wodami	Zagrożenie podtopieniami terenów zlokalizowanych przy rzece Pilicy
Gospodarka wodno-ściekowa	Zagrożenie spowodowane awarią oczyszczalni ścieków
Zasoby geologiczne	Brak zagrożeń
Gleby	Brak zagrożeń
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Brak zagrożeń
Zasoby przyrodnicze	Brak zagrożeń
Zagrożenia poważnymi awariami	Brak zagrożeń

VI. DZIAŁANIA EDUKACYJNE

W gminie Inowódz działania edukacyjne skupiają się w poszczególnych obszarach interwencji:

Tabela 40. Działania edukacyjne w poszczególnych obszarach interwencji na terenie gminy Inowódz

Obszar interwencji	Działania edukacyjne
Ochrona klimatu i jakości powietrza	Organizowanie konkursów ekologicznych, rajdów ekologicznych w placówkach oświatowych w gminie. Przekazywanie przez gminę do wiadomości mieszkańcom okresowo ważnych informacji o możliwości dofinansowania do wymiany pieców c.o. w gospodarstwach domowych, zainstalowania OZE itp. Działanie realizowane poprzez: stronę internetową gminy, obwieszczenia do sołtysów, tablice informacyjne, lokalną prasę.
Zagrożenia hałasem	Brak działań
Pola elektromagnetyczne	Brak działań
Gospodarowanie wodami	Przekazywanie przez gminę do wiadomości mieszkańcom okresowo ważnych informacji o konieczności oszczędnego gospodarowania wodami podziemnymi, zagrożeniu powodziowym, itp. Działanie realizowane poprzez: stronę internetową gminy, obwieszczenia do sołtysów, tablice informacyjne, lokalną prasę.
Gospodarka wodno-ściekowa	Przekazywanie przez gminę do wiadomości mieszkańcom okresowo ważnych informacji o: obowiązku podłączenia kanalizacji sanitarnej, wywozie nieczystości płynnych, pracach modernizacyjnych lub budowlanych w zakresie sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, itp. Działanie realizowane poprzez: stronę internetową gminy, obwieszczenia do sołtysów, tablice informacyjne, lokalną prasę.
Zasoby geologiczne	Brak działań
Gleby	Przekazywanie przez gminę do wiadomości mieszkańcom okresowo ważnych informacji o obowiązkach w zakresie nawożenia gleby, wapnowania, stosowania środków ochrony roślin, zakazu wypalania traw, itp. Działanie realizowane poprzez: stronę internetową gminy, obwieszczenia do sołtysów, tablice informacyjne, lokalną prasę.
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Prowadzenie zajęć z ekologii w szkołach, na których omawiane są głównie zalety selektywnej zbiórki i segregacji odpadów oraz aspekty ekologiczne i ekonomiczne wtórnego wykorzystanie odpadów. Informowanie mieszkańców o prowadzonym systemie selektywnej zbiórki odpadów w gminie i możliwościach odbioru odpadów niebezpiecznych, w tym azbestu. Działanie realizowane poprzez: edukacje ekologiczną w szkołach, informacje na stronie internetowej gminy, obwieszczenia do sołtysów, tablice informacyjne, lokalną prasę.
Zasoby przyrodnicze	Brak działań
Zagrożenia poważnymi awariami	Brak działań

VII. MONITORING ŚRODOWISKA

Osiągnięcie celów, wyznaczonych w „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Inowłódz na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028” wymaga prowadzenia bieżącego monitoringu przebiegu jego realizacji. Stały monitoring umożliwia ocenę skuteczności podejmowanych działań oraz wprowadzanie – w razie wystąpienia takiej konieczności – odpowiednich korekt.

Tabela 41. Harmonogram działań monitorujących "Program..."

Działanie	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
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 Urzędu Gminy Inowódz.

Wdrażanie Programu będzie podlegało regularnej ocenie poprzez sporządzenie Raportu z realizacji Programu co 2 lata. W ramach raportu 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 42. Wskaźniki monitorowania "Programu..."

Wskaźniki	Jednostka miary	Wartość	Źródło informacji o wskaźnikach
OBSZAR INTERWENCJI – OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA			
Ilość zlikwidowanych pieców/kotłów węglowych	szt.		Gmina
Powierzchnia lokali ogrzewanych paliwami stałymi, w których nastąpiła zmiana sposobu ogrzewania na niskoemisyjne	m ²		Gmina
Szacunkowa redukcja emisji zanieczyszczeń do powietrza wynikająca ze zmiany systemów ogrzewania na niskoemisyjne	Mg		Gmina
Długość nowych odcinków dróg	km		Zarządcy dróg
Długość zmodernizowanych dróg	km		Zarządcy dróg
OBSZAR INTERWENCJI – OCHRONA PRZED HAŁASEM			
Realizacja inwestycji wpływających na zmniejszenie uciążliwości hałasu komunikacyjnego	liczba interwencji		Zarządcy dróg, Gmina
OBSZAR INTERWENCJI – POLA ELEKTROMAGNETYCZNE			
Ilość źródeł promieniowania elektromagnetycznego	szt.		Gmina Gestor sieci
OBSZAR INTERWENCJI – GOSPODAROWANIE WODAMI			
Inwestycje z zakresu retencji wodnej oraz ochrony przed skutkami suszy	km – przyrost długości rowów o poprawionej przepustowości koryta		Gmina
Jakość cieków wodnych, udział wód pozaklasowych	% udziału w ogólnej ilości punktów pomiarowych		WIOŚ
Jakość wód podziemnych, udział wód o bardzo dobrej i dobrej jakości	% udziału w ogólnej ilości punktów monitoringu		WIOŚ
Pobór wód podziemnych	dam ³		GUS
OBSZAR INTERWENCJI – GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA			
Ilość zużytej wody/1 mieszkańca/rok	m ³ /osoba		GUS, Gmina
Udział ludności obsługiwanej przez oczyszczalnię ścieków	% ogółu ludności		GUS, Gmina
Liczba zbiorników bezodpływowych	szt.		GUS, Gmina
Liczba oczyszczalni przydomowych	szt.		GUS, Gmina
Długość czynnej sieci wodociągowej	km		GUS, Gmina

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Inowłódz
na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028

Ludność korzystająca z sieci wodociągowej	%		GUS, Gmina
Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km		GUS, Gmina
Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	%		GUS, Gmina
OBSZAR INTERWENCJI - GLEBY			
Powierzchnia terenów wymagających rekultywacji	ha		Gmina
Powierzchnia terenów zrehabilitowanych	ha		Gmina
OBSZAR INTERWENCJI – GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW			
Ilość mieszkańców objętych selektywną zbiórką odpadów	%		Gmina
Osiągnięte poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego odzysku odpadów o właściwościach surowców wtórnych	%		Gmina
Ilość dzikich wysypisk	szt.		Gmina
OBSZAR INTERWENCJI – ZASOBY PRZYRODNICZE			
% powierzchnia Gminy objęta prawną ochroną przyrody	%		RDOŚ, Gmina
Liczba pomników przyrody	szt.		RDOŚ, Gmina
Użytki leśne oraz grunty zadrzewione i zakrzewione	% powierzchni		GUS, Gmina
Lesistość Gminy (% ogólnej powierzchni Gminy)	%		GUS, Nadleśnictwa
Udział terenów zieleni w powierzchni ogółem	ha		GUS, Gmina

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 43. 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 2030 roku	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Kierunek – poprawa efektywności energetycznej <ol style="list-style-type: none"> i. Cel główny – dążenie do utrzymania zeroenergetycznego wzrostu gospodarczego, tj. rozwoju gospodarki następującego bez wzrostu zapotrzebowania na energię pierwotną, ii. Cel główny – konsekwentne zmniejszanie energochłonności polskiej gospodarki do poziomu UE-15, 2. Kierunek – wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii <ol style="list-style-type: none"> i. Cel główny – racjonalne i efektywne gospodarowanie złożami węgla, znajdującymi się na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, ii. Cel główny – zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego kraju poprzez dywersyfikację źródeł i kierunków dostaw gazu ziemnego, 3. Kierunek – wytwarzanie i przesyłanie energii elektrycznej oraz ciepła <ol style="list-style-type: none"> i. Cel główny – zapewnienie ciągłego pokrycia zapotrzebowania na energię przy uwzględnieniu maksymalnego możliwego wykorzystania krajowych zasobów oraz przyjaznych środowisku technologii, 4. Kierunek – dywersyfikacja struktury wytwarzania energii elektrycznej poprzez wprowadzenie energetyki jądrowej <ol style="list-style-type: none"> i. Cel główny – przygotowanie infrastruktury dla energetyki jądrowej i zapewnienie inwestorom warunków do wybudowania i uruchomienia elektrowni jądrowych opartych na bezpiecznych technologiach, z poparciem społecznym i z zapewnieniem wysokiej kultury bezpieczeństwa jądrowego na wszystkich etapach: lokalizacji, projektowania, budowy, uruchomienia, eksploatacji i likwidacji elektrowni jądrowych 5. Kierunek – rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw <ol style="list-style-type: none"> i. Cel główny – wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii co najmniej do poziomu 15% w 2020 roku oraz dalszy wzrost tego wskaźnika w latach następnych, ii. Cel główny – osiągnięcie w 2020 roku 10% udziału biopaliw w rynku paliw transportowych oraz zwiększenie wykorzystania biopaliw II generacji, iii. Cel główny – ochrona lasów przed nadmiernym eksploatowaniem, w celu pozyskiwania biomasy oraz zrównoważone wykorzystanie obszarów rolniczych na cele 	<p>Cele będą realizowane przez zadania zaplanowane w obszarze interwencji:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ochrona klimatu i jakości powietrza

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Inowódz
na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028

<p>OZE, w tym biopaliw, tak aby nie doprowadzić do konkurencji pomiędzy energetyką odnawialną i rolnictwem oraz zachować różnorodność biologiczną,</p> <p>iv. Cel główny – wykorzystanie do produkcji energii elektrycznej istniejących urządzeń piętrzących stanowiących własność Skarbu Państwa,</p> <p>v. Cel główny – zwiększenie stopnia dywersyfikacji źródeł dostaw oraz stworzenie optymalnych warunków do rozwoju energetyki rozproszonej opartej na lokalnie dostępnych surowcach,</p> <p>6. Kierunek – rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii</p> <p>i. Cel główny – zapewnienie niezakłóconego funkcjonowania rynków paliw i energii, a przez to przeciwdziałanie nadmiernemu wzrostowi cen,</p> <p>7. Kierunek – ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko</p> <p>i. Cel główny – ograniczenie emisji CO₂ do 2020 roku przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego,</p> <p>ii. Cel główny – ograniczenie emisji SO₂ i NO_x oraz pyłów (w tym PM₁₀ i PM_{2,5}) do poziomów wynikających z obecnych i projektowanych regulacji unijnych,</p> <p>iii. Cel główny – ograniczanie negatywnego oddziaływania energetyki na stan wód powierzchniowych i podziemnych,</p> <p>iv. Cel główny – minimalizacja składowania odpadów poprzez jak najszerze wykorzystanie ich w gospodarce,</p> <p>v. Cel główny – zmiana struktury wytwarzania energii w kierunku technologii niskoemisyjnych.</p>	
Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020 z perspektywą do roku 2030	
<p>Celem głównym jest poprawa jakości życia mieszkańców Polski, szczególnie ochrony ich zdrowia i warunków życia, z uwzględnieniem ochrony środowiska, z jednoczesnym zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju</p>	<p>Cele te będą realizowane przez wszystkie zaplanowane zadania w ramach poszczególnych obszarów interwencji</p>
Plan Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Wisły	
<p>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.</p> <p>Dla wód podziemnych określono następujące główne cele środowiskowe:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. 	<p>Cele będą realizowane przez zadania zaplanowane w obszarze interwencji:</p> <ul style="list-style-type: none"> • gospodarowanie wodami • gospodarka wodno-ściekowa
Program wodno-środowiskowy kraju	
<p>Cele:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Niepogarszanie stanu części wód • Osiągnięcie dobrego stanu wód: dobry stan ekologiczny i chemiczny 	<p>Cele będą realizowane przez zadania zaplanowane w obszarze</p>

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Inowódz
na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028

<p>dla wód powierzchniowych, dobry stan chemiczny i ilościowy dla wód podziemnych,</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 	<p>interwencji:</p> <ul style="list-style-type: none"> • gospodarowanie wodami • gospodarka wodno-ściekowa
Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych	
<p>Celem Programu jest ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, a co za tym idzie – ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami.</p>	<p>Cele będą realizowane przez zadania zaplanowane w obszarze interwencji:</p> <ul style="list-style-type: none"> • gospodarka wodno-ściekowa
Master Plan dla obszaru dorzecza Wisły	
<p>Nadrzędne cele strategiczne polityki wodnej Unii Europejskiej, które uwzględniono w dokumencie, skupiają się przede wszystkim na:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 	<p>Cele będą realizowane przez zadania zaplanowane w obszarze interwencji:</p> <ul style="list-style-type: none"> • gospodarowanie wodami • gospodarka wodno-ściekowa
Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły	
<p>Cele główne zarządzania ryzykiem powodziowym, to:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zahamowanie wzrostu ryzyka powodziowego, • Obniżenie istniejącego ryzyka powodziowego, • Poprawa systemu zarządzania ryzykiem powodziowym 	<p>Cele będą realizowane przez zadania zaplanowane w obszarze interwencji:</p> <ul style="list-style-type: none"> • gospodarowanie wodami
Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022	
<p>W gospodarce odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji, przyjęto następujące cele:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) zmniejszenie ilości powstających odpadów 2) zwiększanie świadomości społeczeństwa na temat właściwego gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji; 3) doprowadzenie do funkcjonowania systemów zagospodarowania odpadów zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami. 4) zmniejszenie udziału zmieszanych odpadów komunalnych w całym strumieniu zbieranych odpadów (zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie) 5) zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych w 2020 r. więcej niż 35% masy tych odpadów w stosunku do 	<p>Cele będą realizowane przez zadania zaplanowane w obszarze interwencji:</p> <ul style="list-style-type: none"> • gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Inowódz
na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028

<p>masy odpadów wytworzonych w 1995 r.,</p> <p>6) zaprzestanie składowania odpadów ulegających biodegradacji selektywnie zebranych;</p> <p>7) zaprzestanie składowania zmieszanych odpadów komunalnych bez przetworzenia;</p> <p>8) zmniejszenie liczby miejsc nielegalnego składowania odpadów komunalnych;</p> <p>9) utworzenie systemu monitorowania gospodarki odpadami komunalnymi;</p> <p>10) monitorowanie i kontrola postępowania z frakcją odpadów komunalnych wysortowywaną ze strumienia zmieszanych odpadów komunalnych i nieprzeznaczoną do składowania (frakcja 19 12 12);</p> <p>11) zbilansowanie funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi w świetle obowiązującego zakazu składowania określonych frakcji odpadów komunalnych i pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych, w tym odpadów o zawartości ogólnego węgla organicznego powyżej 5% s.m. i o cieple spalania powyżej 6 MJ/kg suchej masy, od 1 stycznia 2016 r.</p>	
Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032	
<p>W dokumencie zostały wyznaczone następujące cele dotyczące azbestu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest • Minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych, spowodowanych obecnością azbestu na terytorium kraju • Likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko 	<ul style="list-style-type: none"> • Kontynuacja programu usuwania azbestu z terenu gminy
Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej	
<p>Celem głównym jest rozwój gospodarki niskoemisyjnej przy zapewnieniu zrównoważonego rozwoju kraju.</p> <p>Celami szczegółowymi są:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 	<p>Cele będą realizowane przez zadania zaplanowane w obszarze interwencji:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ochrona klimatu i jakości powietrza
Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej	
<p>Podstawowe cele zdefiniowane w NSEE to:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 	<p>Cele te będą realizowane przez działania opisane w punkcie Edukacja ekologiczna</p>
Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju, Polska 2030, Trzecia fala nowoczesności	
<p>Cel 7 – Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska</p> <ol style="list-style-type: none"> i. Kierunek interwencji – Modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne, ii. Kierunek interwencji – Modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych, 	<p>Cele te będą realizowane przez wszystkie zaplanowane zadania w ramach poszczególnych obszarów interwencji.</p>

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Inowódz
na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028

<ul style="list-style-type: none"> 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, <p>Cel 8 – Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych</p> <ul style="list-style-type: none"> 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, <p>Cel 9 – Zwiększenie dostępności terytorialnej Polski</p> <ul style="list-style-type: none"> i. Kierunek interwencji – Udrożnienie obszarów miejskich i metropolitarnych poprzez utworzenie zrównoważonego, spójnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego 	
Strategia na rzecz Odnawialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030r.)	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Cel szczegółowy I – Trwały wzrost gospodarczy oparty coraz silniej o wiedzę, dane i doskonałość organizacyjną <ul style="list-style-type: none"> i. Kierunek interwencji – Stymulowanie popytu na innowacje przez sektor publiczny 2. Cel szczegółowy II – Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony <ul style="list-style-type: none"> 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 <i>Strategii</i> – Transport <ul style="list-style-type: none"> 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 <i>Strategii</i> – Energia <ul style="list-style-type: none"> i. Kierunek interwencji – Poprawa bezpieczeństwa energetycznego kraju ii. Kierunek interwencji – Poprawa efektywności energetycznej iii. Kierunek interwencji – Rozwój techniki 5. Obszar wpływający na osiągnięcie celów <i>Strategii</i> – Środowisko <ul style="list-style-type: none"> 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 	<p>Cele te będą realizowane przez wszystkie zaplanowane zadania w ramach poszczególnych obszarów interwencji.</p>

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Inowódz
na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028

<ul style="list-style-type: none"> 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	
<ul style="list-style-type: none"> 1. Cel szczegółowy: Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego (I) <ul style="list-style-type: none"> 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) <ul style="list-style-type: none"> 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 eko-innowacji 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) <ul style="list-style-type: none"> 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) <ul style="list-style-type: none"> 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) <ul style="list-style-type: none"> i. Kierunek interwencji: Usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania (V.1) 	<p>Cele te będą realizowane przez wszystkie zaplanowane zadania w ramach poszczególnych obszarów interwencji.</p>
Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku	
<ul style="list-style-type: none"> i. Kierunek interwencji 3: zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności ii. Kierunek interwencji 5: ograniczanie negatywnego wpływu 	<p>Cele będą realizowane przez zadania zaplanowane w obszarze interwencji:</p>

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Inowłódz
na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028

transportu na środowisko	<ul style="list-style-type: none"> ochrona przed hałasem
Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030	
<p>1. Cel szczegółowy II. Poprawa jakości życia, infrastruktury i stanu środowiska</p> <p>i. Kierunek interwencji: II.4. Zrównoważone gospodarowanie i ochrona zasobów środowiska</p> <p>ii. Kierunek interwencji: II.5. Adaptacja do zmian klimatu i przeciwdziałanie tym zmianom</p>	<p>Priorytety te będą realizowane przez wszystkie zaplanowane zadania w ramach poszczególnych obszarów interwencji.</p>
Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022	
<p>Cel 3. Rozwój odporności na zagrożenia bezpieczeństwa narodowego</p> <p>ii. Priorytet 3.1. Zwiększanie odporności infrastruktury krytycznej</p> <p>a) Kierunek interwencji 3.1.3. Zapewnienie bezpieczeństwa funkcjonowania energetyki jądrowej w Polsce,</p> <p>Cel 4. Zwiększenie integracji polityk publicznych z polityką bezpieczeństwa</p> <p>iii. Priorytet 4.1. Integracja rozwoju społeczno-gospodarczego i bezpieczeństwa narodowego</p> <p>b) Kierunek interwencji 4.1.1. Wzmocnienie relacji między rozwojem regionalnym kraju a polityką obronną,</p> <p>c) Kierunek interwencji 4.1.2. Koordynacja działań i procedur planowania przestrzennego uwzględniających wymagania obronności i bezpieczeństwa państwa,</p> <p>d) Kierunek interwencji 4.1.3. Wspieranie rozwoju infrastruktury przez sektor bezpieczeństwa,</p> <p>e) Kierunek interwencji 4.1.4. Wspieranie ochrony środowiska przez sektor bezpieczeństwa</p>	<p>Cele będą realizowane przez zadania zaplanowane w obszarze interwencji:</p> <ul style="list-style-type: none"> ochrona klimatu i jakości powietrza
Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030	
<p>1. Cel 1. Zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym</p> <p>i. Kierunek interwencji 1.3. Przyspieszenie transformacji profilu gospodarczego Śląska</p> <p>ii. Kierunek interwencji 1.4. Przeciwdziałanie kryzysom na obszarach zdegradowanych</p> <p>iii. Kierunek interwencji 1.5. Rozwój infrastruktury wspierającej dostarczanie usług publicznych i podnoszącej atrakcyjność inwestycyjną obszarów</p> <p>2. Cel 2. Wzmacnianie regionalnych przewag konkurencyjnych</p> <p>i. Kierunek interwencji 2.3. Innowacyjny rozwój regionu i doskonalenie podejścia opartego na Regionalnych Inteligentnych Specjalizacjach</p>	<p>Priorytety te będą realizowane przez wszystkie zaplanowane zadania w ramach poszczególnych obszarów interwencji.</p>

8.2. Analiza zgodności programu z dokumentami strategicznymi na poziomie wojewódzkim

Tabela 44. 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 (projekt)	
<p>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.</p> <p>CELE STRATEGICZNE:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Strefa gospodarcza: nowoczesna i konkurencyjna gospodarka 2. Strefa społeczna: obywatelskie społeczeństwo równych szans 3. Strefa przestrzenna: atrakcyjna i dostępna przestrzeń <p>Cel horyzontalny: efektywnie i odpowiedzialnie zarządzany region</p>	<p>Cele te będą realizowane przez wszystkie zaplanowane zadania w ramach poszczególnych obszarów interwencji.</p>
Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Łódzkiego na lata 2016-2022 z uwzględnieniem lat 2023-2028	
<p>Cele w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi i ulegającymi biodegradacji:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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. ograniczenie liczby miejsc nielegalnego składowania odpadów komunalnych, 9. utworzenie systemu monitorowania gospodarki odpadami komunalnymi, 10. należyte monitorowanie i kontrola postępowania z frakcją odpadów komunalnych wysortowywaną ze strumienia zmieszanych odpadów komunalnych i nieprzeznaczoną do składowania (frakcja 19 12 12), 11. zbilansowanie funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi w świetle obowiązującego zakazu składowania określonych frakcji odpadów komunalnych i pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych (w tym odpadów o zawartości ogólnego węgla organicznego powyżej 5% s.m. i o cieple spalania powyżej 6 MJ/kg s.m.) od 1 stycznia 	<p>Cele będą realizowane przez zadania zaplanowane w obszarze interwencji:</p> <ul style="list-style-type: none"> • gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Inowódz
na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028

<p>2016 r.,</p> <p>12. kontynuacja prowadzenia przez gminy gospodarki odpadami w ramach regionów gospodarki odpadami komunalnymi.</p> <p>Cele w zakresie gospodarki odpadami niebezpiecznymi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 likwidacja urządzeń o zawartości PCB powyżej 5dm³ 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. wzrost świadomości społeczeństwa oraz przedsiębiorców na temat sposobu postępowania ze zużytymi bateriami i akumulatorami 5. zwiększenia świadomości społeczeństwa i przedsiębiorców na temat sposobu postępowania ze ZSEiE oraz ograniczenie ich powstawania 6. osiągnięcie minimalnych poziomów odzysku i recyklingu odniesionych do masy pojazdów przyjętych do stacji demontażu 7. osiągnięcie celów określonych w „Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032” 8. zapobieganie powstawaniu olejów odpadowych, zwiększenie masy zbieranych olejów oraz monitoring gospodarowania tymi olejami 9. kształtowanie systemu zbierania przeterminowanych środków ochrony roślin i opakowań po nich 10. sukcesywne zagospodarowanie odpadów materiałów wybuchowych 11. tworzenie warunków do zbierania oraz zagospodarowania pozostałych odpadów: opony, z budowy, osadów ściekowych, opakowaniowych, ulegających biodegradacji 	
<p>Program ochrony środowiska dla Województwa Łódzkiego 2016 na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024</p>	
<p>Cele w zakresie ochrony środowiska do 2024 roku:</p> <p><i>Ochrona klimatu i jakości powietrza:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Poprawia jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu <p><i>Zagrożenia hałasem</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Poprawa klimatu akustycznego w województwie łódzkim <p><i>Pola elektromagnetyczne</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ochrona przed polami elektromagnetycznymi <p><i>Gospodarowanie wodami</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Osiągnięcie dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych 2. Ochrona przed zjawiskami ekstremalnymi związanymi z wodą <p><i>Gospodarka wodno-ściekowa</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej <p><i>Zasoby geologiczne</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi <p><i>Gleby</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ochrona i racjonalne wykorzystanie powierzchni ziemi oraz rekultywacja terenów zdegradowanych <p><i>Gospodarowanie odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów</i></p> <p>➤ Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów</p>	<p>Cele te będą realizowane przez wszystkie zaplanowane zadania w ramach poszczególnych obszarów interwencji</p>

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Inowódz
na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028

<p>postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój województwa łódzkiego</p> <p><i>Zasoby przyrodnicze</i></p> <p>1. Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej</p> <p>➤ Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej</p> <p><i>Zagrożenia poważnymi awariami</i></p> <p>1. Zmniejszenie zagrożenia wystąpienia poważnej awarii oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii</p>	
---	--

8.3. Analiza zgodności programu z dokumentami strategicznymi na poziomie powiatowym

Tabela 45. 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
Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Tomaszowskiego na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024	
<p>Priorytet I Poprawa stanu środowiska w poszczególnych obszarach interwencji Powiatu</p> <p>Priorytet II Przyjazny środowisku naturalnemu rozwój gospodarczy Powiatu</p> <p>1. Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza Cel długoterminowy do 2027roku: Poprawa jakości powietrza Kierunek interwencji: Zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza</p> <p>2. Obszar interwencji: Ochrona przed hałasem Cel długoterminowy do 2027roku: Podniesienie komfortu akustycznego mieszkańców powiatu Kierunek interwencji:</p> <p>➤ Zwiększenie komfortu jazdy i usprawnienie ruchu</p> <p>➤ Ograniczenie hałasu komunikacyjnego</p> <p>3. Obszar interwencji: Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym Cel długoterminowy do 2027roku: Minimalizacja oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego Kierunek interwencji: Kontrola źródeł PEM, ochrona zdrowia mieszkańców</p> <p>4. Obszar interwencji: Gospodarowanie wodami Cel długoterminowy do 2027roku: Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego Kierunek interwencji: Ograniczenie zasięgu oraz skutków powodzi, przeciwdziałanie skutkom suszy</p> <p>5. Obszar interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa Cel długoterminowy do 2027roku: Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych Kierunek interwencji: Ochrona wód, utrzymanie dobrego stanu jakości wód</p> <p>6. Obszar interwencji: Gleby Cel długoterminowy do 2027roku: Ochrona gleb Kierunek interwencji: Poprawa jakości gleb na terenie powiatu</p> <p>7. Obszar interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu</p>	<p>Wszystkie zadania zaplanowane w ramach programu wpisują się w cele strategiczne omawianego dokumentu</p>

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Inowłódz
na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028

<p>odpadów</p> <p>Cel długoterminowy do 2027roku: Usprawnienie systemu gospodarki odpadami</p> <p>Kierunek interwencji:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Kontrola systemu gospodarki odpadami ➤ Rekultywacja składowiska odpadów ➤ Budowa instalacji do spalania odpadów ➤ Budowa zintegrowanego systemu gospodarki odpadami ➤ Zwiększenie ilości wyselekcjonowanych odpadów <p>Cel długoterminowy do 2027roku: Usunięcie wyrobów zawierających azbest z terenu gminy</p> <p>Kierunek interwencji: Zmniejszenie ilości wyrobów zawierających azbest</p> <p>8. Obszar interwencji: Zasoby przyrodnicze</p> <p>Cel długoterminowy do 2027roku: Zwiększenie atrakcyjności turystycznej gminy</p> <p>Kierunek interwencji: Ochrona zasobów przyrodniczych gminy</p>	
<p>Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Spała Sporządzony na lata 2012-2021</p>	
<p>Cele długookresowe wyznaczone w planie urządzenia w formie ramowych zasad postępowania gospodarczego zawierają zalecenia dotyczące:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) zgodności planowania gospodarki leśnej z przepisami prawa, b) zachowania trwałości lasu i ciągłości jego użytkowania, c) zgodności składów gatunkowych drzewostanów z możliwościami produkcyjnymi siedlisk, d) konieczność odnawiania drzewostanów w ramach określonych dla nich wieków rębności, e) zachowanie i wzmacnianie udziału lasów w globalnym bilansie węgla, f) utrzymanie produkcyjnej zasobności lasów, g) zachowanie biologicznej różnorodności, h) ochrona zasobów wodnych i glebowych w lasach, i) utrzymanie i wzmacnianie długofalowych i wielostronnych korzyści społeczno-ekonomicznych płynących z lasów. <p>Celami średniookresowymi wyznaczonymi w planie urządzenia lasu są m.in.:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) podział na gospodarstwa wraz z doбором właściwych sposobów zagospodarowania lasu z zachowaniem ładu czasowego i przestrzennego, b) opracowanie programu ochrony przyrody dla obszaru terytorialnego zasięgu nadleśnictwa, c) określenie wskazań gospodarczych dla drzewostanów, d) określenie wytycznych w sprawie ochrony lasu, gospodarki łowieckiej oraz potrzeb w zakresie infrastruktury technicznej nadleśnictwa. <p>Z projektowanych na bieżące 10-lecie prac, do priorytetowych zalicza się:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przebudowę drzewostanów zaliczonych do gospodarstwa przebudowy, ujętych w wykazie cięć rębnych, - odnowienie zrębów, a przede wszystkim tych powierzchni, które przylegają do drzewostanów ujętych w wykazie cięć rębnych, - wykonywanie poprawek i uzupełnień w uprawach leśnych, - pielęgnowanie upraw, młodników i drągowin, - utrzymanie odpowiedniego poziomu pogłowia zwierzyny łownej, szczególnie w tych uroczyskach, w których zwierzyna wyrządza nadmierne szkody. 	<p>Wszystkie zadania zaplanowane w ramach programu wpisują się w cele strategiczne omawianego dokumentu</p>
<p>Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Smardzewice sporządzony na lata od 2017 do 2026</p>	
<p>Realizacja celów długookresowych (perspektywicznych) polega m.in. na:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zapewnieniu zgodności planowania gospodarki leśnej z przepisami prawa; • zapewnieniu zgodności zadań określonych w planie urządzenia lasu z obowiązującymi Zasadami hodowli lasu; • ustaleniu pożądanych składów gatunkowych drzewostanów zgodnych z warunkami siedlisk leśnych (TD o kierunku ochronnym lub gospodarczym), 	<p>Wszystkie zadania zaplanowane w ramach programu wpisują się w cele strategiczne omawianego dokumentu</p>

które nazywane są hodowlanymi celami gospodarki leśnej;

• zapewnieniu zachowania trwałości lasu i ciągłości jego użytkowania, m.in. poprzez optymalizowanie technicznego celu gospodarki leśnej, wyrażonego – dla głównych gatunków drzew – w formie przeciętnych wieków rębności, oraz dobór właściwych sposobów zagospodarowania lasu, najkorzystniejszych dla realizacji przyjętych celów gospodarki leśnej (hodowlanych i technicznych).

Do realizacji **celów średniookresowych** zalicza się większość wskazań, wytycznych, ukierunkowań i zadań określonych w planie urządzenia lasu, w tym:

• wytyczne zmierzające do osiągnięcia pożądanego składu gatunkowego drzewostanów na koniec planowanego okresu gospodarczego, odpowiednio do siedliskowych typów lasu oraz siedlisk przyrodniczych;

• wytyczne zmierzające do osiągnięcia pożądanego budowy lasu oraz struktury wiekowej drzewostanów na koniec planowanego okresu gospodarczego, odpowiednio do wymagań trwałości lasów i ciągłości ich użytkowania;

• wytyczne zmierzające do osiągnięcia pożądanego stanu zdrowotnego i sanitarnego drzewostanów na koniec planowanego okresu gospodarczego, odpowiednio do wymagań stabilności lasu;

• wytyczne zmierzające do osiągnięcia pożądanego wielkości zasobów miąższości drewna na koniec planowanego okresu gospodarczego, odpowiednio do możliwości przyrostu tej miąższości w okresie dziesięciolecia i wielkości pozyskania drewna wynikającej z potrzeb pielęgnowania, przebudowy oraz odnowienia drzewostanów;

• wskazania i wytyczne postępowania gospodarczego określone dla poszczególnych gospodarstw (w tym rezerwatów i lasów ochronnych);

• wytyczne postępowania gospodarczego określone dla obiektów specyficznych (w tym obszarów Natura 2000, lasów stref ochronnych itp.);

• wskazania i wytyczne postępowania gospodarczego zmierzające do realizacji celów hodowlanych i technicznych określonych dla poszczególnych drzewostanów – na Opis ogólny lasów Nadleśnictwa Smardzewice – Zadania gospodarcze dla nadleśnictwa 293 podstawie celów ustalonych ramowo dla nadleśnictwa i obrębu leśnego – z uwzględnieniem zróżnicowanych warunków mikrosiedliskowych oraz zróżnicowanego stanu drzewostanów;

• wskazania zmierzające do zapewnienia pożądanego ładu czasowego i przestrzennego w użytkowaniu lasu (w tym podział na ostępy);

• wskazania i wytyczne dotyczące przebudowy drzewostanów, których stan nie zapewnia osiągnięcia celów gospodarki leśnej;

• wskazania i wytyczne zmierzające do zachowania równowagi ekologicznej w ekosystemach leśnych, m.in. poprzez określenie:

- zadań z zakresu odnowienia, pielęgnowania i ochrony lasu,
- zaleceń wynikających z programu ochrony przyrody,
- kierunku regeneracji siedlisk zniekształconych,
- potrzeb z zakresu odbudowy systemu małej retencji w lasach,
- kierunkowych zadań gospodarki łowieckiej oraz potrzeb rozwoju infrastruktury technicznej.

Z projektowanych na bieżące 10-lecie prac, **do priorytetowych** zalicza się:

• przebudowę drzewostanów zakwalifikowanych do przebudowy,

• odnowienie zrębów, a przede wszystkim tych powierzchni, które przylegają do drzewostanów ujętych w wykazie cięć rębnych,

• wykonywanie poprawek i uzupełnień w uprawach leśnych,

• pielęgnowanie upraw, młodników, tyczkown i drągown,

• utrzymanie odpowiedniego poziomu pogłowia zwierzyny łownej, szczególnie w tych uroczyskach, w których zwierzyna wyrządza nadmierne szkody.

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 46. Analiza SWOT w poszczególnych obszarach interwencji

OBSZAR INTERWENCJI: OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA
Mocne strony (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> – Klasyfikacja powietrza strefy łódzkiej pod względem ochrony zdrowia: klasa A dla dwutlenku azotu, dwutlenku siarki, tlenku węgla, benzenu, arsenu, kadmu, niklu, ołowiu, – Klasyfikacja powietrza strefy łódzkiej pod względem ochrony roślin: klasa A dla NOx, dwutlenku siarki – Niski stopień uprzemysłowienia gminy przekłada się na dobrą jakość powietrza
Słabe strony (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> – Klasyfikacja powietrza strefy łódzkiej pod względem ochrony zdrowia: klasa C dla PM10, PM2,5 i benzo(a)pirenu oraz przekroczony poziom docelowy i cel długoterminowy dla O₃ – Klasyfikacja powietrza strefy łódzkiej pod względem ochrony roślin dla ozonu powyżej poziomu docelowego i celu długoterminowego
Szanse (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> – Możliwość pozyskania środków unijnych (czynniki zewnętrzne) na inwestycje związane z tym obszarem interwencji – Opracowany „Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Inowódz”
Zagrożenia (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> – Napływ zanieczyszczeń z sąsiednich gmin
OBSZAR INTERWENCJI: ZAGROŻENIA HAŁASEM
Mocne strony (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> – Zmodernizowane odcinki dróg
Słabe strony (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> – Duże natężenie ruchu w związku z przebiegającymi przez teren gminy drogami: krajową nr 48 oraz wojewódzką nr 726
Szanse (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> – Możliwość pozyskania środków unijnych na inwestycje związane z tym obszarem interwencji – Rozwój transportu publicznego – Rozwój ścieżek rowerowych
Zagrożenia (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> – Zwiększająca się liczba pojazdów – Pogorszenie jakości dróg wskutek ich eksploatacji przez zwiększającą się ilość pojazdów – Nieuzyskanie środków finansowych na budowę i przebudowę dróg oraz ich remont

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Inowódz
na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028

OBSZAR INTERWENCJI: POLA ELEKTROMAGNETYCZNE
Mocne strony (czynniki wewnętrzne)
– Brak przekroczeń norm pola elektromagnetycznego na obszarze gminy
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)
– Dobry stan chemiczny wód podziemnych
Słabe strony (czynniki wewnętrzne)
– Zanieczyszczone wody powierzchniowe na terenie gminy
Szanse (czynniki zewnętrzne)
– Wdrożenie ekologicznych metod oczyszczania wód powierzchniowych
Zagrożenia (czynniki zewnętrzne)
– Zagrożenie podtopieniami – rzeka Pilica
– Infiltracja zanieczyszczeń z rolnictwa
OBSZAR INTERWENCJI: GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA
Mocne strony (czynniki wewnętrzne)
– Zwodociągowanie gminy na poziomie 99,9%
– Skanalizowanie gminy na poziomie 17,5%
– 6 oczyszczalni ścieków komunalnych, 34 oczyszczalnie przydomowe
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 gminach ościennych
OBSZAR INTERWENCJI: ZASOBY GEOLOGICZNE
Mocne strony (czynniki wewnętrzne)
– Występowanie złóż surowców mineralnych na potrzeby lokalne
Słabe strony (czynniki wewnętrzne)
– Brak złóż kruszyw grubych o wartości przemysłowej
Szanse (czynniki zewnętrzne)
– Wzrost budownictwa drogowego i mieszkaniowego
Zagrożenia (czynniki zewnętrzne)
– Wzmoczona antropopresja powierzchni ziemi
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

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Inowódz
na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028

OBSZAR INTERWENCJI: GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW
Mocne strony (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> – Zorganizowany system odbioru odpadów – Wzrost ilości odpadów zebranych selektywnie – Sukcesywny odbiór odpadów azbestowych
Słabe strony (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> – Niska świadomość ekologiczna mieszkańców
Szanse (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> – Kupowanie produktów bez zbędnych opakowań jako działanie proekologiczne
Zagrożenia (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> – Przywóz odpadów komunalnych lub niebezpiecznych z innych województw
OBSZAR INTERWENCJI: ZASOBY PRZYRODNICZE
Mocne strony (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> – Duże walory krajobrazowe gminy – Liczne formy ochrony przyrody – Lesistość na poziomie 59,2%
Słabe strony (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> – Niewystarczająca świadomość ekologiczna mieszkańców – Niski poziom wykorzystania OZE
Szanse (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> – Propagowanie rolnictwa i przetwórstwa ekologicznego – Popyt na OZE
Zagrożenia (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> – Zagrożenia naturalne: pożary, powódzie, gradobicia, huragany – Niewystarczające środki finansowe przeznaczone na ochronę środowiska – Wysoki koszt inwestycji w OZE
OBSZAR INTERWENCJI: ZAGROŻENIE POWAŻNYMI AWARIAMI
Mocne strony (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> – Brak zakładów o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii
Słabe strony (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> – Brak
Szanse (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> – Stosowane nowoczesne zabezpieczenia w zakładach
Zagrożenia (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> – Możliwość wystąpienia awarii w gminach 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 Gminy Inowłódz na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028" 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 gminy, jej aktualnej sytuacji społeczno-gospodarczej oraz planów rozwojowych.

Wyboru priorytetów dla "Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Inowłódz na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028" dokonano w oparciu o diagnozę stanu poszczególnych komponentów środowiska na terenie gminy, uwarunkowań zewnętrznych i wewnętrznych, a także innych wymagań w zakresie jakości środowiska.

PRIORYTETY GMINY INOWŁÓDZ

PRIORYTET I

- Poprawa stanu środowiska na terenie gminy w poszczególnych jego obszarach interwencji

PRIORYTET II

- Rozwój gospodarczy gminy przyjazny środowisku naturalnemu

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Inowódz
na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028

Tabela 47. Cele, kierunki interwencji oraz zadania

Obszar interwencji	Cel długoterminowy do 2028 roku	Kierunek interwencji	Zadania przewidziane do realizacji w latach 2021-2028	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka	
Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu	Zarządzanie jakością powietrza w gminie	Opracowanie, aktualizacja i monitorowanie programów ochrony powietrza i planów działań krótkoterminowych	Województwo Łódzkie	Brak kadry, brak środków finansowych, brak zaangażowania wykonawców w realizację zadania, zmiana przepisów prawa warunkujących np. liczbę stref	
			Sukcesywna kontrola uciążliwości źródeł zanieczyszczeń. Prowadzenie monitoringu powietrza, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów przekroczeń	WIOŚ w Łodzi	Brak środków finansowych	
			Prowadzenie kampanii edukacyjnych w zakresie konieczności ochrony powietrza i wpływu zanieczyszczeń powietrza na zdrowie	Gmina Inowódz Organizacje pozarządowe Placówki edukacyjne	Brak środków finansowych, brak zainteresowania społeczeństwa	
			Prowadzenie działań kontrolnych w zakresie zakazu spalania odpadów w indywidualnych systemach grzewczych jako elementu zmian w świadomości społeczeństwa oraz środek prewencyjny	Gmina Inowódz Policja	Brak środków finansowych	
		Ograniczenie emisji powierzchniowej	Poprawa efektywności energetycznej i wykorzystanie OZE w sektorze gospodarstw domowych	Gmina Inowódz Zakłady energetyczne	Budowa, przebudowa lub modernizacja infrastruktury służącej do produkcji lub produkcji i dystrybucji energii elektrycznej pochodzącej ze źródeł odnawialnych	Brak środków finansowych, brak zainteresowania społeczeństwa

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Inowódz
na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028

Obszar interwencji	Cel długoterminowy do 2028 roku	Kierunek interwencji	Zadania przewidziane do realizacji w latach 2021-2028	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Modernizacja, likwidacja lub wymiana (na ekologiczne) konwencjonalnych źródeł ciepła w budynkach mieszkalnych, publicznych i usługowych	Gmina Inowódz Właściciele i zarządcy nieruchomości	Brak środków finansowych, brak zainteresowania społeczeństwa, brak obowiązku prawnego dla wymiany źródeł spalania paliw
			Budowa 150 szt. instalacji odnawialnych źródeł energii w gminie Inowódz	Gmina Inowódz	Brak środków finansowych
			Kompleksowa termomodernizacja w tym instalacja paneli fotowoltaicznych, pomp ciepła wraz z niezbędną infrastrukturą budynku PSP Brzustów	Gmina Inowódz	Brak środków finansowych
			Kompleksowa termomodernizacja w tym instalacja paneli fotowoltaicznych, pomp ciepła wraz z niezbędną infrastrukturą budynku Ośrodka Zdrowia w Inowodzu	Gmina Inowódz	Brak środków finansowych
			Montaż odnawialnych źródeł energii w obiektach komunalnych Gminy Inowódz - Hydrofornie w Teofilowie, Brzustowie, Królowej Woli	Gmina Inowódz	Brak środków finansowych
			Budowa instalacji fotowoltaicznej - hydrofornia Królowa Wola	Gmina Inowódz	Brak środków finansowych
			Budowa instalacji fotowoltaicznej - hydrofornia Teofilów	Gmina Inowódz	Brak środków finansowych
			Budowa instalacji fotowoltaicznej - hydrofornia Brzustów	Gmina Inowódz	Brak środków finansowych
			Budowa instalacji fotowoltaicznej - Strażnica OSP Królowa Wola	Gmina Inowódz	Brak środków finansowych
			Budowa instalacji fotowoltaicznej - Strażnica OSP Brzustów	Gmina Inowódz	Brak środków finansowych

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Inowódz
na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028

Obszar interwencji	Cel długoterminowy do 2028 roku	Kierunek interwencji	Zadania przewidziane do realizacji w latach 2021-2028	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Budowa instalacji fotowoltaicznej - Dom Ludowy Królowa Wola	Gmina Inowódz	Brak środków finansowych
			Budowa instalacji fotowoltaicznej - Budynek Sołtysówki w Inowodzu	Gmina Inowódz	Brak środków finansowych
			Budowa instalacji fotowoltaicznej - Budynek Urzędu Gminy w Inowodzu	Gmina Inowódz	Brak środków finansowych
			Termomodernizacja budynku szkoły oraz budynków przynależnych w Królowej Woli	Gmina Inowódz	Brak środków finansowych
			Termomodernizacja obiektu komunalnego - budynku przy Placu Kazimierza Wielkiego 7 w Inowodzu	Gmina Inowódz	Brak środków finansowych
			Termomodernizacja budynku Świetlicy wiejskiej w Liciążnie	Gmina Inowódz	Brak środków finansowych
			Termomodernizacja budynku Strażnicy OSP w Inowodzu	Gmina Inowódz	Brak środków finansowych
			Termomodernizacja budynku Świetlicy wiejskiej w Zakościelu	Gmina Inowódz	Brak środków finansowych
			Termomodernizacja Domu Ludowego w Królowej Woli	Gmina Inowódz	Brak środków finansowych
Ochrona przed hałasem	Podniesienie komfortu akustycznego mieszkańców gminy	Ograniczenie hałasu komunikacyjnego Ograniczenie poziomu hałasu wewnątrz obiektów	Sporządzanie i aktualizowanie map akustycznych dla terenów wyznaczonych prawem	Zarządzający drogą	Brak środków finansowych, nierzetelnie wykonane pomiary i analizy
			Pomiar i ocena stanu akustycznego środowiska w gminie	WIOŚ w Łodzi	Brak środków finansowych
			Kontrola przestrzegania przez zakłady przemysłowe poziomów hałasu określonych w decyzjach administracyjnych		
			Stosowanie rozwiązań ograniczających hałas w zakładach przemysłowych (np. obudowy dźwiękochłonne, tłumiki dźwięku, izolacje akustyczne)	Przedsiębiorstwa	Brak wystarczających środków prawnych i finansowych na ograniczenia

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Inowódz
na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028

Obszar interwencji	Cel długoterminowy do 2028 roku	Kierunek interwencji	Zadania przewidziane do realizacji w latach 2021-2028	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Dostosowanie przedsiębiorstw do obowiązujących standardów emisji hałasu do środowiska		nadmiernego hałasu
			Montaż ekranów akustycznych przy drodze wojewódzkiej nr 726 i drodze krajowej nr 48	Zarząd Dróg Wojewódzkich w Łodzi, Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Łodzi	Brak środków finansowych
			Przebudowa drogi gminnej ul. Hermana w Inowłodzu wraz z budową parkingu	Gmina Inowódz	Brak środków finansowych
			Przebudowa dróg gminnych nr 116161E i 116171E	Gmina Inowódz	Brak środków finansowych
			Przebudowa dróg gminnych na odcinku Inowódz-Zakościele-Liciążna-Żądłowice	Gmina Inowódz	Brak środków finansowych
			Przebudowa drogi gminnej nr 116184E w miejscowości Zakościele – etap II	Gmina Inowódz	Brak środków finansowych
Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym	Minimalizacja oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego	Kontrola źródeł PEM, ochrona zdrowia mieszkańców	Prowadzenie cyklicznych kontrolnych badań poziomów promieniowania na obszarach o zwiększonym stopniu ryzyka	WIOŚ w Łodzi	Brak monitoringu w niektórych lokalizacjach
			Wprowadzanie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów dot. ochrony przed polami elektromagnetycznym	Gmina Inowódz	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

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Inowódz
na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028

Obszar interwencji	Cel długoterminowy do 2028 roku	Kierunek interwencji	Zadania przewidziane do realizacji w latach 2021-2028	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
Gospodarowanie wodami	Osiągnięcie dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych	Poprawa stanu jakościowego i ilościowego wód powierzchniowych	Budowa, przebudowa, remont urządzeń dla celów ochrony przeciwpowodziowej	WZMiUW	Brak środków finansowych
			Modernizacja kompleksu zbiorników wodnych w Inowłodzu	Gmina Inowódz	Brak środków finansowych
			Ograniczenie wpływu rolnictwa na wody poprzez racjonalne nawożenie i edukację w zakresie rozwoju rolnictwa ekologicznego (ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych)	ŁODR, mieszkańcy, gminy, ARiMR, organizacje pozarządowe	opór społeczny, brak środków finansowych, brak wykwalifikowanej kadry
			Inwentaryzacja ujęć wód podziemnych wykorzystywanych do nawodnień rolniczych (dot. studni wykonanych w ramach zwykłego korzystania z wód), kontrola poboru wody z tych ujęć	Gmina Inowódz	Brak środków finansowych, brak wykwalifikowanej kadry
			Prowadzenie ewidencji i kontrola zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków		
		Gospodarowanie wodami uwzględniające zmiany klimatyczne	Działania inwestycyjne i utrzymaniowe związane z melioracjami wodnymi	RZGW w Warszawie i Poznaniu Gmina Inowódz	Brak środków finansowych, opór społeczny
			Realizacja działań o charakterze bieżącym w przypadku wystąpienia suszy (np. czasowe ograniczenia poboru wód, wprowadzania ścieków do wód lub ziemi, zmiany sposobu gospodarowania wodą w zbiornikach retencyjnych, czasowe zakazy wykorzystywania wody z sieci wodociągowej do celów innych niż socjalno-bytowe	RZGW w Warszawie i Poznaniu Gmina Inowódz właściciele terenów	Opór społeczny
			Rozwój regionalnego systemu monitorowania i wczesnego		

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Inowódz
na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028

Obszar interwencji	Cel długoterminowy do 2028 roku	Kierunek interwencji	Zadania przewidziane do realizacji w latach 2021-2028	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			reagowania na sytuacje kryzysowe oraz prognozowania występowania zagrożeń		
Gospodarka wodno-ściekowa	Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych	Rozwój i dostosowanie instalacji oraz urządzeń służących zrównoważonej i racjonalnej gospodarce wodno-ściekowej dla potrzeb ludności i przemysłu	Prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi	WIOŚ	Brak środków finansowych
			Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach oszczędnego użytkowania wody oraz najważniejszych sprawach związanych z odprowadzaniem i oczyszczaniem ścieków, w szczególności skierowane do dzieci i młodzieży	Gmina Inowódz Organizacje pozarządowe Placówki edukacyjne	Brak wykwalifikowanej kadry
			Promowanie dobrych nawyków w zakresie gospodarki ściekowej w gospodarstwach domowych i rolnych	Gmina Inowódz ARIMR	Brak środków finansowych
			Rozbudowa sieci wodociągowej na terenie gminy Inowódz	Gmina Inowódz	Brak środków finansowych
			Modernizacja hydroforni Teofilów		
			Modernizacja hydroforni Brzustów		
			Modernizacja hydroforni Królowa Wola		
			Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej na terenie gminy Inowódz		
Budowa oczyszczalni ścieków w Brzustowie					
Budowa oczyszczalni ścieków w Spale					

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Inowłódz
na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028

Obszar interwencji	Cel długoterminowy do 2028 roku	Kierunek interwencji	Zadania przewidziane do realizacji w latach 2021-2028	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
Gleby	Ochrona gleb	Zachowanie funkcji środowiskowych i gospodarczych gleb	Realizacja zadań wskazanych w pakietach rolno-środowiskowo-klimatycznych	ARiMR ARR Województwo łódzkie, rolnicy indywidualni	Brak zainteresowania rolników udziałem w programie
			Upowszechnienie dobrych praktyk rolniczych	ARiMR, ŚODR	Brak zainteresowania rolników udziałem w programie
			Ochrona przed erozją wietrzną m in. poprzez prowadzenie odpowiednich zabiegów agrotechnicznych i wprowadzenie zalesień na glebach o niższych klasach bonitacyjnych	Właściciele terenów	Brak zainteresowania rolników udziałem w programie
			Promocja rolnictwa ekologicznego i agroturystyki poprzez działania edukacyjno-szkoleniowe, a także promocyjne	Gmina Inowłódz	Brak zainteresowania rolników udziałem w programie
			Rekultywacja gruntów zdegradowanych i zdewastowanych, w kierunku przyrodniczym lub leśnym	Właściciele gruntów Gmina Inowłódz	Brak środków finansowych
			Zalesianie i tworzenie terenów zalesionych na gruntach rolnych i innych niż rolne	Właściciele gruntów	Brak środków finansowych
			Monitoring gleb użytkowanych rolniczo	Gmina Inowłódz IUNG w Puławach	Brak środków finansowych
			Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami	Racjonalne zarządzanie, wdrażanie i monitorowanie gospodarki odpadami w gminie
Budowa punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych					
Kontynuacja programu usuwania azbestu	Gmina Inowłódz Właściciele obiektów	Brak środków finansowych, brak zainteresowania			

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Inowódz
na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028

Obszar interwencji	Cel długoterminowy do 2028 roku	Kierunek interwencji	Zadania przewidziane do realizacji w latach 2021-2028	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Likwidacja dzikich wysypisk odpadów	Gmina Inowódz	Brak środków finansowych
			Organizacja konkursów dla dzieci i młodzieży z zakresu prawidłowego postępowania z odpadami	Gmina Inowódz Placówki edukacyjne	Brak środków finansowych
			Prowadzenie oraz aktualizacja baz danych informacji o zasobach przyrodniczych	GDOŚ, RDOŚ, PGL LP, Gmina Inowódz	Brak środków finansowych
Zasoby przyrodnicze	Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej	Zarządzanie zasobami przyrody i krajobrazu	Monitoring obszarów chronionych	RDOŚ, GIOŚ, PGL LP, jednostki badawcze, organizacje pozarządowe	Brak środków finansowych oraz zasobów kadrowych
			Organizacja akcji „Czysta rzeka – sprzątnięcie rzeki Pilicy”	Gmina Inowódz	Brak środków finansowych
		Działania z zakresu pogłębiania i udostępniania wiedzy o zasobach przyrodniczych i walorach krajobrazowych gminy	Kompleksowa pielęgnacja i konserwacja pomników przyrody na terenie gminy Inowódz (w tym konserwacja Skarpy Jurajskiej)	Gmina Inowódz	Brak środków finansowych oraz zasobów kadrowych
			Organizacja konkursu z wiedzy ekologicznej dla uczniów szkół podstawowych z terenu gminy Inowódz z okazji Dnia Ziemi	Gmina Inowódz	Brak środków finansowych oraz zasobów kadrowych
			Organizacja wydarzenia „Sprzątnięcie świata - Polska” razem możemy więcej!	Gmina Inowódz	Brak środków finansowych
			Edukacja dzieci, młodzieży i dorosłych w zakresie ochrony i zachowania walorów krajobrazu i przyrody oraz promocja tych walorów	Gmina Inowódz Organizacje pozarządowe Placówki edukacyjne	Brak środków finansowych oraz zasobów kadrowych

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Inowódz
na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028

Obszar interwencji	Cel długoterminowy do 2028 roku	Kierunek interwencji	Zadania przewidziane do realizacji w latach 2021-2028	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Zarządzanie zasobami przyrody i krajobrazu	Prowadzenie oraz aktualizacja baz danych informacji o zasobach przyrodniczych	GDOŚ, RDOŚ, PGL LP, Gmina Inowódz	Brak środków finansowych
			Monitoring obszarów chronionych	RDOŚ, GIOŚ, PGL LP, jednostki badawcze, organizacje pozarządowe	Brak środków finansowych
			Rewitalizacja Placu Kazimierza Wielkiego	Gmina Inowódz	Brak środków finansowych
			Rewitalizacja obszaru błoni nadpilicznych w Spale	Gmina Inowódz	Brak środków finansowych
			Realizacja projektu ochrony wartości przyrodniczo-kulturowych Spały	Gmina Inowódz	Brak środków finansowych
			Budowa miejsc wypoczynku na terenie gminy Inowódz z zastosowaniem małej architektury miejskiej i urządzeniem nasadzeń z roślinności przyjaznej owadom, w tym miododajnej	Gmina Inowódz	Brak środków finansowych

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Inowódz
na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028

Tabela 48. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych przez gminę Inowódz wraz z ich finansowaniem planowanych do realizacji w latach 2021-2028

Nazwa zadania	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Lata realizacji	Koszt zadania [zł]	Źródła środków
OBSZAR INTERWENCJI: OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA				
Opracowanie, aktualizacja i monitorowanie programów ochrony powietrza i planów działań krótkoterminowych	Województwo łódzkie	2021-2028	b.d.	WFOŚiGW Środki własne
Sukcesywna kontrola uciążliwości źródeł zanieczyszczeń. Prowadzenie monitoringu powietrza, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów przekroczeń	WIOŚ w Łodzi	2021-2028	b.d.	Budżet Państwa
Prowadzenie kampanii edukacyjnych w zakresie konieczności ochrony powietrza i wpływu zanieczyszczeń powietrza na zdrowie	Gmina Inowódz Organizacje pozarządowe Placówki edukacyjne	2021-2028	b.d.	WFOŚiGW Środki własne Środki zewnętrzne
Prowadzenie działań kontrolnych w zakresie zakazu spalania odpadów w indywidualnych systemach grzewczych jako elementu zmian w świadomości społeczeństwa oraz środków prewencyjny	Gmina Inowódz Policja	2021-2028	b.d.	Środki własne Środki zewnętrzne
Poprawa efektywności energetycznej i wykorzystanie OZE w sektorze gospodarstw domowych	Gmina Inowódz Zakłady energetyczne	2021-2028	b.d.	WFOŚiGW NFOŚiGW Środki własne Środki zewnętrzne
Budowa, przebudowa lub modernizacja infrastruktury służącej do produkcji lub produkcji i dystrybucji energii elektrycznej pochodzącej ze źródeł odnawialnych				
Modernizacja, likwidacja lub wymiana (na ekologiczne) konwencjonalnych źródeł ciepła w budynkach mieszkalnych, publicznych i usługowych	Gmina Inowódz Właściciele i zarządcy nieruchomości	2021-2028	b.d.	WFOŚiGW NFOŚiGW Środki własne Środki zewnętrzne
Budowa 150 szt. instalacji odnawialnych źródeł energii w gminie Inowódz	Gmina Inowódz	2021	3 000 000	Środki unijne WFOŚiGW Środki własne
Kompleksowa termomodernizacja w tym instalacja paneli fotowoltaicznych, pomp ciepła wraz z niezbędną infrastrukturą budynku PSP Brzustów	Gmina Inowódz	2021	2 400 000	RPO, WFOŚiGW Budżet Gminy
Kompleksowa termomodernizacja w tym instalacja paneli fotowoltaicznych, pomp ciepła wraz z niezbędną infrastrukturą budynku Ośrodka Zdrowia w Inowłodzu	Gmina Inowódz	2021	1 900 000	RPO, WFOŚiGW Budżet Gminy
Montaż odnawialnych źródeł energii w obiektach komunalnych Gminy Inowódz - Hydrofornie w Teofilowie, Brzustowie, Królowej Woli	Gmina Inowódz	2022-2023	300 000	Środki unijne WFOŚiGW Środki własne
Budowa instalacji fotowoltaicznej - hydrofornia Królowa Wola	Gmina Inowódz	2022	160 000	WFOŚiGW Środki własne

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Inowódz
na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028

Nazwa zadania	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Lata realizacji	Koszt zadania [zł]	Źródła środków
Budowa instalacji fotowoltaicznej - hydrofornia Teofilów	Gmina Inowódz	2022	250 000	WFOŚiGW Środki własne
Budowa instalacji fotowoltaicznej - hydrofornia Brzustów	Gmina Inowódz	2022	300 000	WFOŚiGW Środki własne
Budowa instalacji fotowoltaicznej - Strażnica OSP Królowa Wola	Gmina Inowódz	2022	45 000	WFOŚiGW Środki własne
Budowa instalacji fotowoltaicznej - Strażnica OSP Brzustów	Gmina Inowódz	2022	50 000	WFOŚiGW Środki własne
Budowa instalacji fotowoltaicznej - Dom Ludowy Królowa Wola	Gmina Inowódz	2022	35 000	WFOŚiGW Środki własne
Budowa instalacji fotowoltaicznej - Budynek Sołtysówki w Inowłodzu	Gmina Inowódz	2022	60 000	WFOŚiGW Środki własne
Budowa instalacji fotowoltaicznej - Budynek Urzędu Gminy w Inowłodzu	Gmina Inowódz	2022	200 000	WFOŚiGW Środki własne
Termomodernizacja budynku szkoły oraz budynków przynależnych w Królowej Woli	Gmina Inowódz	2024-2028	3 500 000	WFOŚiGW Środki własne
Termomodernizacja obiektu komunalnego - budynku przy Placu Kazimierza Wielkiego 7 w Inowłodzu	Gmina Inowódz	2024-2028	2 500 000	WFOŚiGW Środki własne
Termomodernizacja budynku Świetlicy wiejskiej w Liciążnie	Gmina Inowódz	2021-2022	1 200 000	WFOŚiGW Środki własne
Termomodernizacja budynku Strażnicy OSP w Inowłodzu	Gmina Inowódz	2024	2 000 000	WFOŚiGW Środki własne
Termomodernizacja budynku Świetlicy wiejskiej w Zakościelu	Gmina Inowódz	2021-2022	350 000	WFOŚiGW Środki własne
Termomodernizacja Domu Ludowego w Królowej Woli	Gmina Inowódz	2024	2 000 000	WFOŚiGW Środki własne
OBSZAR INTERWENCJI: OCHRONA PRZED HAŁASEM				
Sporządzanie i aktualizowanie map akustycznych dla terenów wyznaczonych prawem	Zarządzający drogą	2021-2028	b.d.	Środki własne Środki zewnętrzne
Pomiar i ocena stanu akustycznego środowiska w gminie	WIOŚ w Łodzi	2021-2028	b.d.	Budżet Państwa
Kontrola przestrzegania przez zakłady przemysłowe poziomów hałasu określonych w decyzjach administracyjnych				

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Inowódz
na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028

Nazwa zadania	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Lata realizacji	Koszt zadania [zł]	Źródła środków
Stosowanie rozwiązań ograniczających hałas w zakładach przemysłowych (np. obudowy dźwiękochłonne, tłumiki dźwięku, izolacje akustyczne)	Przedsiębiorstwa	2021-2028	b.d.	Środki własne
Dostosowanie przedsiębiorstw do obowiązujących standardów emisji hałasu do środowiska				
Montaż ekranów akustycznych przy drodze wojewódzkiej nr 726 i drodze krajowej nr 48	Zarząd Dróg Wojewódzkich w Łodzi, Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Łodzi	2022	300 000	Środki własne
Przebudowa drogi gminnej ul. Hermana w Inowłodzu wraz z budową parkingu	Gmina Inowódz	2021-2022	810 000	Fundusz dróg samorządowych Budżet Gminy
Przebudowa dróg gminnych nr 116161E i 116171E	Gmina Inowódz	2021	b.d.	Budżet Gminy
Przebudowa dróg gminnych na odcinku Inowódz-Zakościele-Liciężna-Żądłowice	Gmina Inowódz	2021-2022	b.d.	Fundusz dróg samorządowych Budżet Gminy
Przebudowa drogi gminnej nr 116184E w miejscowości Zakościele – etap II	Gmina Inowódz	2021	350 000	Budżet Gminy
OBSZAR INTERWENCJI: OCHRONA PRZED PROMIENIOWANIEM ELEKTROMAGNETYCZNYM				
Prowadzenie cyklicznych kontrolnych badań poziomów promieniowania na obszarach o zwiększonym stopniu ryzyka	WIOŚ w Łodzi	Według potrzeb	b.d.	Budżet Państwa
Wprowadzanie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów dot. ochrony przed polami elektromagnetycznymi	Gmina Inowódz	2021-2028	b.d.	Środki własne
Edukacja społeczeństwa z zakresu oddziaływania i szkodliwości PEM	Organizacje pozarządowe	2021-2028	b.d.	Środki własne Środki krajowe Środki zewnętrzne
OBSZAR INTERWENCJI: GOSPODAROWANIE WODAMI				
Budowa, przebudowa, remont urządzeń dla celów ochrony przeciwpowodziowej	WZMiUW	2021-2028	b.d.	WFOŚiGW Środki własne
Ograniczenie wpływu rolnictwa na wody poprzez racjonalne nawożenie i edukację w zakresie rozwoju rolnictwa ekologicznego (ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych)	ŁODR, mieszkańcy, Gmina Inowódz, ARiMR, organizacje pozarządowe	2021-2028	b.d.	Środki własne
Modernizacja kompleksu zbiorników wodnych w Inowłodzu	Gmina Inowódz	2023-2028	660 000	PROW, WFOŚiGW NFOŚiGW

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Inowódz
na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028

Nazwa zadania	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Lata realizacji	Koszt zadania [zł]	Źródła środków
Inwentaryzacja ujęć wód podziemnych wykorzystywanych do nawodnień rolniczych (dot. studni wykonanych w ramach zwykłego korzystania z wód), kontrola poboru wody z tych ujęć	Gmina Inowódz	2021-2028	b.d.	Środki własne
Prowadzenie ewidencji i kontrola zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków				
Działania inwestycyjne i utrzymaniowe związane z melioracjami wodnymi	RZGW w Warszawie i Poznaniu Gmina Inowódz	2021-2028	b.d.	Środki własne
Realizacja działań o charakterze bieżącym w przypadku wystąpienia suszy (np. czasowe ograniczenia poboru wód, wprowadzania ścieków do wód lub ziemi, zmiany sposobu gospodarowania wodą w zbiornikach retencyjnych, czasowe zakazy wykorzystywania wody z sieci wodociągowej do celów innych niż socjalno-bytowe	RZGW w Warszawie i Poznaniu, Gmina Inowódz, właściciele terenów	2021-2028	b.d.	Środki własne Środki zewnętrzne
Rozwój regionalnego systemu monitorowania i wczesnego reagowania na sytuacje kryzysowe oraz prognozowania występowania zagrożeń				
OBSZAR INTERWENCJI: GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA				
Prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi	WIOŚ	według potrzeb	b.d.	Budżet Państwa
Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach oszczędnego użytkowania wody oraz najważniejszych sprawach związanych z odprowadzaniem i oczyszczaniem ścieków, w szczególności skierowane do dzieci i młodzieży	Gmina Inowódz Organizacje pozarządowe Placówki edukacyjne	2021-2028	b.d.	Środki własne Środki zewnętrzne
Promowanie dobrych nawyków w zakresie gospodarki ściekowej w gospodarstwach domowych i rolnych	Gmina Inowódz ARIMR	2021-2028	b.d.	Środki własne Środki zewnętrzne
Rozbudowa sieci wodociągowej na terenie gminy Inowódz	Gmina Inowódz	2021-2028	3 400 000	PROW, WFOŚiGW Środki własne
Modernizacja hydroforni Teofilów	Gmina Inowódz	2022	2 200 000	PROW, WFOŚiGW Środki własne
Modernizacja hydroforni Brzustów	Gmina Inowódz	2023	1 200 000	PROW, WFOŚiGW Środki własne
Modernizacja hydroforni Królowa Wola	Gmina Inowódz	2023	1 200 000	PROW, WFOŚiGW Środki własne
Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej na terenie gminy Inowódz	Gmina Inowódz	2022-2028	b.d.	RPO, PROW WFOŚiGW Środki własne

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Inowódz
na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028

Nazwa zadania	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Lata realizacji	Koszt zadania [zł]	Źródła środków
Budowa oczyszczalni ścieków w Brzustowie	Gmina Inowódz	2024	2 500 000	Środki unijne WFOŚiGW Środki własne
Budowa oczyszczalni ścieków w Spale	Gmina Inowódz	2024-2028	4 000 000	Środki unijne WFOŚiGW Środki własne
OBSZAR INTERWENCJI: GLEBY				
Realizacja zadań wskazanych w pakietach rolno-środowiskowo-klimatycznych	ARiMR ARR Województwo Łódzkie, rolnicy indywidualni	2021-2028	b.d.	Środki własne
Upowszechnienie dobrych praktyk rolniczych	ARiMR, ŚODR	2021-2028	b.d.	Środki własne
Ochrona przed erozją wietrzną m in. poprzez prowadzenie odpowiednich zabiegów agrotechnicznych i wprowadzenie zalesień na glebach o niższych klasach bonitacyjnych	Właściciele terenów	2021-2028	b.d.	Środki własne
Promocja rolnictwa ekologicznego i agroturystyki poprzez działania edukacyjno-szkoleniowe, a także promocyjne	Gmina Inowódz	2021-2028	b.d.	Środki własne
Rekultywacja gruntów zdegradowanych i zdewastowanych, w kierunku przyrodniczym lub leśnym	Właściciele gruntów Gmina Inowódz	2021-2028	b.d.	WFOŚiGW NFOŚiGW Środki własne Środki zewnętrzne
Zalesianie i tworzenie terenów zalesionych na gruntach rolnych i innych niż rolne	Właściciele gruntów	2021-2028	b.d.	Środki własne Środki zewnętrzne
Monitoring gleb użytkowanych rolniczo	Gmina Inowódz IUNG w Puławach	2021-2028	b.d.	Środki własne Środki zewnętrzne
OBSZAR INTERWENCJI: GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW				
Kontynuacja systemu zbiórki odpadów zmieszanych i segregowanych na terenie gminy	Gmina Inowódz	2021-2028	b.d.	Środki własne
Budowa punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych	Gmina Inowódz	2021	b.d.	Środki własne
Kontynuacja programu usuwania azbestu	Gmina Inowódz Właściciele obiektów	2021-2028	b.d.	Środki własne WFOŚiGW
Likwidacja dzikich wysypisk odpadów	Gmina Inowódz	2021-2028	b.d.	Środki własne
Organizacja konkursów dla dzieci i młodzieży z zakresu prawidłowego postępowania z odpadami	Gmina Inowódz Placówki edukacyjne	2021-2028	b.d.	Środki własne Środki zewnętrzne

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Inowódz
na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028

Nazwa zadania	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Lata realizacji	Koszt zadania [zł]	Źródła środków
OBSZAR INTERWENCJI: ZASOBY PRZYRODNICZE				
Prowadzenie oraz aktualizacja baz danych informacji o zasobach przyrodniczych	GDOŚ, RDOŚ, PGL LP, Gmina Inowódz	2021-2028	b.d.	Środki własne Środki zewnętrzne
Monitoring obszarów chronionych	RDOŚ, GIOŚ, PGL LP, jednostki badawcze, organizacje pozarządowe	2021-2028	b.d.	Środki własne Środki zewnętrzne
Organizacja akcji „Czysta rzeka – sprzątanie rzeki Pilicy”	Gmina Inowódz	2021-2028	30 000/rok	WFOŚiGW Środki własne
Kompleksowa pielęgnacja i konserwacja pomników przyrody na terenie gminy Inowódz	Gmina Inowódz	2021-2028	1 840 000	WFOŚiGW Środki własne
Organizacja konkursu z wiedzy ekologicznej dla uczniów szkół podstawowych z terenu gminy Inowódz z okazji Dnia Ziemi	Gmina Inowódz	2021-2028	30 000/rok	WFOŚiGW Środki własne LGD w ramach PROW
Organizacja wydarzenia „Sprzątanie świata - Polska” razem możemy więcej!	Gmina Inowódz	2021-2028	30 000/rok	WFOŚiGW Środki własne LGD w ramach PROW
Edukacja dzieci, młodzieży i dorosłych w zakresie ochrony i zachowania walorów krajobrazu i przyrody oraz promocja tych walorów	Gmina Inowódz Organizacje pozarządowe Placówki edukacyjne	2021-2028	b.d.	WFOŚiGW NFOŚiGW Środki własne Środki zewnętrzne
Rewitalizacja Placu Kazimierza Wielkiego	Gmina Inowódz	2021-2023	2 045 000	Środki unijne WFOŚiGW Środki krajowe dystrybuowane przez Ministerstwo Kultury i Dziedzictwa Narodowego Środki własne
Rewitalizacja obszaru błoni nadpilicznych w Spale	Gmina Inowódz	2021-2023	630 000	WFOŚiGW Środki własne

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Inowódz
na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028

Nazwa zadania	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Lata realizacji	Koszt zadania [zł]	Źródła środków
Realizacja projektu ochrony wartości przyrodniczo-kulturowych Spały	Gmina Inowódz	2021-2023	4 800 000	Środki unijne WFOŚiGW Środki krajowe dystrybuowane przez Ministerstwo Kultury i Dziedzictwa Narodowego Środki własne
Budowa miejsc wypoczynku na terenie gminy Inowódz z zastosowaniem małej architektury miejskiej i urządzaniem nasadzeń z roślinności przyjaznej owadom, w tym miododajnej	Gmina Inowódz	2022-2023	250 000	WFOŚiGW Środki własne

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 gminy 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 Wójt Gminy, który jest zobowiązany do składania cyklicznych raportów Radzie Gminy. Realizacja programu wymaga współdziałania z organami administracji rządowej i samorządowej 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.

Zgodnie z art. 41 ustawy Prawo ochrony środowiska, projekt kompensacji przyrodniczej może być zawarty w prognozie oddziaływania na środowisko planów, programów i strategii.

Natomiast zgodnie z art. 75 ustawy Prawo ochrony środowiska kompensacja przyrodnicza może być realizowana tylko wówczas, gdy „ochrona elementów przyrodniczych nie jest możliwa”.

Do przedsięwzięć realizowanych w ramach "Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Inowódz na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028", które mogą negatywnie oddziaływać na środowisko należą przede wszystkim na etapie budowy inwestycje w zakresie infrastruktury komunalnej, np. inwestycje kanalizacyjne i drogowe. Zadania te wykonywane są głównie przez gminę. 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 się 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 gminę należy przewidzieć odrębne działania zapobiegające naruszeniom zasobów środowiskowych. Urząd Gminy prowadzi nadzór nad tymi działaniami. I tak:

- realizacja zadań rozbudowy infrastruktury sieciowej –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 daytimej pory prowadzenia prac, odtworzenie szaty roślinnej naruszonej w czasie budowy, budowy przejść dla zwierząt)

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

XII. WDRAŻANIE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY INOWŁÓDZ

12.1. Środki finansowe na realizację "Programu..."

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,
- obligacje,
- 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

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.

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 zadań 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 oraz zakup wraz z montażem nowych, spełniających kryteria programu wymianę okien i drzwi; montaż lub modernizację instalacji centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej; docieplenie przegród budynku; montaż wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła; instalację OZE, czyli odnawialnych źródeł energii.

Strategie NFOŚiGW, jak i WFOŚiGW w Łodzi, a także listy priorytetowe zamieszczone są na ich stronach internetowych (www.nfosigw.gov.pl i www.wfosigw.lodz.pl).

W nowej perspektywie finansowania powinny być dostępne środki pomocowe z UE, obecnie brak szczegółów w tym zakresie.

XIII. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Przedmiotem opracowania jest kolejna aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Inowódz. Ostatnia aktualizacja Programu Ochrony Środowiska została uchwalona w 2010 r. przez Radę Gminy Inowódz. Zgodnie z obowiązującym w Polsce prawem, gmina jest zobowiązana dokonywać aktualizacji tego typu strategicznych dokumentów. Program obejmuje szeroką tematykę związaną z analizą stanu środowiska i infrastruktury na terenie gminy Inowódz. Na bazie tego, jaki stan środowiska został zdiagnozowany wytyczono dla jednostki cele ekologiczne, których realizacja do roku 2028 ma spowodować polepszenie złego stanu środowiska tam gdzie tego potrzeba bądź utrzymywanie dobrego poziomu tam, gdzie już na obecnym etapie jest to zapewnione. Do opisu środowiska i infrastruktury posłużono się danymi pochodzącymi z Urzędu Gminy Inowódz 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 - GIOŚ w Warszawie, WIOŚ w Łodzi, GUS.

Gmina wiejska Inowódz położona jest we wschodniej części województwa łódzkiego, w południowo-wschodniej części powiatu tomaszowskiego. Gmina posiada charakter turystyczno-rolniczo-przemysłowy, w której bazę rozwoju turystyki stanowią przede wszystkim liczne zabytki dziedzictwa kulturowego, obiekty przyrodnicze (rezerваты przyrody, park krajobrazowy, użytki ekologiczne, obszary Natura 2000), infrastruktura turystyczna (szlaki piesze i rowerowe, obiekty noclegowe, przystanie kajakowe) oraz obiekty zabytkowe.

Na terenie gminy najbardziej rozwiniętą działalnością gospodarczą jest handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodów, włączając motocykle oraz budownictwo i podmioty działające w zakresie przetwórstwa przemysłowego.

Według podziału fizycznogeograficznego południowa część gminy Inowódz usytuowana jest na Wyżynie Małopolskiej, w zasięgu mezoregionu Wzgórz Opoczyńskich. Natomiast jej pozostała część położona jest na obszarze Nizin Środkowopolskich w obrębie makroregionów: Równiny Piotrkowskiej (północna część gminy) i Doliny Białobrzesckiej (centralna część gminy). Teren gminy Inowódz położony jest w dorzeczu Wisły, w obrębie zlewni Pilicy. Rzeka Pilica stanowi najważniejszy ciek wodny obszaru gminy Inowódz. Wpływają tu do niej dopływy: Gać, Słomianka z Giełzówką, Cetynka i Struga.

Gmina Inowódz położona jest w zasięgu 2 Głównych Zbiorników Wód Podziemnych – GZWP. Południowa część gminy znajduje się w obrębie jurajskiego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych J3 410 Opoczno. Zachodnia część gminy znajduje się w obrębie jurajskiego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych J3 404 Kolaszki – Tomaszów.

Lesistość gminy Inowódz wynosi 59,2 % powierzchni ogólnej. Pod względem własności prawie 83% stanowią lasy publiczne.

Obszary podlegające ochronie na terenie gminy Inowódz:

Obszary podlegające ochronie na terenie gminy Inowódz:

- Spalski Park Krajobrazowy
- Obszary Natura 2000: „Lasy Spalskie” (PLH100003) i „Dolina Dolnej Pilicy” (PLH140016)

- Rezerwy przyrody: „Konewka”, „Żądłowice”, „Spała” i „Gać Spalska”
- 4 Użytki ekologiczne
- 41 Pomników przyrody
- Zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Skarpa Jurajska”

Aktualnie obszarami interwencji na terenie gminy, 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 gminy określono cele ekologiczne, które powinny być realizowane w następujących kierunkach interwencji:

- Ochrona klimatu i jakości powietrza
- Ochrona przed hałasem
- Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym
- Gospodarowanie wodami
- Gospodarka wodno-ściekowa
- Gleby
- Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów
- Zasoby przyrodnicze

Głównymi priorytetami (w perspektywie do roku 2028) dla gminy są:

1. Poprawa stanu środowiska na terenie gminy w poszczególnych jego obszarach interwencji
2. Rozwój gospodarczy gminy przyjazny środowisku naturalnemu

Gmina po dwóch latach wdrażania opracowanego programu ochrony środowiska będzie zobowiązana do sporządzenia Raportu z realizacji Programu Ochrony Środowiska, w którym zostaną przeanalizowane podejmowane działania i określony zostanie stan realizacji założonych celów. Program ochrony środowiska jest zatem dokumentem, który w sposób stały będzie wspomagać ochronę środowiska na terenie gminy Inowódz, a także będzie stanowić podstawę do ubiegania się o dofinansowania na inwestycje prośrodowiskowe.

XIV. WYKAZ MATERIAŁÓW WYKORZYSTANYCH PRZY OPRACOWANIU DOKUMENTU

- Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska (Ministerstwo Środowiska, 2015 r.), Załączniki do w/w wytycznych opracowane w styczniu 2020r.
- 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 2030 roku;
- Krajowy Program Ochrony Powietrza w Polsce do roku 2020 (z perspektywą do 2030r.);
- 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 plan gospodarki odpadami 2022;
- 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 (projekt);
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Łódzkiego oraz Plan zagospodarowania przestrzennego miejskiego obszaru funkcjonalnego Łodzi;
- Program Ochrony Środowiska Województwa Łódzkiego 2016 na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024,
- Plan gospodarki odpadami dla województwa łódzkiego na lata 2016-2020 z uwzględnieniem lat 2023-2028,
- Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Tomaszowskiego na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027
- Program Ochrony Środowiska i Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Inowódz na lata 2009-2012 z uwzględnieniem lat 2013-2016
- Strategia Rozwoju Gminy Inowódz na lata 2015-2020
- Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Inowódz na lata 2015-2020,
- Raport o stanie gminy Inowódz za rok 2018,
- Raport o stanie gminy Inowódz za rok 2019,
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Inowódz - Załącznik nr 1 do Uchwały Nr XVI/87/2011 Rady Gminy Inowódz z dnia 29 grudnia 2011 r.
- Zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Inowódz - Załącznik nr 1 do Uchwały Nr XLVII / 294 2018 Rady Gminy Inowódz z dnia 28 czerwca 2018 r.
- Jerzy Kondracki, Geografia regionalna Polski, Warszawa PWN 2002
- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Łodzi – www.wios.lodz.pl
- Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska – www.gdos.gov.pl
- Główny Urząd Statystyczny – www.stat.gov.pl
- Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie – www.warszawa.wody.gov.pl
- Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody – www.crfop.gdos.gov.pl
- Państwowy Instytut Geologiczny – www.pgi.gov.pl
- Geoportal Otwartych Danych Przestrzennych - www.polska.e-mapa.net
- Państwowa Służba Hydrogeologiczna - www.epsh.pgi.gov.pl

- Baza danych Samorząd w Polsce 2021 - www.gminy.pl
- Google Maps - www.google.com/maps
- Geoserwis - www.geoserwis.gdos.gov.pl
- Polska Izba Biomasy - www.biomasa.org
- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej - www.nfosigw.gov.pl
- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej - www.wfosigw.lodz.pl