
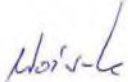

		Numer rejestru	23064/P
Temat:	<p align="center"><b>Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla powiatu łowickiego na lata 2024–2027 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2030</b></p>		
Nazwa i adres zamawiającego	<p align="center"><b>Powiat Łowicki ul. Stanisławskiego 30 99–400 Łowicz</b></p>		
Nazwa i adres jednostki autorskiej			
	<p><b>Zakład Sozotechniki Sp. z o.o.</b> ul. Bernardyńska 3 85–029 Bydgoszcz Tel. +48/52/3729161 Faks +48/52/3406285 <a href="http://www.sozo.com.pl">www.sozo.com.pl</a></p>		
Imię i nazwisko	Data	Podpis	
mgr inż. Waldemar Woźniak <small>Projektant z zakresu ochrony środowiska – Kierownik projektu</small>	05.12.2023		
inż. Stanisław Kryszewski <small>Biegły Wojewody Kujawsko – Pomorskiego w zakresie ocen oddziaływania na środowisko nr 0030</small>	05.12.2023		
BYDGOSZCZ GRUDZIEŃ 2023 r.			



## SPIS ZAWARTOŚCI

<b>1</b>	<b>WSTĘP .....</b>	<b>3</b>
1.1	PODSTAWY FORMALNO – PRAWNE, CEL SPORZĄDZENIA PROGNOZY .....	3
1.2	PRZEBIEG POSTĘPOWANIA W SPRAWIE OCENY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO.....	3
1.3	ZAKRES MERYTORYCZNY PROGNOZY .....	4
1.4	ZASTOSOWANE METODY I WYKORZYSTANE MATERIAŁY, W TYM ŹRÓDŁA INFORMACJI O ŚRODOWISKU PRZYRODNICZYM .....	5
<b>2</b>	<b>INFORMACJE O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ JEGO POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI .....</b>	<b>8</b>
2.1	OGÓLNA ZAWARTOŚĆ I GŁÓWNE CELE PROJEKTOWE DOKUMENTU .....	8
2.2	POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI .....	9
<b>3</b>	<b>METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY .....</b>	<b>9</b>
3.1	OPIS METODY LISTY SPRAWDZAJĄCEJ OCENY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO .....	9
3.2	OPIS METODY INDEKSOWEJ OCENY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO .....	9
3.3	OPIS METODY AD HOC OCENY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO .....	10
3.4	OPIS METODY SIECIOWEJ OCENY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO.....	10
3.5	OPIS METODY ANALIZY WZAJEMNYCH POWIĄZAŃ POMIĘDZY POSZCZEGÓLNYMI ODDZIAŁYWANIAM NA ŚRODOWISKO.....	11
<b>4</b>	<b>ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA ORAZ POTENCJALNE ZMIANY TEGO STANU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU .....</b>	<b>12</b>
4.1	OCENA AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA NA OBSZARZE POWIATU ŁOWICKIEGO Z UWZGLĘDNIENIEM OBSZARÓW PRAWNIE CHRONIONYCH .....	12
4.1.1	<i>Ogólna charakterystyka powiatu łowickiego .....</i>	<i>12</i>
4.1.2	<i>Jakość powietrza i ochrona klimatu .....</i>	<i>13</i>
4.1.3	<i>Hałas .....</i>	<i>17</i>
4.1.4	<i>Promieniowanie elektromagnetyczne .....</i>	<i>19</i>
4.1.5	<i>Gospodarowanie wodami .....</i>	<i>21</i>
4.1.6	<i>Gospodarka wodno-ściekowa .....</i>	<i>32</i>
4.1.7	<i>Powierzchnia ziemi, gleby i kopaliny .....</i>	<i>39</i>
4.1.8	<i>Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów .....</i>	<i>43</i>
4.1.9	<i>Zasoby przyrodnicze .....</i>	<i>55</i>
4.2	POTENCJALNE ZMIANY STANU I OCHRONY ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI DOKUMENTU.....	67
4.3	OCENA STANU ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM .....	68
4.4	OCENA ISTNIEJĄCYCH PROBLEMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTU, A SZCZEGÓLNIE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIECIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY, ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA ORAZ ŹRÓDŁA TYCH ZAGROŻEŃ .....	69
4.5	OCENA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYCH NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA DOKUMENTU I SPOSOBY UWZGLĘDNIENIA ICH W DOKUMENCIE ORAZ SPOSOBY, W JAKICH TE CELE I INNE PROBLEMY ŚRODOWISKA ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWYWANIA DOKUMENTU .....	70
4.6	OCENA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ, W TYM ODDZIAŁYWAŃ BEZPOŚREDNICH, POŚREDNICH, WΤÓRNYCH, SKUMULOWANYCH, KRÓTKOTERMINOWYCH, ŚREDNIOTERMINOWYCH I DŁUGOTERMINOWYCH, STAŁYCH I CHWILOWYCH ORAZ POZYTYWNYCH I NEGATYWNYCH, NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU, A TAKŻE NA ŚRODOWISKO, Z UWZGLĘDNIENIEM ZALEŻNOŚCI MIĘDZY POSZCZEGÓLNYMI ELEMENTAMI ŚRODOWISKA .....	74
<b>5</b>	<b>OCENY ROZWIĄZAŃ MAJĄCYCH NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU.....</b>	<b>76</b>
5.1	WPLYW USTALEŃ DOKUMENTU NA REALIZACJĘ OBOWIĄZUJĄCYCH CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA.....	76
5.2	ANALIZA ROZWIĄZAŃ MAJĄCYCH NA CELU OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI „PROGRAMU” .....	76



5.3	ANALIZA ZMIAN KLIMATYCZNYCH ORAZ NEGATYWNYCH SKUTKÓW Z NICH WYNIKAJĄCYCH, W TYM OMÓWIENIE ZAŁOŻEŃ PROJEKTU W KONTEKŚCIE ADAPTACJI DO SKUTKÓW ZMIAN KLIMATU .....	77
5.4	ANALIZA CELÓW ŚRODOWISKOWYCH DLA JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH (JCWP) ORAZ JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD PODZIEMNYCH (JCWPD) .....	78
5.5	ANALIZA I OCENA PRIORYTETÓW, CELÓW I DZIAŁAŃ EKOLOGICZNYCH POD KĄTEM POTENCJALNYCH KONFLIKTÓW ŚRODOWISKOWYCH I SPOŁECZNYCH .....	82
5.5.1	<i>Oddziaływanie zadań „Programu” na stan jakości powietrza atmosferycznego .....</i>	82
5.5.2	<i>Oddziaływanie zadań „Programu” na stan klimatu akustycznego oraz na stan środowiska w zakresie promieniowania .....</i>	82
5.5.3	<i>Oddziaływanie zadań „Programu” na stan środowiska gruntowo – wodnego, w tym analiza i ocena oddziaływania generowanego zapisami „Programu” na jednolite części wód powierzchniowych i podziemnych oraz analiza możliwości nieosiągnięcia celów środowiskowych zawartych w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza dla zidentyfikowanych części wód .....</i>	83
5.5.4	<i>Oddziaływanie zadań „Programu” na walory przyrodniczo-krajobrazowe .....</i>	83
5.5.5	<i>Oddziaływanie zadań „Programu”, w tym identyfikacja, analiza i ocena oddziaływań generowanych zapisami „Programu” na zasoby, twory i składniki przyrody, a także na cele ochrony przyrody wymienione w art. 2 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2023 r. poz. 1336 ze zm.) oraz cele, przedmioty i zakazy obowiązujące w odniesieniu do form ochrony przyrody i otulin .....</i>	84
5.5.6	<i>Oddziaływanie zadań „Programu” na zdrowie człowieka .....</i>	87
5.5.7	<i>Oddziaływanie zadań „Programu” na klimat i jego zmiany (mitygacja – łagodzenie zmian klimatu) ze szczególnym uwzględnieniem klęsk żywiołowych, jak i analiza oddziaływania zmieniających się warunków klimatycznych i środowiskowych na ustalenia projektowanego dokumentu, a także analiza wpływu „Programu” na różnorodność biologiczną i inne elementy środowiska .....</i>	87
6	<b>PROPOZYCJA ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU, ORAZ WSKAZANIE NAPOTKANYCH TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY .....</b>	<b>95</b>
6.1	PROPOZYCJA ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU .....	95
6.2	WSKAZANIE NAPOTKANYCH TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY .....	96
7	<b>PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA...</b>	<b>97</b>
7.1	MOŻLIWE TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO .....	97
8	<b>STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM .....</b>	<b>98</b>

#### ZAŁĄCZNIKI

1. Szczegółowy sposób przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko
2. Ocena oddziaływania planowanych działań na środowisko



## 1 Wstęp

### 1.1 Podstawy formalno – prawne, cel sporządzenia Prognozy

Przedmiotem opracowania jest Prognoza Oddziaływania na Środowisko skutków realizacji projektu dokumentu „Program Ochrony Środowiska dla powiatu łowickiego na lata 2024–2027 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2030” (dalej „Program” lub POŚ).

Program ochrony środowiska powinien spełniać podstawowe wymagania określone w art. 17 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U 2022 poz. 2556 z późn. zm.). Celem analizy oddziaływania projektu „Programu ochrony środowiska dla powiatu łowickiego na lata 2024–2027 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2030” jest określenie prognozowanych skutków środowiskowych jego wdrożenia w Powiecie. Analiza oddziaływania projektu „Programu” na środowisko stanowi materiał pomocniczy dla:

- sporządzającego projekt „Programu” jako materiał ekspercki, korygujący w miarę potrzeb jego ustalenia,
- dla organów opiniujących projekt programu (Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska i Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny),
- dla Rady Powiatu do podjęcia uchwały zatwierdzającej program.

W nawiązaniu do art. 47 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz.U. 2023 poz. 1094), zawierającej m.in. wymogi odnośnie procedur ocen oddziaływania na środowisko, przyjęto, że analiza powinna zawierać prognozę oddziaływania wdrożenia „Programu” na:

- komponenty środowiska przyrodniczego w ich wzajemnym powiązaniu funkcjonalnym,
- ekologiczne warunki życia ludzi,
- zasoby użytkowe środowiska przyrodniczego,
- formy ochrony przyrody i krajobrazu.

### 1.2 Przebieg postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko

„Prognoza oddziaływania na środowisko Programu ochrony środowiska dla powiatu łowickiego na lata 2024–2027 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2030”, opracowano na podstawie umowy zawartej pomiędzy Powiatem Łowickim a Zakładem Sozotechniki Sp. z o.o. w Bydgoszczy.

Zgodnie z wymogami art. 54 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko organ opracowujący projekt programu ochrony środowiska poddaje go, wraz z prognozą oddziaływania na środowisko opiniowaniu przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska oraz Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego. Zgodnie z art. 48 ww. ustawy organ opracowujący może, po uzgodnieniu ze wspomnianymi organami opiniującymi, odstąpić od przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko.

Ponadto, w przypadku konieczności przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, organ opracowujący projekt programu ochrony środowiska zapewnia możliwość udziału społeczeństwa w opracowaniu dokumentacji.

W związku z powyższym Zarząd Powiatu Łowickiego przekazał do opinii publicznej informację o opracowywaniu projektu Programu Ochrony Środowiska, o jego przedmiocie oraz o możliwości zapoznania się z dokumentacją i możliwości wniesienia uwag i wniosków.

Zarząd Powiatu Łowickiego zlecił przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko oraz opracowania „Prognozy”, którą przekazał organom opiniującym, a także umieścił na stronach internetowych Starostwa Powiatowego w Łowiczu informację o:

- możliwości zapoznania się z przedmiotowym dokumentem oraz o miejscu, w którym dokument jest udostępniony do wglądu,
- możliwości składania uwag i wniosków oraz sposobie i miejscu ich składania, wskazując jednocześnie na to 21 - dniowy termin,
- organie właściwym do rozpatrzenia uwag i wniosków.



### 1.3 Zakres merytoryczny Prognozy

Zgodnie z art. 51 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz.U. 2023 poz. 1094 z późn. zm.) prognoza oddziaływania „Programu” powinna:

- zawierać:
  - a) informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
  - b) informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
  - c) propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
  - d) informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
  - e) streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym;
- określać, analizować i oceniać:
  - a) istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
  - b) stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
  - c) istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
  - d) cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
  - e) przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na:
    - o różnorodność biologiczną,
    - o ludzi,
    - o zwierzęta,
    - o rośliny,
    - o wodę,
    - o powietrze,
    - o powierzchnię ziemi,
    - o krajobraz,
    - o klimat,
    - o zasoby naturalne,
    - o zabytki,
    - o dobra materialne,
- z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy;
- przedstawiać:
  - a) rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,
  - b) biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru - rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.



## 1.4 Zastosowane metody i wykorzystane materiały, w tym źródła informacji o środowisku przyrodniczym

Prognoza oddziaływania na środowisko w odniesieniu do polityk, planów i programów, nazywana także strategiczną oceną oddziaływania na środowisko (SOOS), została wprowadzona jako obowiązująca w Polsce w odniesieniu do dokumentów na poziomie regionu lub kraju, zgodnie z wymogami dyrektyw Unii Europejskiej.

Praktyka wykonywania prognoz oddziaływania na środowisko daje podstawę do wypracowania sformułowań odnośnie zasad prowadzenia analiz w tym zakresie. Zasady te są następujące:

### I. Strategiczna ocena powinna uwzględniać następujące elementy:

*Zakres i rodzaj potencjalnych skutków.* Analiza powinna być oparta na wstępnym przeglądzie w celu opisanie na odpowiednim poziomie szczegółowości zakresu i natury skutków środowiskowych, jakie mogą wystąpić po wdrożeniu analizowanego dokumentu. Skutki środowiskowe, włączając w to skumulowane skutki, mogą wystąpić w wyniku wykorzystania zasobów lub zmian w zasobach środowiskowych takich jak powietrze, zasoby przestrzeni lub wód a także własności fizyczne i warunki. Analiza powinna dotyczyć zarówno pozytywnych, jak i niekorzystnych skutków.

*Potrzeba neutralizacji.* Analizujący powinien rozważyć potrzebę zastosowania środków minimalizujących potencjalne skutki, jakie może w środowisku wywołać wdrożenie analizowanego dokumentu. Środki minimalizujące mogłyby, na przykład, obejmować zmiany w dokumencie, warunki nakładane na projekty lub działania wynikające z dokumentu lub środki kompensujące.

*Zakres i natura skutków, pozostałych po zastosowaniu działań minimalizujących.* Analiza powinna opisywać, na odpowiednim poziomie szczegółowości, potencjalne skutki środowiskowe, jakie mogą pozostać po zastosowaniu działań minimalizujących.

*Kontynuacja.* Strategiczna ocena środowiskowa powinna także rozważać potrzebę podjęcia środków w celu monitorowania skutków wdrożenia dokumentu lub zapewnić, aby wdrożenie podtrzymywało założone cele zrównoważonego rozwoju.

*Aspekty społeczne i udział zainteresowanych stron.* Analiza powinna identyfikować odczucia społeczne wśród tych, którzy mogą być najbardziej narażeni oraz wśród zainteresowanych stron.

### II. Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko powinna być prowadzona równoległe z opracowywaniem dokumentu podstawowego.

Daje to możliwość uwzględnienia wniosków wynikających z predykcji skutków przed zakończeniem prac nad dokumentem. Realizacja takiej zasady jest możliwa w świetle zapisów ustawy, dotyczących postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko realizacji planów i programów. Zapisy te zawierają sformułowanie, że przeprowadzenia postępowania wymagają projekty wymienionych dokumentów a nie same dokumenty, a więc można zakładać, że ocena odbywać się będzie w trakcie tworzenia tych dokumentów.

### III. Nie ma najlepszej jednej metodologii realizacji strategicznej oceny środowiskowej.

Zaleca się, aby przy niedoborze informacji w przypadku danej strategicznej oceny korzystać z innych źródeł, a także wykorzystywać doświadczenia uzyskane przy innych ocenach. Zalecane techniki to: macierze, listy kontrolne, modelowanie, budowanie scenariuszy oraz analiza symulacyjna.

### IV. Zakres oceny w dużym stopniu jest zależny od rodzaju dokumentu podstawowego.

Praktyka realizacji strategicznych ocen środowiskowych pokazuje, jak dalece jakość oceny strategicznej zależna jest od postaci podstawowego dokumentu. Można tu wyróżnić, że zakres ten będzie najbardziej ogólny w przypadku polityki (strategii), mniej ogólny w przypadku planu, a najbardziej szczegółowy z tych trzech w przypadku programu.



V. Podstawowym problemem jest zależność SOOS od postaci dokumentu podstawowego, której to postaci nie można ustalić w formie ogólnej, ponieważ nie ma norm ani standardów definiujących układ dokumentu polityki, planu czy programu. Oczywiście, możliwe jest przyjęcie założeń, co dany dokument będzie zawierał lub, co powinien zawierać i przeprowadzenie oceny w oparciu o takie założenia.

VI. Nasuwa się wątpliwość co do warsztatu oceny strategicznej (prognozy): przypuszczalnie będzie potrzebna jeszcze jakaś inna baza danych, spoza dokumentu podstawowego.

Jest tylko pytanie: czy zawsze taka baza będzie dostępna (gotowa do wykorzystania), a jeżeli nie, to czy w ramach SOOS będzie tworzona. Wydaje się, że nie będzie takiej możliwości czasowej ani finansowej. W przypadku regionalnych strategii rozwoju taką bazą mogą być programy ochrony środowiska, które są opracowywane dla regionu.

VII. W przypadku programów sektorowych SOOS będzie miała nieco inną postać, ponieważ będzie się odnosiła do jednorodnej grupy działań związanych z rozwojem danego sektora.

Nawet, jeżeli te działania będą miały różnorodne skutki, to i tak charakter ich oddziaływania będzie różnił się jedynie skalą.

VIII. Zachodzi pytanie: Jak się ma SOOS strategii rozwoju regionalnego do programu ochrony środowiska regionu?

Jaka jest różnica między tymi dokumentami? Z założenia, SOOS ma na celu ingerowanie w dokument strategii włącznie z propozycjami zmian zapisów w tym dokumencie w postaci rozwiązań alternatywnych, podczas gdy program ochrony środowiska jest dokumentem wtórnym, orzekającym, jakie będą zmiany w stanie środowiska powiatu w wyniku realizacji strategii rozwoju i co z tymi zmianami należy zrobić.

IX. Bardzo istotny jest poziom szczegółowości, do którego odnosi się strategiczna ocena oddziaływania na środowisko.

Dylemat ten powinien być rozstrzygnięty w każdym przypadku indywidualnie, przy ustalaniu zakresu oceny. Z jednej strony bowiem, szczegółowość jest największa na najniższym poziomie celów, czyli na poziomie celów operacyjnych, mających często postać przedsięwzięć, z drugiej jednak, istnieje niebezpieczeństwo zgubienia szerokiego spojrzenia na skutki wynikające z realizacji ogólnie postawionych celów. Wydaje się, że prognoza powinna odnosić się do celów szczegółowych w przypadku planów i programów, natomiast analizować cele ogólne w przypadku polityk.

Zgodnie z powyższymi wnioskami, strategiczna ocena oddziaływania na środowisko programu ochrony środowiska realizowana jest równoległe z opracowywaniem tego dokumentu. Obecnie wykonywana prognoza dotyczy projektu dokumentu, który będzie podlegał procedurze dyskusji publicznej i wnioski z tej dyskusji, uwzględnione zostaną w końcowej wersji tego dokumentu. Również wnioski płynące z dyskusji nad prognozą na różnych forach powinny ubogacić jej wersję końcową.

„Program” został skorelowany z:

- Program ochrony powietrza i plan działań krótkoterminowych dla strefy łódzkiej – Uchwała nr XX/303/20 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 15 września 2020 roku w sprawie programu ochrony powietrza i planu działań krótkoterminowych dla strefy łódzkiej.
- Program ochrony powietrza i plan działań krótkoterminowych dla strefy aglomeracja łódzka – Uchwała nr XX/304/20 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 15 września 2020 roku w sprawie programu ochrony powietrza i planu działań krótkoterminowych dla strefy aglomeracja łódzka.

Podczas sporządzania „Programu” oraz niniejszej „Prognozy” wykorzystane zostały opracowania na szczeblu krajowym, wojewódzkim i powiatowym oraz inne źródła informacji o środowisku, w tym strony internetowe, takie jak:

- Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności,



- Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej,
- Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.),
- Polityka Energetyczna Polski do 2030 roku,
- Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020 z perspektywą do 2030,
- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030,
- Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku),
- Program ochrony środowiska województwa łódzkiego na lata 2021–2024 z perspektywą do 2028,
- Strategia Rozwoju Województwa Łódzkiego do roku 2030,
- Strategia Rozwoju Powiatu Łowickiego 2030,
- Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim. Raport wojewódzki za rok 2021,
- Stan środowiska w Województwie Łódzkim – Raport 2020,
- Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły,
- Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2022 r.,
- materiały przekazane przez Starostwo Powiatowe w Łowiczu,
- materiały przekazane przez Urzędy poszczególnych Gmin wchodzących w skład powiatu łowickiego,
- dane zamieszczone na stronach internetowych GUS <https://stat.gov.pl/>,
- dane zamieszczone na stronach internetowych Wojewódzkiej Bazy Azbestowej <https://bazaazbestowa.gov.pl/pl/>,
- dane zawarte na stronach internetowych <http://mapy.geoportal.gov.pl/>,
- dane zawarte na stronach internetowych <http://mapa.korytarze.pl/>.





## 2 Informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami

### 2.1 Ogólna zawartość i główne cele projektowe dokumentu

Niniejsza prognoza została opracowana dla projektu „Programu ochrony środowiska dla powiatu łowickiego na lata 2024-2027 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2030”. Głównym celem prognozy jest określenie potencjalnych skutków dla środowiska, jakie mogą wystąpić w wyniku realizacji zadań przewidywanych w „Programie”. Prognoza jest dokumentem wspierającym proces decyzyjny i procedurę konsultacji programu. Wskazuje na możliwe negatywne skutki i formułuje zalecenia dotyczące przeciwdziałania oraz minimalizacji. Ponadto w prognozie zawarta zostanie ocena stopnia i sposobu uwzględniania aspektów środowiskowych we wszystkich częściach programu.

Projekt „Programu” obejmuje charakterystykę ogólną powiatu, ocenę stanu środowiska, wyznacza cele, kierunki i zadania w zakresie ochrony środowiska oraz harmonogram i finansowanie realizacji zadań, a także zarządzanie „Programem”.

Przedstawione w projekcie „Programu” cele i zadania dotyczą okresu 2024-2027 oraz perspektywnie do 2030 roku.

Ogólnie informacje zawarte w projekcie „Programu” zostały zawarte w następujących rozdziałach:

1. Wstęp  
w którym zawarto informacje o podstawach prawnych, zakresie opracowania, zgodności Programu z dokumentami strategicznymi i materiałach wykorzystanych do opracowania dokumentu,
2. Charakterystyka powiatu łowickiego,  
w którym krótko scharakteryzowano obszar powiatu łowickiego, z uwzględnieniem istotnych z punktu widzenia ochrony środowiska czynników, jakimi są liczba ludności i ruch naturalny,
3. Ocena stanu środowiska powiatu łowickiego,  
w którym omówiono aspekty, takie jak:
  - jakość powietrza atmosferycznego i ochrona klimatu,
  - zagrożenia hałasem,
  - promieniowanie elektromagnetyczne,
  - gospodarowanie wodami,
  - gospodarka wodno-ściekowa,
  - zasoby geologiczne,
  - gospodarowanie odpadami,
  - zasoby przyrodnicze,
  - zagrożenia poważnymi awariami,uwzględniając zagadnienia horyzontalne, takie jak:
  - świadomość ekologiczną mieszkańców, edukacja ekologiczna, udział społeczeństwa,
  - adaptacja do zmian klimatu,
4. Analiza SWOT  
w którym określono mocne i słabe strony powiatu (uwarunkowania wewnętrzne), a na tej podstawie wyznaczono szanse i zagrożenia (uwarunkowania zewnętrzne),
5. Cele, kierunki i zadania  
w którym przedstawiono:
  - cele operacyjne oraz cele szczegółowe w odniesieniu do poszczególnych obszarów,
  - kierunki interwencji,
  - działania,
  - harmonogram realizacji zadań
6. System realizacji programu ochrony środowiska, w którym w którym przedstawiono m.in. odpowiedzialność za realizację programu, instrumenty wcielania w życie założeń „Programu” oraz zakres monitoringu wdrażania „Programu”,



## 2.2 Powiązania z innymi dokumentami strategicznymi

Analiza uwzględnia uwarunkowania z zakresu ochrony środowiska wynikające z zasad zrównoważonego rozwoju (kraju, województwa, powiatu, gminy) oraz uwarunkowania sformułowane w aktach wyższego rzędu, w tym:

- wytyczne zawarte w „Programie ochrony środowiska województwa łódzkiego na lata 2021–2024 z perspektywą do 2028”,
- kierunki działań w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz kształtowania systemu gospodarowania odpadami, określone w „Planie gospodarki odpadami dla województwa łódzkiego na lata 2019-2025 z uwzględnieniem lat 2026-2031”,
- wytyczne zawarte w Programach ochrony powietrza.

## 3 Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy

Przy sporządzaniu niniejszej prognozy autorzy korzystali z posiadanej wiedzy i doświadczenia w zakresie ocen oddziaływania na środowisko przedsięwzięć. Wykorzystano również informacje przekazane przez Starostwo Powiatowe w Łowiczu, a także informacje ze stron internetowych Starostwa Powiatowego w Łowiczu oraz Urzędów poszczególnych Gmin. Prognoza ta jest elementem procedury oddziaływania na środowisko, w trakcie, której prowadzone są konsultacje społeczne.

Wprowadzenie w życie procesu i procedur oceny oddziaływania na środowisko spowodowało opracowanie metod do przeprowadzenia:

- identyfikacji już istniejących i potencjalnych oddziaływań na środowisko projektu dokumentu strategicznego, z uwzględnieniem istniejących i potencjalnych działalności człowieka,
- charakterystyki obejmującej identyfikację i określenie ilościowe możliwych wpływów na środowisko projektu dokumentu strategicznego,
- porównania oddziaływań projektu dokumentu strategicznego na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego (wyrażonych w jednostkach),
- wyboru najkorzystniejszego dla środowiska wariantu projektu.

Poniżej przedstawiono opis wybranych metod ocen oddziaływania na środowisko, zastosowanych przy przeprowadzaniu analizy.

### 3.1 Opis metody listy sprawdzającej oceny oddziaływania na środowisko

W tej ocenie oddziaływania na środowisko stosuje się zazwyczaj cztery typy list sprawdzających, w zależności od szczegółowości szacowania poziomu oddziaływania tj. listy bez oszacowania, listy opisowe, listy skalowane oraz listy ważone i skalowane. Jedną z możliwości zastosowania metody listy sprawdzającej, z jednoczesnym uzyskaniem szerszych informacji na temat podmiotu analizy, jest stworzenie jej w formie formularza. Formularz taki zawiera szereg pytań dotyczących opisu przedsięwzięcia, potencjalnych niekorzystnych oddziaływań skierowanych na środowisko oraz zgodności prowadzonej inwestycji z przepisami prawnymi.

### 3.2 Opis metody indeksowej oceny oddziaływania na środowisko

Metody indeksowe są połączeniem grupowej oceny z techniką list identyfikacyjnych (check list). Inne określenie to ważne skalowane listy identyfikacyjne. Metoda pozwala na określenie ilościowej oceny oddziaływania na środowisko alternatywnych opcji rozpatrywanego przedsięwzięcia.

Formalny wzór, według którego uzyskuje się wynik oceny to:

$$V = \sum M_i v_i f(x_i)$$

gdzie:



$M_i$  – współczynnik modyfikujący funkcje strat wynikających z  $i$  – tego zanieczyszczenia,  
 $v_i$  – waga  $i$  – tego elementu środowiska,  
 $f(x_i)$  – wartość funkcji jakości środowiska w sensie  $i$  – tego elementu.

W większości metod indeksowych nie przyjmuje się stałych wag poszczególnych elementów środowiska. Bardzo ważne jest uwzględnienie w ocenie warunków lokalnych i specyficznych cech danego obszaru.

Zastosowana metoda jest połączeniem znanych i wykorzystywanych technik metody indeksowej, takich jak:

- metoda Battelle – wprowadzona i stosowana przez naukowców z Battelle Columbus Laboratories, Ohio w USA. Metoda ta została zaproponowana do oceny oddziaływania przedsięwzięć z zakresu gospodarki wodnej, lecz obecnie jest ona stosowana również do ocen innych typów działalności. Lista identyfikacyjna składa się z 78 elementów w 4 kategoriach i przypisanej im stałej puli 1000 punktów w postaci wag.
- metoda Sondheima - dzięki niej uzyskuje się jeden wynik używany do porównania alternatywnych rozwiązań. Celem jest ustalenie współczynników ważności dla poszczególnych elementów środowiska, na które poddawane ocenie przedsięwzięcie ma wpływ. Poprzez przemnożenie współczynników ważności przez współczynniki wielkości wpływów uzyskuje się iloczyny, które po zsumowaniu stają się poszukiwanym wskaźnikiem sumarycznym.
- metoda kwalifikacji ważonej – stosowana głównie do określenia najlepszej pod względem ochrony środowiska lokalizacji przedsięwzięcia. Poddanie wariantów kwalifikacji ważonej odbywa się przy użyciu dwu grup wag znaczenia (czynniki o większym znaczeniu waga 2, a o mniejszym 1).

Uwzględniono również takie aspekty, jak: możliwość wystąpienia konfliktów społecznych, jak również aspekty ekonomiki dotyczące realizacji przedsięwzięcia i ich powiązania z funkcją jakości środowiska.

### **3.3 Opis metody ad hoc oceny oddziaływania na środowisko**

Metody ad hoc polegają na zwołaniu grupy ekspertów, która ma za zadanie wskazanie potencjalnych oddziaływań wywołanych przez rozpatrywany projekt. Dokonuje się identyfikacji zarówno rodzaju jak i wielkości możliwych skutków, co nadaje ogólny kierunek przeprowadzanej ocenie. Najbardziej charakterystyczną cechą tej metody jest wykorzystanie panelu ekspertów do stworzenia jednej oceny, będącej wypadkową ocen.

Jak dotychczas przeważają dwa sposoby grupowego oceniania:

- metoda delficką (Delphi),
- Technika Grupy Imiennej (Nominal Group Technique).

Ad a) Metodę delficką charakteryzuje przede wszystkim anonimowość członków grupy i statystyczna obróbka wyników.

Ad b) Technika Grupy Imiennej proponuje wspólne ocenianie podmiotu przez zebranych razem ekspertów. Cała procedura składa się z czterech etapów. Pierwszy to ocena przez poszczególnych członków grupy, dokonywana w ciszy. Każdy ekspert dokonuje oceny indywidualnie, a wyniki swych ocen przedstawia w drugim etapie, lecz prezentacje nie są na tym etapie poddawane dyskusji gremium. Trzecim etapem jest grupowa dyskusja o każdej z przedstawionych ocen i wreszcie czwarty etap, czyli określenie oceny zsumowanej.

Na jakość przeprowadzanej oceny znacznie wpływa dobór grupy ekspertów, właściwe zrozumienie zadania przez oceniających oraz sprawność prowadzącego proces oceny.

### **3.4 Opis metody sieciowej oceny oddziaływania na środowisko**

Metody sieciowe możemy pogrupować ze względu na rodzaj treści i powiązań. W sieci mamy sposobność przedstawienia przepływu materii, energii lub też informacji. Najistotniejszą cechą metody jest możliwość przedstawienia skutków drugiego i dalszych rzędów, czyli skutków pośrednich. W środowisku skutki oddziaływań rozchodzą się wzdłuż powiązań i przechodzą do kolejnych ogniw, a sieć pozwala przedstawić te powiązania w przejrzysty i zrozumiały sposób. Zastosowanie tej metody w praktyce polega na zbudowaniu sieci powiązań i przeanalizowaniu skutków w oparciu o przepływ materii, energii czy też informacji.



Przykładem zastosowania metody sieciowej jest użycie jej w bilansie energetycznym. Dzięki niej możemy określić skutki energetyczne naruszenia ekosystemów. Do grupy metod sieciowych zaliczane są też grafy koherentne. Ich konstrukcję można prowadzić w dwóch kierunkach tj. komponent środowiska – wskaźniki narażenia przyczyny pochodzące od poszczególnych działań – przedsięwzięcie lub poszczególne działania przedsięwzięcia – parametry środowiska - komponenty środowiska. Takie ujęcie problemu daje jasny obraz zależności przyczynowo – skutkowych.

Dodatkowo można dokonać swoistej kwantyfikacji oceniając stopień powiązań i porównywać kilka wariantów na tym samym poziomie sieci. Przejście od jednego elementu sieci do następnego wymaga określenia współczynników przejścia na podstawie danych ilościowych lub planów technicznych przedsięwzięcia. Przechodząc od początkowych elementów przyczynowych przez poszczególne węzły sieci i uzyskując dla nich dane ilościowe, dzięki współczynnikom przejścia otrzymujemy w końcowych węzłach sieci ilościowe określenia parametrów środowiskowych, na które oddziałuje dane przedsięwzięcie.

Metody sieciowe są obiektywne i zarazem selektywne tzn. pozwalają na przedstawienie najważniejszych składników i czynników środowiska z dużą szczegółowością. Interpretacja wyników wymaga jednak pewnej wiedzy i przygotowania merytorycznego, ze względu na to metoda jest pracochłonna i kosztowna.

### **3.5 Opis metody analizy wzajemnych powiązań pomiędzy poszczególnymi oddziaływaniami na środowisko**

Przeprowadzono oszacowanie przewidywanych oddziaływań bezpośrednich, pośrednich, krótko i długotrwałych odwracalnych i nieodwracalnych na zdrowie ludzi, walory krajobrazowe i zabytki na istniejących i projektowanych obszarach w tym także wymagających szczególnej ochrony. Analizę opracowano wykorzystując zgromadzone dane i przedstawiając ją jako tabelaryczne zestawienie dwóch metod: ad hoc i sieciowania, które zostały omówione powyżej.



## 4 Istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu

### 4.1 Ocena aktualnego stanu środowiska na obszarze powiatu łowickiego z uwzględnieniem obszarów prawnie chronionych

#### 4.1.1 Ogólna charakterystyka powiatu łowickiego

Powiat łowicki zlokalizowany jest w północno-wschodniej części województwa łódzkiego. Powiat położony jest pomiędzy dwoma największymi miastami Polski: Warszawą i Łodzią, w rejonie skrzyżowania dróg krajowych i autostrad A1 i A2. Przecina go również magistrala kolejowa z Zachodu na Wschód. Zajmuje on powierzchnię 988,17 km<sup>2</sup>. W strukturze użytkowania gruntów przeważają użytki rolne, które łącznie zajmują 82 296 ha (83% powierzchni powiatu). Lasy i grunty leśne zajmują ok. 10 tys. ha, co stanowi zaledwie 10% powierzchni powiatu. Powiat łowicki graniczy z pięcioma powiatami województwa łódzkiego: skierniewickim, brzezińskim, zgierskim, łęczyckim i kutnowskim oraz z dwoma powiatami z województwa mazowieckiego: gostynińskim oraz sochaczewskim. Pod względem administracyjnym Powiat Łowicki dzieli się na 10 jednostek szczebla podstawowego tj. gmina miejska Łowicz oraz gminy wiejskie: Bielawy, Chąšno, Domaniewice, Kiernożia, Kocierzew Południowy, Gmina Łowicz, Łyszkowice, Nieborów, Zduny. Ilustruje to poniższy rysunek.



Rysunek nr 4.1.1-1 Gminy powiatu łowickiego





## 4.1.2 Jakość powietrza i ochrona klimatu

### Klimat

Cały obszar Powiatu Łowickiego położony jest w dzielnicy rolniczo – klimatycznej środkowej (VII). Powiat leży w strefie ścierania się morskiego klimatu zachodnio – europejskiego oraz kontynentalnego wschodnio – europejskiego. Charakterystyczne są wahania pogody – mała ilość opadów zimą oraz maksimum latem.

Klimat lokalny jest cieplejszy niż na sąsiadujących wysoczyznach. Średnia roczna temperatura waha się w granicach 7,6–8,0 °C.

Opady atmosferyczne kształtują się w granicach 500 – 550 mm. Jest to wartość poniżej średnich obserwowanych dla Polski.

Okres wegetacyjny wynosi 210 – 220 dni.

Charakterystykę warunków meteorologicznych dla terenu powiatu łowickiego pozyskuje się przede wszystkim ze stacji meteorologicznych oraz stacji opadowych Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej Państwowego Instytutu Badawczego (IMGW).

Ze względu na występującą w ostatnich latach niewielką liczbę opadów oraz brak pokrywy śnieżnej istnieje zagrożenie wystąpienia na terenie powiatu suszy, w szczególności rolniczej, która występuje kiedy gleba traci więcej wilgoci niż przyjmuje jej w postaci opadów, co zaburza wzrastanie roślin oraz wpływa negatywnie na plony.

Według Strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do 2030 najważniejszymi problemami na obszarze powiatu są:

- niekorzystne zmiany warunków hydrologicznych,
- zwiększenie występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych.

### Powietrze atmosferyczne

Stan jakości powietrza na terenie powiatu łowickiego kształtowany jest głównie przez:

- komunikacyjne źródła zanieczyszczeń,
- źródła energetyczne i przemysłowe,
- niską emisję,
- emisję niezorganizowaną,
- emisję transgraniczną.

Zgodnie z klasyfikacją stref dla celów oceny jakości powietrza, obszar powiatu łowickiego znajduje się w strefie łódzkiej. Na terenie powiatu łowickiego wyznaczono punktu monitoringu jakości powietrza – LdŁowiczSien, Łowicz, ul. Henryka Sienkiewicza 62, natomiast dla potrzeb rocznej oceny jakości powietrza wykonywane jest przez Instytut Ochrony Środowiska modelowanie rozkładu stężeń zanieczyszczeń, na podstawie którego wyznaczane są obszary przekroczeń na terenach, na których nie ma stanowisk pomiarowych. Te obszary oraz wyniki modelowania prezentowane są na stronach GIOŚ. Wyniki klasyfikacji przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela nr 4.1.2-1 Klasyfikacja w ramach oceny jakości powietrza w strefie łódzkiej za rok 2022, pod kątem ochrony zdrowia ludzi i ochrony roślin

Klasyfikacja wyników dla poszczególnych zanieczyszczeń														
Rok	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	PM10	PM2,5 I faza	PM2,5 II faza	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	O <sub>3</sub>	
													poziom docelowy	poziom celu długoterm.
Kryterium ochrona zdrowia														
2022	A	A	A	A	C	C	C1	A	A	A	A	C	A	D2
Kryterium ochrona roślin														
2022	A	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A	D2

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim za rok 2022, Generalny Inspektorat Ochrony Środowiska  
Objaśnienia:



- klasa A - stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych
- klasa B - stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny, lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji (tylko dla PM<sub>2,5</sub>),
- klasa C - stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny i poziomy docelowe.
- klasa C1 - stężenia PM<sub>2,5</sub> przekraczają poziom dopuszczalny dla fazy II.
- klasa D1 - stężenia ozonu i współczynnik AOT40 nie przekraczają poziomu celu długoterminowego,
- klasa D2 - stężenia ozonu i współczynnik AOT40 przekraczają poziom celu długoterminowego.

#### Klasyfikacja według poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych

Według klasyfikacji dokonanej ze względu na ochronę zdrowia ludzi w 2022 roku strefa łódzka uzyskała klasę C ze względu na przekroczenia poziomów dopuszczalnych pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub> (24h), pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub> (rok – faza II klasa C1) i poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM<sub>10</sub> (rok).

Klasę D2 (ochrona zdrowia) strefa łódzka uzyskała ze względu na przekroczenia poziomu celu długoterminowego ozonu (S8max).

W roku 2022 strefa łódzka otrzymała klasę wynikową A dla wszystkich branż do oceny zanieczyszczeń – SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> i O<sub>3</sub>.

Jedynie dla osobnej klasyfikacji ozonu (poziom celu długoterminowego), strefa łódzka otrzymała klasę D2. Przekroczenia ozonu w strefie łódzkiej stwierdzono w odniesieniu do 99,5% powierzchni strefy.

Potrzeba podjęcia działań naprawczych w przedmiotowym zakresie występuje przede wszystkim w zakresie ograniczenia emisji pyłów zawieszonych z sektora komunalno-bytowego – zgodnie z założeniami Programu ochrony powietrza i planu działań krótkoterminowych dla Strefy Łódzkiej poziom emisji zanieczyszczeń pyłów zawieszonych powinien zostać zredukowany o ponad 65,7% z tego sektora, podczas gdy z sektora przemysłowo-energetycznego i transportu drogowego o 10%. Wskazuje to jednoznacznie, iż kluczowe jest ograniczenie tzw. niskiej emisji polegającej na modernizacji źródeł ogrzewania budynków mieszkalnych (wyeliminowania tzw. „kopciuchów”), przeprowadzenia ich termomodernizacji, jak i rozwoju zbiorowego systemu zaopatrywania w ciepło (ciepłownie podlegają surowym wymogom w zakresie ograniczenia emisji – są wyposażone w wyspecjalizowane urządzenia do ich redukcji w przeciwieństwie do indywidualnych źródeł ogrzewania budynków).

#### *Programy Ochrony Powietrza (POP)*

POP jest elementem polityki ekologicznej regionu, określającym działania, których realizacja ma doprowadzić do osiągnięcia wymaganej jakości powietrza. Wśród działań określonych w POP, zmierzających do ograniczenia zanieczyszczenia powietrza konieczne jest wprowadzenie zmian w zakresie sposobu ogrzewania w budynkach użyteczności publicznej, jak również budownictwie jedno- lub wielorodzinnym na terenie strefy.

Realizacja Programu ochrony powietrza wymaga współpracy wielu stron oraz bieżącej oceny postępów prac. Istotnym elementem umożliwiającym realizację postanowień Programu ochrony powietrza dla strefy łódzkiej jest przeniesienie podstawowych założeń i kierunków działań do wszystkich strategicznych dokumentów na poziomie wojewódzkim, powiatowym oraz gminnym, tak aby pozwalało to na efektywne i sprawne współdziałanie odpowiedzialnych za jego realizację jednostek organizacyjnych oraz planowe realizowanie działań naprawczych.

Jednostki odpowiedzialne za realizację poszczególnych zadań, w tym organy administracji publicznej przedkładają dla poszczególnych zadań sprawozdanie Zarządowi Województwa Łódzkiego:

- Ograniczenie emisji z instalacji o małej mocy do 1 MW, w których następuje spalanie paliw stałych – do 31 stycznia każdego roku za rok poprzedni,
- Prowadzenie edukacji ekologicznej (ulotki, imprezy, akcje szkolne, audycje, konferencje, działania informacyjne i szkoleniowe) związanej z ochroną powietrza – do 31 stycznia każdego roku za rok poprzedni,
- Prowadzenie kontroli przestrzegania przepisów ograniczających używanie paliw lub urządzeń do celów grzewczych oraz zakazu spalania odpadów – do 31 stycznia każdego roku za rok poprzedni.

Organy administracji powinny przekazywać Zarządowi Województwa Łódzkiego:

- informacje o wydawanych decyzjach, których ustalenia przyczyniają się do poprawy stanu jakości powietrza – pozwolenia zintegrowane oraz decyzje na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza,



- informacje o wydawanych aktach prawa miejscowego (np. miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego), których zapisy realizują kierunki działań wskazanych w rozdziale 3.1 (Uwarunkowania wynikające z planów zagospodarowania przestrzennego) i/lub mają bezpośredni lub pośredni wpływ na jakość powietrza.

#### Uchwała tzw. „antysmogowa”

Na terenie województwa łódzkiego (w tym również na terenie powiatu łowickiego) obowiązuje tzw. „uchwała antysmogowa” wprowadzona uchwałą nr XLIV/548/17 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 24 października 2017 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa łódzkiego ograniczeń w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw wraz ze zmianą wprowadzoną uchwałą nr LI/597/22 z dnia 22 listopada 2022 r., Uchwała wprowadza na obszarze województwa łódzkiego ograniczenia i zakazy, obejmujące cały rok kalendarzowy, w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw.

Ograniczenia i zakazy wprowadzono w celu zapobieżenia negatywnemu oddziaływaniu eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw stałych, na zdrowie ludzi i na środowisko. Zakazy dotyczą, m.in. stosowania w piecach, kominkach i kotłach węgla brunatnego i jego pochodnych, mułów i flotokonzentratów węglowych, paliw w postaci sypkiej o udziale frakcji węgla kamiennego < 3 mm więcej niż 15%, a także biomasy o wilgotności > 20%. Zakazy i ograniczenia dotyczą również, m.in. urządzeń energetycznych o nieodpowiedniej sprawności cieplnej i emisyjnej oraz sezonowej efektywności energetycznej i norm emisji zanieczyszczeń do powietrza.

Rodzaje instalacji, dla których wprowadza się ograniczenia i zakazy w zakresie ich eksploatacji to instalacje, w których następuje spalanie paliw stałych, w szczególności piece, kominki i kotły, w tym kotły wchodzące w skład zestawów zawierających kocioł na paliwo stałe, ogrzewacze dodatkowe, regulatory temperatury i urządzenia słoneczne, jeżeli spełniają jeden z poniższych warunków:

- 1) dostarczają ciepło do systemu centralnego ogrzewania;
- 2) dostarczają ciepło do systemu ogrzewania wody użytkowej;
- 3) wydzielają ciepło poprzez:
  - a. bezpośrednie przenoszenie ciepła;
  - b. bezpośrednie przenoszenie ciepła w połączeniu z przenoszeniem ciepła do cieczy;
  - c. bezpośrednie przenoszenie ciepła w połączeniu z systemem dystrybucji gorącego powietrza.

Ograniczenia i zakazy dotyczą podmiotów, które eksploatują ww. instalacje.

W instalacjach istniejących oraz oddanych do eksploatacji zakazuje się stosowania:

1. węgla brunatnego oraz paliw stałych produkowanych z wykorzystaniem tego węgla;
2. mułów i flotokonzentratów węglowych oraz mieszanek produkowanych z ich wykorzystaniem;
3. paliw w postaci sypkiej, w których udział masowy węgla kamiennego o uziarnieniu poniżej 3 mm wynosi więcej niż 15%;
4. biomasy stałej o wilgotności w stanie roboczym powyżej 20%.

Wprowadzone powyższą uchwałą zakazy i ograniczenia obowiązują lub zaczną obowiązywać według poniższych dat:

- dopuszczono możliwość eksploatacji kotłów spełniających wymagania klasy 5 według normy PN–EN 303–5:2012, których eksploatację rozpoczęto przed 1 maja 2018 r., do czasu tzw. śmierci technicznej urządzenia,
- dla kotłów pozaklasowych, tzw. „kopciuchów”, których eksploatację rozpoczęto przed 1 maja 2018 r., określono czas wymiany do 1 stycznia 2025 r.,
- dla kotłów spełniających wymagania klasy 3 lub 4 według normy PN–EN 303–5:2012, których eksploatację rozpoczęto przed 1 maja 2018 r., określono czas wymiany do 1 stycznia 2028 r.,
- dla kominków i pieców, których eksploatację rozpoczęto przed 1 maja 2018 r., określono czas wymiany lub dostosowania instalacji do 1 stycznia 2026 r. (dostosowanie to ma polegać na ograniczeniu wielkości emisji pyłu do poziomu określonego w Rozporządzeniu Komisji (EU) 2015/1185).

Dla instalacji zainstalowanych w budynkach podłączonych do sieci ciepłowniczej okresy dostosowawcze zostały skrócone:

- dla kotłów do 1 stycznia 2020 r.,
- dla kominków i pieców do 1 stycznia 2022 r.





### **Źródła komunikacyjne**

Przyczyną nadmiernej emisji zanieczyszczeń ze środków transportu jest zły stan techniczny pojazdów, nieodpowiednia ich eksploatacja, przestoje w ruchu spowodowane złą organizacją ruchu lub małą przepustowością dróg. Duże zanieczyszczenie powietrza występuje na skrzyżowaniach głównych ulic, przy trasach komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu biegnących przez obszary o zwartej zabudowie. Na poziom emisji spalin, a w konsekwencji na stan powietrza atmosferycznego, wpływa dostępność do publicznych środków transportu oraz zwiększenie natężenia transportu indywidualnego. Aktualnie obserwuje się ogólną tendencję obniżania się standardów zbiorowego transportu pasażerskiego i dynamiczny wzrost transportu indywidualnego ze wszystkimi negatywnymi skutkami tego stanu.

W zakresie emisji komunikacyjnej podjęto działania w zakresie bezpośredniej możliwości wpływu samorządu na modernizację dróg powiatowych i gminnych, co może mieć wpływ na niższe spalanie paliw przez pojazdy silnikowe.

### **Źródła energetyczne i przemysłowe**

W większości gmin powiatu łowickiego głównym źródłem zanieczyszczeń energetycznych są instalacje lokalne, dedykowane dla poszczególnych budynków.

### **Niska emisja**

Zanieczyszczenie powietrza wynika głównie z tzw. emisji niskiej i jest generalnie związane ze strukturą zużycia paliw do celów grzewczych. Spaliny pochodzące ze źródeł niskiej emisji są coraz poważniejszym problemem ekologicznym, ekonomicznym i społecznym. Największy odsetek całkowitego zużycia paliw w powiecie stanowi przede wszystkim węgiel kamienny i koks, przy czym część mieszkańców ze względów ekonomicznych korzysta z niskiej jakości asortymentów węgla, o dużej zawartości siarki i popiołu, w tym miałów węglowych. Z tego też względu, szczególnie w okresie zimowym, odczuwalna jest obecność dymu, unoszącego się z kominów domowych palenisk. Dodatkowym czynnikiem potęgującym jest to, że wprowadzanie zanieczyszczeń następuje z kominów o niewielkiej wysokości. Z niskich źródeł emitowane są substancje alergizujące, toksyczne i kancerogenne m. in. tlenki węgla, siarki, azotu, związki chloru, fluoru, metali ciężkich oraz pyły i WWA.

Znaczna ilość gospodarstw domowych na terenach wiejskich powiatu łowickiego ogrzewana jest piecami węglowymi, drewnem, ekogroszkiem oraz na biomasę. Na terenie niektórych sołectw działają kotłownie olejowe.

Obecnie mieszkańcy powiatu korzystają z gazu ziemnego oraz gazu propan butan z butli, głównie w celach sporządzania posiłków oraz w celu podgrzewania wody. Zauważa się trend wykorzystywania w tych celach energii elektrycznej.

W poszczególnych gminach powiatu łowickiego opracowane zostały Plany Gospodarki Niskoemisyjnej.

### **Emisja niezorganizowana**

Do emisji niezorganizowanej zalicza się emisję zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza z obiektów powierzchniowych takich jak składowiska, oczyszczalnie ścieków jak również emisję zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza bez pośrednictwa przeznaczonych do tego celu środków technicznych np. spawanie, czy lakierowanie wykonywane poza obrębem warsztatu, czy spalanie na powierzchni ziemi, jak wypalanie traw itp. W przypadku takich źródeł jak składowiska odpadów, czy oczyszczalnie ścieków istotnym czynnikiem uciążliwości są substancje złownone (uciążliwość zapachowa niektórych instalacji).

Oprócz wymienionych powyżej źródeł emisji substancji złownonych w środowiskach wiejskich funkcjonować mogą również instalacje przeznaczone do chowu zwierząt wprowadzające do powietrza związki pochodzenia organicznego np. amoniak, siarkowodór, merkaptany. Na chwilę obecną nie ma podstaw prawnych do rozwiązywania problemu uciążliwości zapachowej niektórych typów działalności gospodarczej.

### **Emisja transgraniczna**

Ze względu na lokalizację powiatu łowickiego niezależnie od emisji z obiektów zlokalizowanych na jego terenie, wpływ ma napływ zanieczyszczeń z terenów ościennych. Biorąc pod uwagę lokalizację powiatu łowickiego nie można wykluczyć zanieczyszczeń napływowych z terenu Łodzi, w którym poza instalacjami zbiorowego ogrzewania mamy również do czynienia z niską emisją, zanieczyszczeniami przemysłowymi oraz z komunikacyjnymi, które



bezpośrednio wpływają na ościennie gminy. Trudno jest jednak oszacować wielkość emisji napływającej spoza terenu powiatu łowickiego.

### Działania Powiatu i Gmin

Na terenie powiatu łowickiego prowadzone są bieżące czynności w zakresie kontroli przestrzegania warunków udzielonych pozwoleń emisyjnych. W szczególności Starosta Łowicki dokonuje bieżącej analizy otrzymywanych sprawozdań w zakresie pomiarów wielkości emisji rzeczywistej (w przypadku podmiotów, których dotyczy taki obowiązek), w odniesieniu do warunków ustalonych w pozwoleniach. W razie stwierdzonych naruszeń warunków pozwoleń emisyjnych wszczynane są z urzędu postępowania w trybie art. 195 ustawy z dnia 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska.

Ponadto prowadzone są również postępowania interwencyjne, w przypadku skarg na uciążliwości środowiskowe związane z funkcjonowaniem instalacji będących źródłem emisji gazów i pyłów do powietrza (w trybie art. 237 i art. 362 ustawy Prawo ochrony środowiska).

W przypadku tzw. średnich źródeł spalania paliw (MCP) dodatkowo (w odniesieniu do instalacji nie objętych obowiązkiem uzyskania pozwolenia), wydawane są tzw. decyzje eksploatacyjne, w trybie art. 154 ustawy Prawo ochrony środowiska. Wszelkie informacje na temat wydanych decyzji, bądź też przyjętych zgłoszeń dotyczących źródeł MCP – przekazywane są do KOBIZE, zgodnie z wymogami określonymi w art. 152a i art. 188a ustawy Prawo ochrony środowiska.

W kwestii zagadnień związanych z ochroną powietrza Starosta Łowicki realizuje również zadania związane z udzielaniem uprawnień na tzw. uczestnictwo w systemie handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych, zgodnie z przepisami ustawy z dnia 12.06.2015 r. o systemie handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych. Na bieżąco realizowane są również działania nałożone na organy powiatów i zarządców dróg powiatowych, a wynikające z „Programów Ochrony Powietrza” obowiązujących aktualnie na terenie strefy łódzkiej.

W kontekście zadań ustalonych w w/w programach ochrony powietrza, Starosta Łowicki realizuje bieżące działania, w następującym zakresie:

- wymiana niskosprawnych urządzeń, wykorzystywanych w indywidualnych systemach grzewczych o mocy do 1 MW w obiektach użyteczności publicznej będących w zarządzie Powiatu Łowickiego, w tym również w jednostkach podległych Starostwu, na nowe, ekologiczne o wyższej sprawności, niepowodujące nadmiernej emisji zanieczyszczeń.
- zmniejszenie zapotrzebowania na energię ciepłą poprzez termomodernizację budynków, wymianę stolarki okiennej i drzwiowej w budynkach użyteczności publicznej, będących w zarządzie Powiatu Łowickiego, w tym również w jednostkach podległych Starostwu,
- wprowadzanie nowej i poprawa stanu istniejącej zieleni w pasach drogowych dróg powiatowych,
- budowa, modernizacja i remonty dróg powiatowych,
- wzmocnienie kontroli na stacjach diagnostycznych na terenie powiatów – kontrola prawidłowości wykonywania badań technicznych pojazdów.

W przypadku termomodernizacji budynków zwraca się uwagę na potencjalne siedliska gatunków chronionych, w szczególności ptaków i nietoperzy. Niewłaściwie prowadzone prace budowlane mogą naruszać przepisy ustawy o ochronie przyrody a także przyczynić się do zmniejszenia populacji gatunków chronionych. Wszelkie prace remontowe i budowlane przeprowadza się poza okresem rozrodu gatunków dziko żyjących zwierząt. W przypadku gdy czynności naruszają ustawę przed ich wykonaniem należy uzyskać stosowne zezwolenie wydane przez Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska lub Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska.

### 4.1.3 Hałas

Na terenie powiatu łowickiego największy problem stwarza hałas komunikacyjny.



### **Hałas drogowy**

Ruch samochodowy jest najpowszechniej występującym źródłem hałasu środowiskowego, ze względu na jego wnikanie w każdą dziedzinę życia człowieka (powszechność dostępu do samochodu i coraz bardziej rozbudowywana sieć dróg miejskich, osiedlowych i pozamiejskich).

Pomiary hałasu samochodowego w Polsce wykonywane są przede wszystkim przez GIOŚ oraz zarządców dróg. GIOŚ realizuje monitoringowe pomiary i badania hałasu komunikacyjnego (co oznacza tutaj – systematyczne obserwacje itp.), w miejscowościach poniżej 100 tys. mieszkańców oraz na terenach niewymienionych w art. 117 ust. 2 ustawy Poś, tj. przy drogach, którymi przemieszcza się mniej niż 3 mln pojazdów samochodowych rocznie. Natomiast zgodnie z art. 175 Poś zarządzający drogą jest zobowiązany do okresowych pomiarów hałasu od dróg o ruchu powyżej 3 mln pojazdów rocznie, na podstawie, których sporządzane są strategiczne mapy hałasu.

W powiecie łowickim do najbardziej zagrożonych hałasem komunikacyjnym zaliczyć należy miejscowości o zwartej zabudowie, przez które przebiegają drogi krajowe i wojewódzkie: Autostrada A1 (zachodnia część gminy Bielawy) i A2 (gminy Łyszkowice i Nieborów), droga Nr 14 Łowicz–Jamno (miasto Łowicz, gmina Łowicz, gmina Domaniewice), droga Nr 70a Łowicz–Węzeł Skierniewicki (miasto Łowicz, gmina Nieborów).

### **Hałas kolejowy**

Uciążliwość hałasu kolejowego w powiecie łowickim dotyczy tylko obszarów bezpośrednio przyległych do linii kolejowych, a te najczęściej przebiegają z dala od terenów zwartej zabudowy mieszkaniowej. Przez teren powiatu łowickiego wiodą szlaki kolejowe: Warszawa–Bednary–Łowicz–Poznań (transport międzynarodowy) oraz Bednary–Łowicz–Domaniewice–Łódź oraz Łowicz–Bełchów Skierniewice–Warszawa. Istniejąca infrastruktura kolejowa uwzględniona została w planach budowy Centralnego Portu Komunikacyjnego

### **Hałas przemysłowy**

W stosunku do skali problemu jakim jest hałas komunikacyjny, uciążliwość hałasu przemysłowego w powiecie jest niewielka. Emisje hałasu przemysłowego na terenie powiatu koncentrują się w bezpośrednim sąsiedztwie największych zakładów przemysłowych i mogą być odczuwalne na styku z zabudową mieszkaniową.

Źródłem hałasu na terenie powiatu łowickiego, przede wszystkim na terenach wiejskich jest użytkowanie maszyn i urządzeń rolniczych (kombajny, ciągniki rolnicze, kosiarki, dmuchawy do zboża, śrutowniki itp), zwłaszcza w okresie wykonywania prac polowych. Oprócz źródeł powyższych, na terenie powiatu łowickiego jest wiele różnorodnych podmiotów prowadzących działalność gospodarczą, z tego większość stanowią osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą oraz spółki prawa handlowego.

W celu ograniczenia uciążliwości związanej z nadmierną emisją hałasu prowadzona jest działalność kontrolna u źródła, realizowana w sytuacji zgłoszenia przez mieszkańców problemów z hałasem. Nakładane na podmioty i jednostki gospodarcze kary finansowe oraz wyznaczane działania pokontrolne sprawiają, że w większości przypadków proces osiągania komfortu akustycznego jest w zakładach celem priorytetowym.

### **Hałas turbin wiatrowych**

Źródłem hałasu mechanicznego i aerodynamicznego są turbiny wiatrowe. Uciążliwości wynikające z dźwięków emitowanych przez turbiny wiatrowe, uzależnione są od stanu technicznego turbin, rodzaju śmigieł, poziomu hałasu tła i od odległości od urządzenia. Lokalizacje siłowni wiatrowych na terenie powiatu należy planować w maksymalnej możliwej odległości od obiektów przeznaczonych na stały pobyt ludzi.

Turbiny wiatrowe powinny być zlokalizowane w odległości równej lub większej od dziesięciokrotności wysokości elektrowni (od powierzchni gruntu do najwyższego punktu budowli) od budynku mieszkalnego albo budynku o funkcji mieszkalnej.

Ta odległość ma również zastosowanie w przypadku form ochrony przyrody takich jak parki narodowe, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe i obszary natura 2000 oraz od leśnych kompleksów promocyjnych.



### Działania Powiatu i Gmin

Zgodnie z art. 115 a ustawy Prawo ochrony środowiska Starosta Łowicki wydaje decyzje o dopuszczalnym poziomie hałasu w przypadku stwierdzenia, że poza zakładem, w wyniku jego działalności, przekroczone są dopuszczalne poziomy hałasu.

W 2021 r. Powiat, w związku z pismem mieszkańców miejscowości Bełchów wskazującym na możliwe przekraczanie norm dopuszczalnych hałasu w funkcjonowaniu instalacji tartaku na terenie gminy Nieborów w jednym z podmiotów gospodarczych, przeprowadził postępowanie wyjaśniające. Natomiast w związku z pismem WIOŚ w Łodzi Delegatura w Skierniewicach wskazującym na możliwe przekroczenie norm dopuszczalnych hałasu spowodowanego prowadzeniem bazy transportowej na terenie Miasta Łowicza w jednym z podmiotów gospodarczych, przeprowadził postępowanie wyjaśniające.

W 2022 r. w związku z pismem WIOŚ w Łodzi Delegatura w Skierniewicach oraz pismem mieszkańców ul. Marii Skłodowskiej-Curie w Bełchowie wskazującym na możliwe przekroczenie norm dopuszczalnych hałasu emitowanego przez jędrną z firm w Bełchowie, Powiat przeprowadził postępowanie wyjaśniające, w którym na podstawie wyników pomiarów emisji hałasu, stwierdzono brak przekroczeń dopuszczalnych wartości hałasu w środowisku.

Ponadto corocznie Powiat przekazuje informacje do Urzędu Marszałkowskiego w Łodzi dotyczące realizacji programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych wzdłuż linii kolejowych, po których przejeżdża ponad 30000 pociągów rocznie z terenu Województwa Łódzkiego, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne tj. przekroczone zostały dopuszczalne poziomy hałasu, określone wskaźnikiem LDWN i LN; 13 oraz sporządza i przekazuje informacje do Urzędu Marszałkowskiego w Łodzi dotyczące realizacji programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, objętych przekroczeniami dopuszczalnych poziomów hałasu, położonych wzdłuż dróg krajowych w Województwie Łódzkim, po których przejeżdża ponad 6 mln pojazdów rocznie, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne, tj. przekroczone zostały dopuszczalne poziomy hałasu.

#### 4.1.4 Promieniowanie elektromagnetyczne

Głównymi źródłami promieniowania niejonizującego w środowisku są:

- stacje radiowe i telewizyjne,
- elektroenergetyczne linie napowietrzne wysokiego napięcia,
- stacje przekaźnikowe telefonii komórkowej,
- zespoły sieci i urządzeń elektrycznych w gospodarstwie domowym,
- urządzenia radiolokacyjne i radionawigacyjne.

Przez powiat bieżą linie elektroenergetyczne przesyłowe wysokich napięć w tym:

- Rogowiec – Płock o napięciu 400 kV,
- Łowicz 1 – Sochaczew o napięciu 110 kV,
- Łowicz 2 – Głowno o napięciu 110 kV,
- Łowicz 1 – Żychlin o napięciu 110kV,
- Łowicz 1 – Łowicz 2 o napięciu 110 kV.

PGE Dystrybucja, spółka z Grupy PGE, rozpoczęła w Łowiczu inwestycję polegającą na modernizacji linii wysokiego napięcia 110 kV, co wpłynie na poprawę jakości parametrów energii elektrycznej przesyłanej do odbiorców i zwiększy możliwości przyłączeniowe.

Wcześniej zmodernizowano odcinki: Głowno – Łowicz 2 oraz Łowicz 1 – Sochaczew. W ramach tej inwestycji wymieniono wyeksploatowane fragmenty sieci na nowe z zastosowaniem nowoczesnych rozwiązań technicznych. Modernizowany fragment linii liczący 6,5 km wymaga dostosowania do dzisiejszych potrzeb przez zwiększenie możliwości przesyłowych i przyłączeniowych, aby nie stanowił ograniczenia dla wolumenu przepustowości całego ciągu Zgierz – Sochaczew

Istniejąca sieć energetyczna zaspokaja potrzeby mieszkańców w zakresie dostawy energii. Dodatkowo podejmuje się działania w celu zdwersyfikowania źródeł energii. Zauważa się wzrost zainteresowania energią odnawialną pochodzącą ze słońca, głównie poprzez montaż instalacji PV, które umieszczane są zarówno na obiektach użyteczności publicznej, jak i na budynkach prywatnych.



Największe kontrowersje wśród mieszkańców powiatu wzbudzają stacje telefonii komórkowej. Sąsiedztwo stacji bazowej wywołuje u niektórych osób dyskomfort psychiczny, pomimo ogólnodostępnych danych o niskiej ich szkodliwości dla zdrowia człowieka. Anteny stacji bazowych telefonii komórkowych sytuowane są w taki sposób, aby promieniowanie wyższe od dopuszczalnego nie występowało w miejscach dostępnych dla ludzi. Większych wartości natężenia pola elektromagnetycznego należy spodziewać się w otoczeniu stacji, gdzie umieszczone są anteny kilku operatorów. Dlatego w otoczeniu tych stacji należałoby prowadzić pomiary pól elektromagnetycznych. Bardzo duże niepokoje społeczne wzbudza sieć 5G, jednak do roku 2022 na terenie powiatu nie pojawiły się stacje bazowe sieci 5G, czyli o częstotliwości z zakresu 3,4-3,8 GHz.

W powiecie łowickim zlokalizowane są 94 stacje bazowe. Operatorami tych stacji są:

- Plus,
- ORANGE sp. z o.o.,
- T-Mobile S.A.,
- Play,
- Aero 2.

W ramach monitoringu Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska prowadzi okresowe badania kontrolne poziomów pól w środowisku, na podstawie których między innymi prowadzi rejestr zawierający informację o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

Na terenie województwa łódzkiego zlokalizowano ogółem 135 punktów pomiarowych do badań pól elektromagnetycznych. Pomiary prowadzone są w 3-letnich cyklach badawczych. W każdym roku wykonuje się pomiary w 45 punktach pomiarowych, z czego na każdą kategorię terenów przypada 15 punktów. W roku 2017 zapoczątkowano nową, trzyletnią serię pomiarów, przewidzianą na lata 2017–2019. W 2017 roku badania przeprowadzono m.in. na terenach powiatu łowickiego: miasto Łowicz, miejscowości Sapy i Bocheń. Przeprowadzone przez WIOŚ w Łodzi pomiary monitoringowe PEM na terenie powiatu łowickiego, nie wykazały przekroczeń wartości dopuszczalnych poziomów promieniowania elektromagnetycznego w środowisku (7 V/m). Najwyższą wartość odnotowano na terenie Łowicza, co związane jest ze zwiększoną gęstością infrastruktury nadawczej na tym terenie. Natężenie pola elektromagnetycznego osiągnęło wartość 0,6 V/m. Na pozostałych obszarach wyniki pomiarów kształtują się poniżej progu oznaczalności sondy [0,3 V/m].

Zgodnie z danymi uzyskanymi z Powiatu Łowickiego w latach 2020–2022 wykonano pomiary PEM:

**rok 2020:**

- 20 pomiarów emisji PEM; Lokalizacja: Kiernozia – gm. Kiernozia, Przemysłów – gm. Chaśno, Bełchów – gm. Nieborów, Nowe Grudze – gm. Łyszkowice, Łowicz – gm. Miasto Łowicz, Niedźwiada – gm. Łowicz, Jamno – gm. Łowicz, Nieborów – gm. Nieborów, Łyszkowice – gm. Łyszkowice, Dąbkowice – gm. Łowicz, Gaj – gm. Bielawy.

**rok 2021:**

- 25 pomiarów emisji PEM; Lokalizacja: Drogusza – gm. Bielawy, Zabostów Duży – gm. Łowicz, Domaniewice – gm. Domaniewice, Goleńsko – gm. Chaśno, Błędów – gm. Chaśno, Chaśno – gm. Chaśno, Kocierzew Południowy – gm. Kocierzew Południowy, Zielkowice – gm. Łowicz, Bielawy – gm. Bielawy, Piaski – gm. Nieborów, Łyszkowice – gm. Łyszkowice, Bełchów – gm. Nieborów, Jamno – gm. Łowicz, Łowicz – gm. Miasto Łowicz, Nowe Grudze – gm. Łyszkowice, Malszyce, gm. Łowicz.

**rok 2022:**

- 27 pomiarów emisji PEM; Lokalizacja: Gaj – gm. Bielawy, Łowicz – gm. Miasto Łowicz, Malszyce – gm. Łowicz, Bełchów – gm. Nieborów, Niedźwiada – gm. Łowicz, Piaski – gm. Nieborów, Kiernozia – gm. Kiernozia, Chaśno – gm. Chaśno, Patoki – gm. Nieborów, Zduny – gm. Zduny, Łażniki – gm. Zduny, Zielkowice – gm. Łowicz, Jamno – gm. Łowicz.



### Działania Powiatu i Gmin

Zgodnie z art. 152 ustawy POŚ Starosta Łowicki jest organem właściwym do przyjęcia zgłoszenia instalacji wytwarzającej pola elektromagnetyczne, na terenie powiatu łowickiego. Udostępnia na stronie internetowej Starostwa Powiatowego informacje o instalacjach wytwarzających pola elektromagnetyczne, objęte obowiązkiem zgłoszenia.

W ramach ustawowych obowiązków, realizowane są zadania:

- bieżące prowadzenie rejestru PEM,
- przyjmowanie zgłoszeń,
- wydawanie zaświadczeń o braku podstaw do wniesienia sprzeciwu w związku ze zgłaszaniem instalacji PEM,
- wnoszenie sprzeciwu w drodze decyzji do zgłoszonej bądź zmienionej w sposób istotny instalacji.

### 4.1.5 Gospodarowanie wodami

#### Wody podziemne

Z obowiązującego podziału wynika, iż teren powiatu łowickiego znajduje się w granicach JCWPd nr 63.

Jednolite części wód podziemnych na terenie powiatu łowickiego zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela nr 4.1.5-1 Jednolite części wód podziemnych na terenie powiatu łowickiego

Lp.	Nazwa gminy	KOD JCWP	Nazwa JCWP	Czy JCWP jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych? (zagrożona/niezagrożona)
1	2	3	4	5
1	Bielawy	PLGW200063	63	Niezagrożona
2	Chąśno	PLGW200063 PLGW200065	63 65	Niezagrożona Niezagrożona
3	Domaniewice	PLGW200063	63	Niezagrożona
4	Kiernozia	PLGW200063 PLGW200047	63 47	Niezagrożona Zagrożona ilościowo
5	Kocierzew Południowy	PLGW200063 PLGW200065	63 65	Niezagrożona Niezagrożona
6	Łowicz (miasto)	PLGW200063	63	Niezagrożona
7	Łowicz	PLGW200063	63	Niezagrożona
8	Łyszkowice	PLGW200063	63	Niezagrożona
9	Nieborów	PLGW200063 PLGW200065	63 65	Niezagrożona Niezagrożona
10	Zduny	PLGW200063	63	Niezagrożona

Źródło: [Wody.gov.pl](http://Wody.gov.pl)

Poniżej przedstawiono charakterystykę i zasięg obejmowania JCWPd nr 63.

#### JCWPd nr 63 – PLGW200063

Powierzchnia – 53521 km<sup>2</sup>





Rysunek nr 4.1.5-1 JCWPd nr 63  
Źródło: pgi.gov.pl

Ogólną charakterystykę JCWPd znajdujących się na obszarze Gminy przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela nr 4.1.5-2. Ogólna charakterystyka JCWPd na obszarze powiatu łowickiego

Jednolita część wód podziemnych (JCWPd)	Europejski kod JCWPd	PLGW200063	PLGW200065	PLGW200047
	Nazwa JCWPd	63	65	47
Lokalizacja	Dorzecze	Wisły		
	Region wodny	Środkowej Wisły		
	RZGW	Warszawa		
	Główna zlewnia	Bzura		
Ocena stanu	dobry	dobry	dobry	
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	niezagrożona	niezagrożona	zagrożona ilościowo	
Zidentyfikowane presje znaczące. Wynik analizy znaczących oddziaływań – JCWPd	presja obszarowa rozproszona związana z rolnictwem, gospodarką komunalną lub przemysłem	presja obszarowa rozproszona związana z rolnictwem, gospodarką komunalną lub przemysłem	(1) pobór na potrzeby odwodnień wyrobisk górniczych (KWB Konin), (2) presja obszarowa rozproszona związana z rolnictwem, gospodarką komunalną lub przemysłem, (3) ascenzja wód zasolonych	
Rodzaj presji determinującej stan wód w obrębie danej JCWPd	chemiczna	chemiczna	ilościowa, chemiczna	

Źródło: opracowanie własne na podstawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły  
Poza obowiązkową realizacją katalogu działań krajowych dla JCWPd wdrożono zestaw działań:



JCWPd nr 63

1) Działanie podstawowe

- ID działania: GW200063GWC23
- Nazwa działania: ustanowienie obszaru ochronnego zbiornika wód śródlądowych (GZWP)
- Opis działania: wydanie rozporządzenia ustanawiającego obszar ochronny zbiornika wód śródlądowych, w drodze aktu prawa miejscowego dla GZWP nr 401 (Niecka Łódzka)
- Koszt realizacji [PLN] 12595,42
- Źródło finansowania 1. Środki własne/budżet państwa.
- Termin realizacji: 2027
- Jednostka odpowiedzialna za realizację: Wojewoda Mazowiecki, Wojewoda Wielkopolski, Wojewoda Łódzki, Wojewoda Kujawsko–Pomorski (Art. 141.1. Prawo wodne)
- Jednostka odpowiedzialna za sprawozdawczość: Wojewoda Mazowiecki, Wojewoda Wielkopolski, Wojewoda Łódzki, Wojewoda Kujawsko–Pomorski

2) Działanie uzupełniające

- ID działania: GW200063GWC28
- Nazwa działania: wsparcie działań organów administracji w zakresie ustanawiania obszarów ochronnych GZWP
- Opis działania: wsparcie merytoryczne w zakresie zagadnień hydrogeologicznych i hydrodynamicznych związanych z ustanawianiem obszarów ochronnych zbiorników wód śródlądowych (GZWP). Obejmować będzie m.in. przeniesienie informacji merytorycznych z dokumentacji hydrogeologicznych do dokumentów niezbędnych do opracowania wniosku o ustanowienie obszaru ochronnego GZWP (GZWP nr 401)
- Koszt realizacji [PLN] 0
- Źródło finansowania: 1. Środki własne/budżet państwa.
- Termin realizacji: 2027
- Jednostka odpowiedzialna za realizację: PSH (art. 380 ustawy Prawo wodne)
- Jednostka odpowiedzialna za sprawozdawczość: PSH

JCWPd nr 65

1) Działanie podstawowe

- ID działania: GW200065GWC19
- Nazwa działania: reambulacja dokumentacji hydrogeologicznej określającej warunki hydrogeologiczne dla ustanowienia obszarów ochronnych głównego zbiornika wód podziemnych
- Opis działania: reambulacja dokumentacji hydrogeologicznej: "Dokumentacja hydrogeologiczna określająca warunki dla ustanowienia stref ochronnych zbiornika wód podziemnych w utworach czwartorzędowych GZWP 222 - Dolina Środkowej Wisły"
- Koszt realizacji [PLN] 50 000
- Źródło finansowania 1. Środki własne/budżet państwa.
- Termin realizacji: 2027
- Jednostka odpowiedzialna za realizację: PSH
- Jednostka odpowiedzialna za sprawozdawczość: PSH

JCWPd nr 47

1) Działanie podstawowe

- ID działania: GW200047GWC24
- Nazwa działania: ustanowienie obszaru ochronnego zbiornika wód śródlądowych (GZWP)
- Opis działania: wydanie rozporządzenia ustanawiającego obszar ochronny zbiornika wód śródlądowych, w drodze aktu prawa miejscowego dla GZWP nr 220 (Pradolina rzeki Środkowa Wisła (Włocławek -Płock)
- Koszt realizacji [PLN] 323202,48
- Źródło finansowania 1. Środki własne/budżet państwa.
- Termin realizacji: 2027
- Jednostka odpowiedzialna za realizację: Wojewoda Mazowiecki, Wojewoda Wielkopolski, Wojewoda Łódzki, Wojewoda Kujawsko–Pomorski (Art. 141.1. Prawo wodne)





- Jednostka odpowiedzialna za sprawozdawczość: Wojewoda Mazowiecki, Wojewoda Wielkopolski, Wojewoda Łódzki, Wojewoda Kujawsko–Pomorski
- ID działania: GW200047GWC19
- Nazwa działania: reambulacja dokumentacji hydrogeologicznej określającej warunki hydrogeologiczne dla ustanowienia obszarów ochronnych głównego zbiornika wód podziemnych
- Opis działania: reambulacja dokumentacji hydrogeologicznej: "Dokumentacja hydrogeologiczna określająca warunki dla ustanowienia stref ochronnych zbiornika wód podziemnych w utworach czwartorzędowych GZWP 222 - Dolina Środkowej Wisły"
- Koszt realizacji: [PLN] 50 000
- Źródło finansowania: 1. Środki własne/budżet państwa.
- Termin realizacji: 2027
- Jednostka odpowiedzialna za realizację: PSH
- Jednostka odpowiedzialna za sprawozdawczość: PSH
- ID działania: GW200047GWC12
- Nazwa działania: opracowanie wniosku na potrzeby ustanowienia obszaru ochronnego zbiornika wód śródlądowych (GZWP)
- Opis działania: opracowanie wniosku na potrzeby ustanowienia obszaru ochronnego zbiornika wód śródlądowych dla GZWP nr 220 (Pradolina rzeki Środkowa Wisła (Włocławek - Płock))
- Koszt realizacji: [PLN] 0
- Źródło finansowania: 1. Środki własne/budżet państwa.
- Termin realizacji: 2027
- Jednostka odpowiedzialna za realizację: PGW WP
- Jednostka odpowiedzialna za sprawozdawczość: RZGW Warszawa

## 2) Działanie uzupełniające

- ID działania: GW200047GWI27
- Nazwa działania: weryfikacja zasobów eksploatacyjnych ujęć wód podziemnych ustalonych na podstawie dokumentacji hydrogeologicznych wykonanych przed 2004 r.
- Opis działania: wykonanie analizy obejmującej identyfikację ujęć wód podziemnych o zasobach eksploatacyjnych znacznie przekraczających średni rzeczywisty pobór w poprzednim cyklu planistycznym, złożenie wniosków o weryfikację zasobów eksploatacyjnych ujęć wód podziemnych w trybie wykonania dodatku do dokumentacji hydrogeologicznej, do właściwych organów administracji geologicznej
- Koszt realizacji: [PLN] 10000
- Źródło finansowania: 1. Środki własne/budżet państwa.
- Termin realizacji: 2024
- Jednostka odpowiedzialna za realizację: PSH (art. 369 ustawy Prawo wodne)
- Jednostka odpowiedzialna za sprawozdawczość: PSH
- ID działania: GW200047GWI5
- Nazwa działania: ograniczenie zużycia wody w rolnictwie
- Opis działania: przeprowadzenie szkoleń dla prowadzących działalność rolniczą w zakresie możliwości zastosowania wodooszczędnych technik nawadniania gruntów ornych oraz sposobów retencjonowania i zagospodarowania wód opadowych w rolnictwie wraz z przekazaniem informacji o możliwych programach pozyskiwania środków na realizację działań w dowiązaniu do specyfiki produkcji rolnej
- Koszt realizacji: [PLN] 3000
- Źródło finansowania: 1. Środki własne/budżet państwa.
- Termin realizacji: ciągle
- Jednostka odpowiedzialna za realizację: CDR (Ustawa z dnia 22 października 2004 r. o jednostkach doradztwa rolniczego art. 4 ust. 1)
- Jednostka odpowiedzialna za sprawozdawczość: ODR (Ustawa z dnia 22 października 2004 r. o jednostkach doradztwa rolniczego art. 12 pkt 1 ust.





- ID działania: GW200047GWC28
- Nazwa działania: wsparcie działań organów administracji w zakresie ustanawiania obszarów ochronnych GZWP
- Opis działania: wsparcie merytoryczne w zakresie zagadnień hydrogeologicznych i hydrodynamicznych związanych z ustanawianiem obszarów ochronnych zbiorników wód śródłądowych (GZWP). Obejmować będzie m.in. przeniesienie informacji merytorycznych z dokumentacji hydrogeologicznych do dokumentów niezbędnych do opracowania wniosku o ustanowienie obszaru ochronnego GZWP (GZWP nr 220)
- Koszt realizacji: [PLN] 0
- Źródło finansowania: 1. Środki własne/budżet państwa.
- Termin realizacji: 2027
- Jednostka odpowiedzialna za realizację: PSH (art. 380 ustawy Prawo wodne)
- Jednostka odpowiedzialna za sprawozdawczość: PSH
  
- ID działania: GW200047GWI4
- Nazwa działania: ograniczenie zużycia wody w przemyśle GW200047
- Opis działania: przeprowadzenie przez podmiot prowadzący działalność gospodarczą analizy możliwości ograniczenia zużycia wody w przemyśle poprzez zastosowanie najlepszych dostępnych technik oszczędzających wodę wraz z oceną możliwości ich zastosowania
- Koszt realizacji: [PLN] 0
- Źródło finansowania: 1. Środki własne.
- Termin realizacji: ciągle
- Jednostka odpowiedzialna za realizację: podmiot prowadzący działalność gospodarczą
- Jednostka odpowiedzialna za sprawozdawczość: podmiot prowadzący działalność gospodarczą do właściwego terytorialnie ZZ
  
- ID działania: GW200047GWI3
- Nazwa działania: dodatkowy przegląd udzielonych pozwoleń wodnoprawnych związanych z poborem wód podziemnych
- Opis działania: dodatkowy przegląd pozwoleń wodnoprawnych, uwzględniający faktyczne zapotrzebowanie na wodę oraz dostępne zasoby wód podziemnych, a nie możliwości techniczne poboru wody z ujęcia
- Koszt realizacji: [PLN] Brak danych do wyceny
- Źródło finansowania: 1. Środki własne/budżet państwa.
- Termin realizacji: ciągle
- Jednostka odpowiedzialna za realizację: PGW WP
- Jednostka odpowiedzialna za sprawozdawczość: RZGW Warszawa (art. 240 ust. 3 pkt. 1 b pr. w.), ZZ Dębe, Ciechanów, Włocławek, Łowicz, Warszawa, Piotrków Trybunalski, Radom (Rozp. MŚ z dnia 28 grudnia 2017r. w sprawie nadania statutu Państwowemu Gospodarstwu Wodnemu Wody Polskie § 12)
  
- ID działania: GW200047GWI6
- Nazwa działania: opracowanie dodatku do dokumentacji hydrogeologicznej ustalającej zasoby eksploatacyjne ujęcia wód podziemnych
- Opis działania: sporządzenie (na podstawie decyzji właściwego organu administracji geologicznej określającej potrzebę i termin przedłożenia dodatku do dokumentacji geologicznej) dodatku do dokumentacji hydrogeologicznej ustalającej zasoby eksploatacyjne ujęcia wód podziemnych
- Koszt realizacji: [PLN] 125000
- Źródło finansowania 1. Środki własne.
- Termin realizacji: 2027
- Jednostka odpowiedzialna za realizację: właściwy organ administracji geologicznej w zakresie wydania decyzji, właściciel ujęcia w zakresie wykonania dodatku do dokumentacji (Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze art. 93 ust. 5)



- Jednostka odpowiedzialna za sprawozdawczość: właściwy organ administracji geologicznej w zakresie wydania decyzji, właściciel ujęcia w zakresie wykonania dodatku do dokumentacji (Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze art. 93 ust. 5).

W Polsce zasoby wód zarówno podziemnych jak i powierzchniowych są dość ubogie. Monitoring wielkości tych zasobów, ich wykorzystania i strat wody jest także niezadowalający.

W wodach powierzchniowych zmagazynowane jest ok. 40 km<sup>3</sup> wody, podziemny rezerwuuar stanowi ok. 5000 km<sup>3</sup> czyli ponad 100% więcej. Związane jest to z występowaniem dobrze przepuszczalnych ośrodków skalnych, zapewniających niemal ciągły dopływ wód podziemnych.

Ramowa Dyrektywa Wodna oraz Dyrektywa Wód Podziemnych podaje definicję zasobów wód dostępnych do zagospodarowania (zasoby dyspozycyjne) – jest to różnica pomiędzy zasobami odnawialnymi systemu wód podziemnych a wielkością nienaruszalnych przepływów rzecznych. Jest to więc ilość wód podziemnych możliwych do pobrania z systemu hydrogeologicznego bez pogarszania ich stanu chemicznego oraz z zachowaniem pożądanego stanu ekosystemów zależnych od wód podziemnych.

Część czwartorzędowego głównego zbiornika wód podziemnych znajduje się w południowo – zachodniej części Powiatu. Wody z poziomów czwartorzędowych najczęściej ujmowane są w postaci studni wierconych i kopanych. Wszystkie gminy oraz miasto Łowicz czerpią wodę z czterech podstawowych poziomów wodonośnych: czwartorzędowego, trzeciorzędowego, kredowego oraz jurajskiego z blisko 155 ujęć. W ich skład wchodzi ponad 200 studni głębinowych. Pobór wód podziemnych systemem wodociągowym w 2021 roku w powiecie łowickim wg. danych GUS wyniósł 5743 dam<sup>3</sup>. Natomiast pobór wód do napełniania i uzupełniania stawów rybnych wyniósł 21 943 dam<sup>3</sup>.

## Wody powierzchniowe

Obszar Łowicza położony jest w zlewni rzeki Bzury. Układ doliny zbliżony jest do równoleżnikowego ze spadkiem w kierunku wschodnim. Szerokość doliny rzeki mieści się w przedziale od 0,5 do 1,5 km. Średnioroczne odpływy wynoszą 168 mln m<sup>3</sup>.

Oprócz Bzury, sieć hydrograficzną tworzą rzeki, będące niewielkimi ciekami o charakterze nizinnym i szerokości koryt od 0,5 do 1 km oraz sieć bezimiennych kanałów i rowów melioracyjnych.

Jednolite części wód powierzchniowych na terenie powiatu łowickiego przedstawiono w poniższej w tabeli.

Tabela nr 4.1.5.-31 Jednolite części wód powierzchniowych na terenie powiatu łowickiego

L.p.	KOD JCWP	Nazwa JCWP	Lokalizacja na terenie gminy	Czy JCWP jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych? (zagrożona/niezagrożona)
1	2	3	4	5
1	RW20001627253	Bzura od Kanału Tumskiego do Uchanki	Kocierzew Południowy, Łowicz miasto, Zduny, Łowicz	zagrożona
2	RW2000192725999	Bzura od Uchanki do Rawki	Łowicz miasto, Łowicz, Nieborów, Bolimów	zagrożona
3	RW20001627299	Bzura od Rawki do ujścia	Nieborów	zagrożona
4	RW200010272549	Uchanka	Łowicz miasto, Domaniewice, Łowicz, Łyszkowice	zagrożona
5	RW200010272569	Zwierzyniec	Łowicz miasto, Łowicz, Łyszkowice, Nieborów	zagrożona
6	RW2000112725899	Łupia-Skierniewka od Dopływu spod Dębowej Góry do ujścia	Nieborów, Łowicz, Łyszkowice	zagrożona



Tabela nr 4.1.5-.31 Jednolite części wód powierzchniowych na terenie powiatu łowickiego

L.p.	KOD JCWP	Nazwa JCWP	Lokalizacja na terenie gminy	Czy JCWP jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych? (zagrożona/niezagrożona)
1	2	3	4	5
7	RW200010272469	Nida	Chaśno, Kiernożia, Kocierzew Południowy, Łowicz, Zduny	zagrożona
8	RW200010272369	Igła	Bielawy, Zduny	zagrożona
9	RW200010272529	Bobrówka	Łowicz miasto, Bielawy, Domaniewice, Łowicz, Łyszkowice, Zduny	zagrożona
10	RW20001627249	Śludwia od Przysowej do ujścia	Chaśno, Kiernożia, Łowicz, Zduny	zagrożona
11	RW200011272349	Mroga od Mrożycy do ujścia	Bielawy	zagrożona
12	RW2000102723472	Struga Domaradzka	Bielawy	zagrożona
13	RW200010272289	Malina	Bielawy	zagrożona
14	RW20001027259929	Kanał Sierzchów–Karolew	Nieborów	zagrożona
15	RW20001127229	Moszczenica od Dopływu z Besiekierza do ujścia	Bielawy	zagrożona
16	RW200011272349	Mroga od Mrożycy do ujścia	Bielawy	zagrożona
17	RW200010273129	Jeżówka	Kiernożia	zagrożona
18	RW200010272439	Śludwia do Przysowej	Kiernożia, Zduny	zagrożona
19	RW2000102724499	Przysowa	Kiernożia, Zduny	zagrożona
20	RW2000112726999	Rawka od Krzemionki do ujścia	Nieborów	zagrożona

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Hydroportal – ISOK

### Wody powierzchniowe płynące

Na terenie powiatu łowickiego występują następujące wody powierzchniowe płynące:

**Bzura** rzeka na Nizinach Środkowopolskich, lewy dopływ Wisły o długości 166 km. Większa część biegu prowadzi wzdłuż północnego skraju Równiny Łowicko–Błońskiej. Maksymalna rozpiętość wahań stanów wody w dolnym biegu wynosi 4,5 m. Źródła znajdują się na wysokości 238 m n.p.m. w granicach Łodzi, a ujście do Wisły na wysokości 60 m n.p.m. Jest to typowa rzeka nizinna.

**Śludwia** rzeka, lewy dopływ Bzury o długości 44,51 km i powierzchni dorzecza 649 km<sup>2</sup>. Płyńie przez Równinę Kutnowską, w województwie łódzkim. Wypływa z łąk koło wsi Długoleka na południe od Gostynina. Przepływa przez



miejsowości Przyzórz, Pobórz, Kurów–Wieś, Oporów, Pasieka, Żychlin, Złaków Kościelny, Maurzyce, a do Bzury uchodzi na północny zachód od Łowicza (Klewków). Jej lewym dopływem jest Nida, a prawym Przysowa.

**Mroga** rzeka, prawy dopływ Bzury[2] o długości 67,31 km[3] i powierzchni dorzecza ok. 530 km<sup>2</sup>. Źródła rzeki znajdują się na wysokości 195 m n.p.m. w granicach wsi Galkówek–Kolonia. Rzeka przepływa m.in. przez Bogdankę, Lisowice, Dmosin, Kołacin, Głowno i Bielawy. W Głownie na Mrodze znajdują się dwa zalewy: Mrożyczka i Huta Józefów.

**Skierniewka** rzeka w środkowej Polsce, prawy dopływ Bzury o długości 61,2 km i powierzchni dorzecza 340 km<sup>2</sup>. Płyne na Nizinie Środkowomazowieckiej, w województwie łódzkim. Rzeka wypływa ze Wzniesień Łódzkich dwiema strugami: prawą – Łupią, uznawaną za ciek źródłowy, mającą źródła koło wsi Krosnowa, oraz lewą – Jeżówką, mającą źródła koło wsi Jasienin Mały, powyżej wsi Jeżów wpadającą do Łupi koło Gzowa. Do Bzury uchodzi poniżej Łowicza na terenie wsi Mysłaków.

**Zwierzyniec** rzeka Równiny Łowicko–Błońskiej, prawy dopływ Bzury[3] o długości 36,89 km[4]. Jej źródła znajdują się w okolicach wsi Kawęczyn, dalej biegnie przez wsie Stachlew, Polesie, Parma, Placencja, Zielkowice, po czym wpada do Bzury na przedmieściach Łowicza.

**Bobrówka (Otolanka)** rzeka, prawy dopływ Bzury o długości 38,78 km. Płyne na Nizinie Środkowomazowieckiej. Jej źródła znajdują się we wsi Bobrowa, dalej biegnie m.in. przez wsie Kalenice, Łyszkowice, Wrzeczko, Mystkowice, Bocheń, Ostrów, Otolice. Do Bzury wpada na przedmieściach Łowicza.

**Nida** rzeka w południowej Polsce, lewy dopływ górnej Wisły. Długość rzeki wynosi 151 km (z Białą Nidą), a powierzchnia dorzecza 3862 km<sup>2</sup>. Rzeka ta powstaje z połączenia Białej i Czarnej Nidy w miejscowości Żerniki k. Chęcina. Jest to typowa rzeka nizinna o bardzo niskim spadku. Ma szeroką terasę zalewową pokrytą łąkami.

Na terenie powiatu łowickiego monitorowane były (posiadały ustalony ppk w okresie 2016–2021) i są aktualnie monitorowane (posiadają ustalony ppk na lata 2022–2027):

- Bzura od Kanału Tumskiego do Uchanki,
- Bzura od Uchanki do Rawki,
- Bzura od Rawki do ujścia,
- Uchanka,
- Zwierzyniec,
- Łupia–Skierniewka od Dopływu spod Dębowej Góry do ujścia,
- Nida,
- Iгла,
- Bobrówka,
- Słudwia od Przysowej do ujścia,
- Mroga od Mrożycy do ujścia,
- Struga Domaradzka ,
- Malina,
- Kanał Sierzchów–Karolew
- Rawka od Krzemionki do ujścia,
- Przysowa,
- Słudwia do Przysowej,
- Mroga od Mrożycy do ujścia,
- Moszczenica od Dopływu z Besiekierza do ujścia,
- Jeżówka.

### Wody powierzchniowe stojące

Na terenie powiatu łowickiego występują następujące wody powierzchniowe stojące znajdujące się w gminie Domaniewice:



Jeziro Okręt o powierzchni 200 ha i średnicy 1,5 km. Jest to jezioro pochodzenia polodowcowego, o płaskich, zarośniętych brzegach i niewielkiej głębokości. Wyjąwszy okolice Gostynina jest to współcześnie, po osuszeniu kurpiowskiego jeziora Serafin, największy naturalny zbiornik na historycznym Mazowszu. Jak wskazuje topografia, stanowiło ono niegdyś jedną całość z pobliskim jeziorem Rydwan. W odróżnieniu od niego, nie zostało ono podzielone na stawy, choć przy brzegach znajdują się groble, umożliwiające komunikację. Walorem przyrodniczym jeziora jest bardzo duże bogactwo ptaków oraz liczne gatunki roślin chronionych. Bardzo liczne są tu również bobry.

Staw Rydwan o powierzchni 80 ha. Walorem przyrodniczym stawu jest bardzo duże bogactwo ptaków oraz liczne gatunki roślin chronionych. Staw powstał pod koniec XVI wieku. Od początku prowadzono tu gospodarkę rybacką.

W pobliżu, na terenie żwirowni, znajduje się drugi, nowszy i bezimienny staw (bagier), niekiedy również nazywany Rydwanem.

### **Obszary szczególnego zagrożenia powodzią**

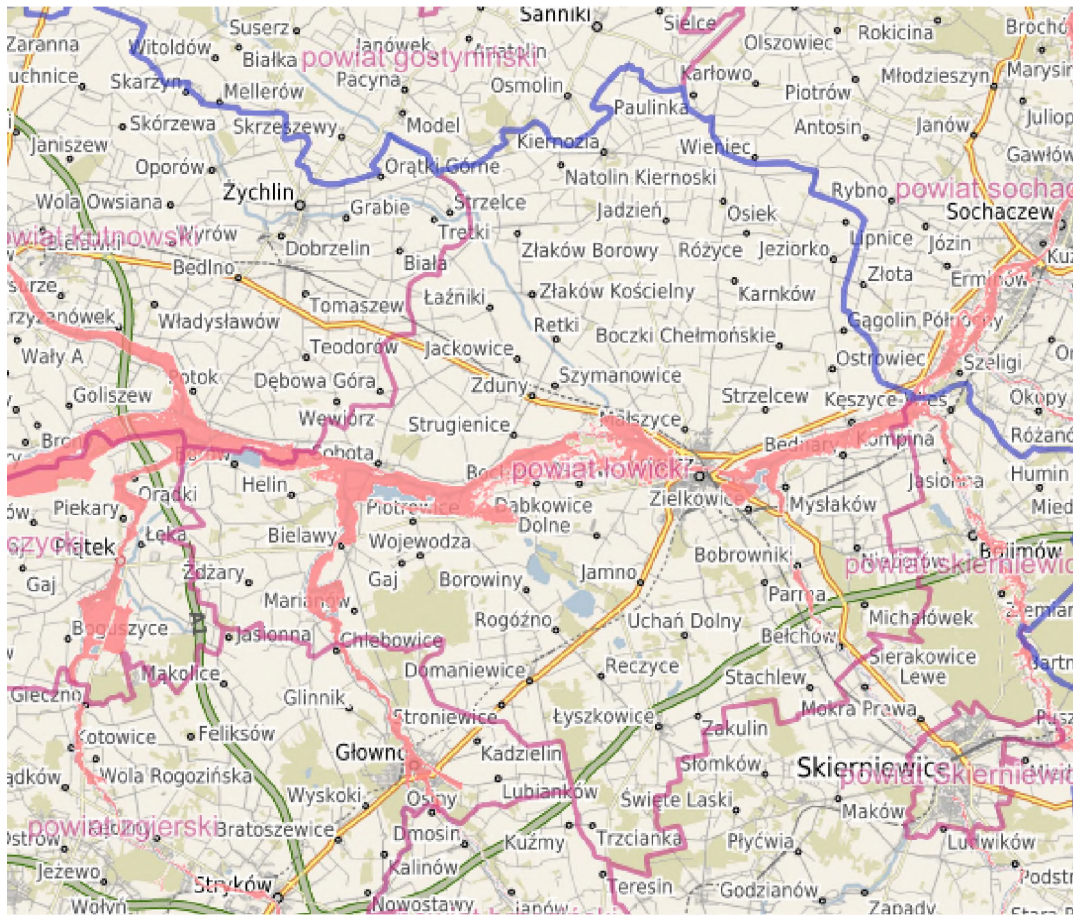
Dyrektywa 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim (Dyrektywa Powodziowa) wymagała przygotowania map zagrożenia powodziowego (MZP) i map ryzyka powodziowego (MRP) w terminie do 22 grudnia 2013 r.

Za opracowanie map zgodnie z ustawą z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2020 r. poz. 310, 284, 695, 782, 875.) odpowiadał Prezes Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej.

Na mapach zagrożenia powodziowego przedstawiono obszary o określonym prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi:

1. obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat (Q 0,2%);
2. obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat (1%),
3. obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat (Q 10%).

Według danych PGW WP na terenie powiatu łowickiego występują obszary szczególnego zagrożenia powodzią, oraz tereny narażone na podtopienia. Obrazuje to poniższa mapa.



Rysunek nr 4.1.5-3 Powiat łowicki względem obszarów zagrożenia powodzią i terenów narażonych na podtopienia  
Źródło: <http://polska.e-mapa.net/>

W celu racjonalnego gospodarowania zasobami wodnymi w rolnictwie oraz na obszarach wiejskich Powiat Łowicki podpisał w 2022 r. list intencyjny w sprawie utworzenia Lokalnego Partnerstwa do Spraw Wody. Zapisy listu stanowią, iż podjęte zostaną rozmowy i uzgodnienia, co do wypracowania „Planu rozwoju gospodarki wodą na terenach wiejskich na lata 2022-2030” zawierającego między innymi listę priorytetowych działań inwestycyjnych i remontowych na terenie powiatu oraz poprzez wspieranie akcji informacyjnych i edukacyjnych dotyczących racjonalnego gospodarowania wodą pod kątem bezpieczeństwa i potrzeb mieszkańców, jak i zabezpieczenia celów produkcyjnych i ochrony środowiska.

W ramach Planu przewidziane są także działania nakierowane na zwiększanie zdolności retencyjnych. Jednym z takich działań jest stworzenie zbiornika o funkcji retencyjno-przeciwpowodziowej oraz rekreacyjnej o powierzchni około 60 ha wraz z infrastrukturą towarzyszącą na terenie działek położonych na pograniczu gmin: miasto Łowicz oraz Łowicz. Projektowane przedsięwzięcie zakłada budowę zbiornika wodnego o następujących parametrach technicznych:

Rozwiązania techniczne:

- dno zbiornika nieuszczelnione
- brak grobli oraz wałów przeciwpowodziowych
- wokół zbiornika ukształtowane typowe skarpy umocnione płytami Jumbo do 2/3 głębokości i obsiane trawą

Parametry techniczne:

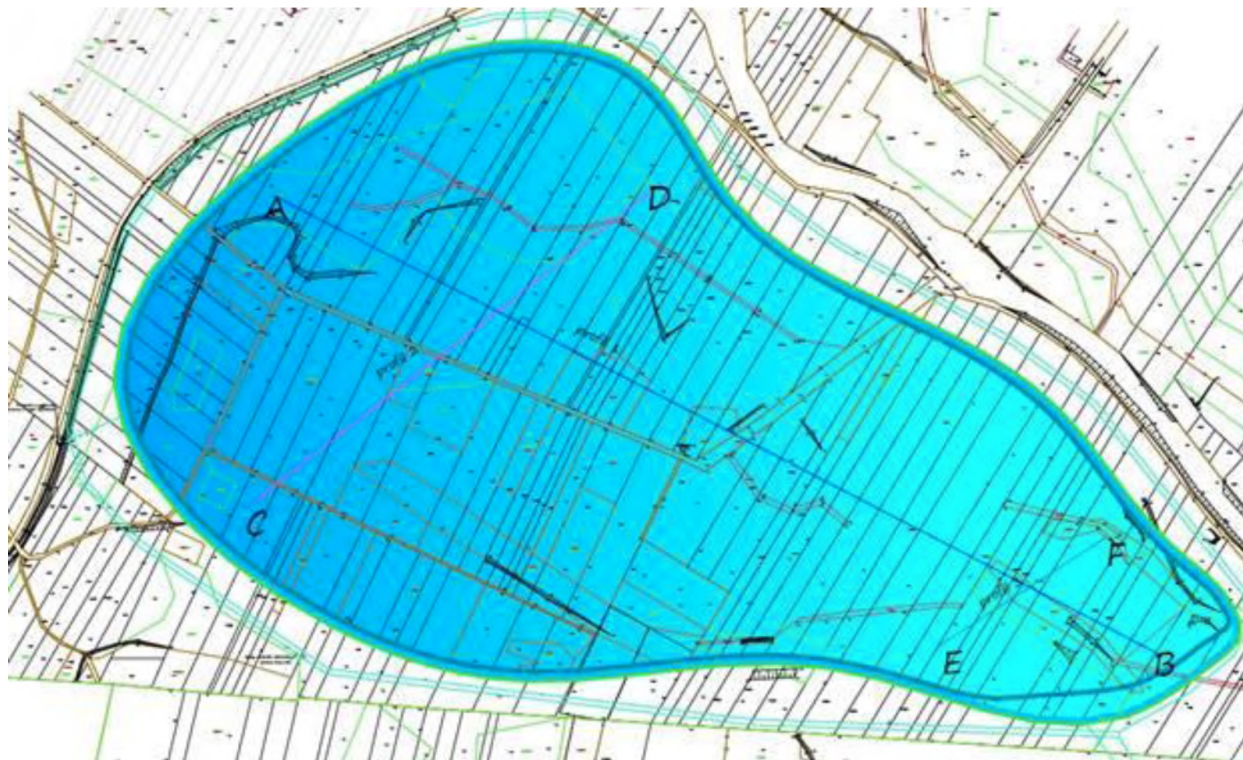
- nachylenie skarp  $n = 1:3$
- nachylenie skarp  $n = 1:10$  na terenie kąpieliska
- Powierzchnia lustra wody  $F=56$  ha
- Powierzchnia w dnie  $F=52$  ha
- Średnia głębokość  $h=3$  m
- Pojemność całkowita  $V_c = 1680000$  m<sup>3</sup>
- Pojemność użytkowa  $V_u = 1288000$  m<sup>3</sup>





- Pojemność retencyjna  $V_r = 392000 \text{ m}^3$

Zbiornik ma powstać za łowickim zamkiem przy rzece Bzurze, na powierzchni około 60 ha obecnych łąk pomiędzy korytem rzeki Bzury, rzeką Uchanką, osiedlem Górki i rzeką Bobrówką (obie rzeki mają w tym rejonie swoje ujścia do Bzury) wraz z infrastrukturą towarzyszącą. Zalew ma zostać zlokalizowany niemal w całości na terenie miasta. Z perspektywy miasta to bardzo ważna inwestycja, która zabezpieczy przed ewentualnymi skutkami powodzi. Zalew ma także pełnić funkcję rekreacyjną.



Rysunek nr 4.1.5-4 Lokalizacja i kształt projektowanego zbiornika o funkcji retencyjno-przeciwpowodziowej oraz rekreacyjnej  
Źródło: [lowiczanie.info/pl/12\\_gospodarka/300447\\_lowicz-kolejny-krok-w-strone-powstania-zbiornika-za-zamkiem.html](http://lowiczanie.info/pl/12_gospodarka/300447_lowicz-kolejny-krok-w-strone-powstania-zbiornika-za-zamkiem.html)

W 2021 roku została opracowana koncepcja zasobów wodnych. Obecnie Powiat jest w II etapie realizacji przedsięwzięcia – opracowywanie raportu oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko. Ocenę ma wykonać Biuro Projektów Ekologicznych „EkoProjekt” z Piotrkowa Trybunalskiego.

Planowane zadanie zlokalizowane będzie na terenie obszarów Natura 2000: obszar specjalnej ochrony ptaków Pradolina Warszawsko-Berlińska (PLB100001) oraz specjalny obszar ochrony siedlisk Pradolina Bzury-Neru (PLH100006). Dla obszarów tych ustanowiono plany zadań ochronnych: Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 22 marca 2016r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Pradolina Warszawsko-Berlińska PLB100001 (ze zmianą w kwietniu 2018 r.) oraz Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi; Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 18 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Pradolina Bzury-Neru PLH100006 (ze zmianami w marcu 2016 r., czerwcu 2018 r. i czerwcu 2022 r.).

Szczegółowa analiza spełnienia wymogów określonych w powyższych planach zadań ochronnych będzie przedmiotem oceny oddziaływania na środowisko wykonanej na etapie uzyskiwania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach przedsięwzięcia.





#### 4.1.6 Gospodarka wodno-ściekowa

##### Zaopatrzenie w wodę

Na koniec 2021 roku długość czynnej sieci rozdzielczej na terenie powiatu łowickiego wyniosła 1123,7 km. W porównaniu z rokiem poprzednim nastąpił niewielki wzrost (ok. 0,01%). Stopień zwodociągowania, czyli udział korzystających z instalacji w odniesieniu do ogółu mieszkańców (76 820 osób – dane na koniec 2021) wynosi w powiecie ok. 94%.

Na terenie poszczególnych gmin ludność zaopatrywana jest z ujęć komunalnych oraz ujęć zakładowych i indywidualnych. Wykaz wszystkich ujęć na terenie powiatu łowickiego, w podziale na poszczególne gminy przedstawiono w poniższej tabeli.



Tabela nr 4.1.6-1 Wykaz ujęć wód na terenie gmin powiatu łowickiego

Lp.	Miejscowość	Gmina	Organ wydający pozwolenie wodnoprawne	Znak pozwolenia wodnoprawnego	Data rozpoczęcia obowiązywania	Data zakończenia obowiązywania	Strefa ochrony bezpośredniej	Strefa ochrony pośredniej
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Wyborów	Chąšno	Starosta Łowicki	OS.I.6223-1-3/2009	26.05.2009	25.05.2029	TAK	NIE
2	Retki	Zduny	Starosta Łowicki	OS.6341.4.1.2015.EW	17.02.2015	17.02.2025	TAK	NIE
3	Wola Stępsowska	Kiernožia	Dyrektor Zarządu Zlewni w Łowiczu	WA.ZUZ.5.4210.629.2022.AS	31.08.2022	23.09.2032	TAK	NIE
4	Chruśle	Kiernožia	Starosta Łowicki	OS.6341.4.3.2015.EW	23.04.2015	23.04.2025	TAK	NIE
5	Niedźwiada	Łowicz	Starosta Łowicki	OS.6341.1.1.2014.EW	31.01.2014	31.01.2024	TAK	NIE
6	Nowe Zduny	Zduny	Dyrektor Zarządu Zlewni w Łowiczu	WA.ZUZ.5.4210.678.2022.AS	09.09.2022	22.09.2052	TAK	NIE
7	Złaków Borowy	Zduny	Starosta Łowicki	OS.6341.1.7.2013.EW	18.10.2013	18.10.2023	TAK	NIE
8	Wicie	Kocierzew Południowy	Starosta Łowicki	OS.6341.1.1.2012.EW	26.03.2012	25.03.2032	TAK	NIE
9	Goleńsko	Chąšno	Starosta Łowicki	OS.6341.1.6.2011.EW	13.01.2012	12.01.2032	TAK	NIE
10	Traby	Bielawy	Starosta Łowicki	OS.6341.1.6.2013.EW	26.08.2013	26.08.2023	TAK	NIE
11	Reczyce	Domaniewice	Starosta Łowicki	OS.6341.1.9.2013.EW	15.11.2013	15.11.2023	TAK	NIE
12	Rogóźno	Domaniewice	Starosta Łowicki	OS.6341.1.4.2014.EW	08.04.2014	15.11.2023	TAK	NIE
13	Skowroda Południowa	Chąšno	Dyrektor Zarządu Zlewni w Łowiczu	WA.ZUZ.5.4210.755m.2020.AS	01.02.2021	25.02.2031	TAK	NIE
14	Stachlew	Łyszkowice	Dyrektor Zarządu Zlewni w Łowiczu	WA.ZUZ.5.4210.1256.2021.AR	22.02.2022	12.03.2032	TAK	NIE
15	Kolonia Łyszkowice	Łyszkowice	Dyrektor Zarządu Zlewni w Łowiczu	WA.ZUZ.5.4210.841.2022.AS	17.10.2022	11.11.2052	TAK	NIE
16	Myslaków	Nieborów	Starosta Łowicki	OS.6341.4.5.2015.EW	08.06.2015	08.06.2025	TAK	NIE
17	Sypień	Nieborów	Starosta Łowicki	OS.6341.4.1.2016.EW	10.02.2016	10.02.2026	TAK	NIE
18	Wieliszew Stary	Bielawy	Dyrektor Zarządu Zlewni w Łowiczu	WA.ZUZ.5.4210.1205.2021.AS	29.12.2021	30.12.2051	TAK	NIE
19	Oszkowice	Bielawy	Dyrektor Zarządu Zlewni w Łowiczu	WA.ZUZ.5.4210.300.2021.JS	29.06.2021	21.07.2051	TAK	NIE
20	Bobrowniki	Nieborów	Starosta Łowicki	OS.6341.1.8.2013.EW	21.10.2013	21.10.2023	TAK	NIE



Tabela nr 4.1.6-1 Wykaz ujęć wód na terenie gmin powiatu łowickiego

Lp.	Miejscowość	Gmina	Organ wydający pozwolenie wodnoprawne	Znak pozwolenia wodnoprawnego	Data rozpoczęcia obowiązywania	Data zakończenia obowiązywania	Strefa ochrony bezpośredniej	Strefa ochrony pośredniej
1	2	3	4	5	6	7	8	9
21	Sobota	Bielawy	Starosta Łowicki	OS.6341.1.9.2012.EW	26.10.2012	25.10.2032	NIE	NIE
22	Łowicz	Łowicz	Starosta Łowicki	OS.6341.1.4.2013.EW	12.06.2013	12.06.2033	TAK	NIE
23	Nieborów	Nieborów	Starosta Łowicki	OS.6341.1.10.2012.EW	05.12.2012	05.12.2032	TAK	NIE
24	Łowicka Wieś	Łowicz	Starosta Łowicki	OS.6341.1.4.2012.EW	06.06.2012	05.06.2032	TAK	NIE
25	Bogoria Górna	Zduny	Starosta Łowicki	OS.6341.1.2.2014.EW	14.02.2014	14.02.2024	TAK	NIE
26	Kompina	Nieborów	Starosta Łowicki	OS.6341.1.11.2013.EW	29.11.2013	29.11.2023	TAK	NIE
27	Placencja	Łowicz	Starosta Łowicki	OS.6341.1.13.2014.EW	22.08.2014	22.08.2024	TAK	NIE
28	Kolonia Łyszkowice	Łyszkowice	Starosta Łowicki	OS.6341.1.2.2011.EW	06.10.2011	05.10.2031	TAK	NIE
29	Łowicz	Łowicz	Starosta Łowicki	OS.6341.1.11.2012.EW	04.12.2012	03.12.2032	TAK	NIE
30	Karolew	Nieborów	Starosta Łowicki	OS.I.6223–1–5/10	28.07.2010	27.07.2030	TAK	NIE
31	Lipnice	Kocierzew Południowy	Starosta Łowicki	OS.I.6223–1–3/10	14.07.2010	13.07.2030	TAK	NIE
32	Patoki	Nieborów	Starosta Łowicki	OS.I.6223–1–2/10	07.05.2010	06.05.2030	TAK	NIE
33	Łowicz	Łowicz	Starosta Łowicki	OS.I.6223–1–1/10	11.02.2010	10.01.2030	TAK	NIE
34	Nieborów	Nieborów	Starosta Łowicki	OS.6341.4.2.2016.EW	04.04.2016	04.04.2026	TAK	NIE
35	Trzcianka	Łyszkowice	Starosta Łowicki	OS.6341.4.3.2016.EW	08.04.2016	08.04.2026	TAK	NIE
36	Zabostów Duży	Łowicz	Starosta Łowicki	OS.6341.4.10.2015.EW	26.01.2016	26.01.2026	TAK	NIE
37	Sromów	Kocierzew Południowy	Starosta Łowicki	OS.6341.4.7.2015.EW	05.10.2015	05.10.2025	TAK	NIE
38	Bocheń	Łowicz	Starosta Łowicki	OS.6341.4.4.2015.EW	15.05.2015	15.05.2025	TAK	NIE
39	Skararki	Domaniewice	Starosta Łowicki	OS.6341.1.11.2014.EW	29.07.2014	29.07.2024	TAK	NIE
40	Jamno	Łowicz	Starosta Łowicki	OS.6341.4.8.2015.EW	23.11.2015	23.11.2025	TAK	NIE
41	Dąbkowice Górne	Łowicz	Starosta Łowicki	OS.6341.1.12.2014.EW	29.07.2014	29.07.2024	TAK	NIE
42	Łowicz	Łowicz	Starosta Łowicki	OS.6341.1.10.2014.EW	25.07.2014	25.07.2024	TAK	NIE
43	Kocierzew Południowy	Kocierzew Południowy	Dyrektor Zarządu Zlewni w Łowiczu	WA.ZUZ.5.4210.930.2021.AS	19.10.2021	11.11.2031	TAK	NIE
44	Łowicz	Łowicz	Starosta Łęczycki	ROS.6341.2.35.2016.MP	17.11.2016	16.11.2026	TAK	NIE
45	Jamno	Łowicz	Starosta Łowicki	OS.6341.4.6.2016.AS	08.12.2016	08.12.2026	TAK	NIE



Tabela nr 4.1.6-1 Wykaz ujęć wód na terenie gmin powiatu łowickiego

Lp.	Miejscowość	Gmina	Organ wydający pozwolenie wodnoprawne	Znak pozwolenia wodnoprawnego	Data rozpoczęcia obowiązywania	Data zakończenia obowiązywania	Strefa ochrony bezpośredniej	Strefa ochrony pośredniej
1	2	3	4	5	6	7	8	9
46	Domaniewice	Domaniewice	Starosta Łowicki	OS.6341.1.5.2014.EW	28.03.2014	28.03.2024	TAK	NIE
47	Lenartów	Kocierzew Południowy	Starosta Łowicki	OS.6341.1.6.2014.EW	02.04.2014	02.04.2024	TAK	NIE
48	Lenartów	Kocierzew Południowy	Starosta Łowicki	OS.6341.1.7.2014.EW	06.05.2014	06.04.2034	TAK	NIE
49	Lipnice	Kocierzew Południowy	Starosta Łowicki	OS.6341.1.9.2014.EW	09.07.2014	09.07.2034	TAK	NIE
50	Walewice	Bielawy	Starosta Łowicki	OS.6341.4.9.2015.EW	29.01.2016	29.01.2026	TAK	NIE
51	Łowicz	Łowicz	Starosta Łowicki	OS.6341.4.7.2016.AS	29.12.2016	29.12.2036	TAK	NIE
52	Goleńsko	Chąšno	Starosta Łowicki	OS.6341.4.8.2016.AS	22.12.2016	22.12.2026	TAK	NIE
53	Stanisławów	Bielawy	Starosta Skierniewicki	ROS.6341.2.2017	15.05.2017	14.05.2037	TAK	NIE
54	Leśniczówka	Bielawy	Starosta Łowicki	OS.6341.4.2.2017	14.04.2017	14.04.2037	TAK	NIE
55	Łowicz	Łowicz	Dyrektor Zarządu Zlewni w Łowiczu	WA.ZUZ.5.4211.21.2021.PK	14.06.2021	29.08.2039	TAK	NIE
56	Wyborów	Chąšno	Marszałek woj. łódzkiego	RSVI.7322.1.61.2017.MC	06.11.2017	05.11.2037	TAK	NIE
57	Sypień	Nieborów	Starosta Łowicki	OS.6341.4.9.2017	18.12.2017	18.12.2037	TAK	NIE
58	Sypień	Nieborów	Starosta Łowicki	OS.6341.4.8.2017	18.12.2017	18.12.2037	TAK	NIE
59	Osiek	Kocierzew Południowy	Dyrektor Zarządu Zlewni w Łowiczu	WA.ZUZ.5.421.1.19.2018.PK	30.07.2018	30.07.2028	TAK	NIE
60	Osiny	Kiernožia	Dyrektor Zarządu Zlewni w Łowiczu	WA.ZUZ.5.421.1.146.2018.PK	22.10.2018 – projektowane	1899–12–30	NIE	NIE
61	Nieborów	Nieborów	Dyrektor Zarządu Zlewni w Łowiczu	WA.ZUZ.5.421.1.115.2018.PK	07.03.2019	27.03.2029	NIE	NIE
62	Osiek I	Kocierzew Południowy	Starosta Łowicki	OS.I.6223–1–4/10	22.06.2010	21.06.2030	TAK	NIE
63	Reczyce	Domaniewice	Dyrektor Zarządu Zlewni w Łowiczu	WA.ZUZ.5.421.1.59.2019.PK	12.09.2019	22.10.2029	NIE	NIE
64	Sobota	Bielawy	Dyrektor Zarządu Zlewni w Łowiczu	WA.ZUZ.5.421.1.200.2019.PK	02.09.2019	26.09.2029	NIE	NIE



Tabela nr 4.1.6-1 Wykaz ujęć wód na terenie gmin powiatu łowickiego

Lp.	Miejscowość	Gmina	Organ wydający pozwolenie wodnoprawne	Znak pozwolenia wodnoprawnego	Data rozpoczęcia obowiązywania	Data zakończenia obowiązywania	Strefa ochrony bezpośredniej	Strefa ochrony pośredniej
1	2	3	4	5	6	7	8	9
65	Łowicz	Łowicz	Dyrektor Zarządu Zlewni w Łowiczu	WA.ZUZ.5.4210.661m.2020.AS	14.01.2021	10.02.2031	TAK	NIE
66	Łowicz	Łowicz	Dyrektor Zarządu Zlewni w Łowiczu	WA.ZUZ.5.4210.661m.2020.AS	14.01.2021	10.02.2031	TAK	NIE
67	Łowicz	Łowicz	Dyrektor Zarządu Zlewni w Łowiczu	WA.ZUZ.5.4210.661m.2020.AS	14.01.2021	10.02.2031	TAK	NIE
68	Jackowice	Zduny	Dyrektor Zarządu Zlewni w Łowiczu	WA.ZUZ.5.4210.715.2021.AK	27.08.2021	25.09.2051	NIE	NIE
69	Łowicz	Łowicz	Dyrektor Zarządu Zlewni w Łowiczu	WA.ZUZ.5.4210.672m.2020.AS	08.03.2022	02.04.2052	TAK	NIE
70	Płaskocin	Kocierzew Południowy	Starosta Łowicki	OS.6341.1.12.2013.EW	13.01.2014	13.01.2034	TAK	NIE
71	Gągolin Północny	Kocierzew Południowy	Starosta Łowicki	OS.I.6223-1-6/10	27.09.2010	26.09.2030	TAK	NIE
72	Lenartów	Kocierzew Południowy	Starosta Łowicki	OS.I.6223-1-4/09	02.07.2009	03.07.2029	TAK	NIE
73	Piaski Bankowe	Bielawy	Dyrektor Zarządu Zlewni w Łowiczu	WA.ZUZ.5.4210.724.2022.AS	29.09.2022	21.10.2052	NIE	NIE
74	Kocierzew Południowy	Kocierzew Południowy	Dyrektor Zarządu Zlewni w Łowiczu	WA.ZUZ.5.4210.315.2022.BM	09.08.2022	02.09.2052	NIE	NIE

Źródło: Wody Polskie



Zużycie wody w gospodarstwach domowych na 1 mieszkańca na terenie powiatu łowickiego w poszczególnych gminach przedstawia poniższa tabela.

Tabela nr 4.1.6-2 Zużycie wody na terenie powiatu łowickiego

Nazwa	zużycie wody [m <sup>3</sup> ] w gospodarstwach domowych w miastach na 1 mieszkańca			zużycie wody [m <sup>3</sup> ] w gospodarstwach domowych na wsi na 1 mieszkańca			zużycie wody [m <sup>3</sup> ] w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca		
	2019	2020	2021	2019	2020	2021	2019	2020	2021
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Powiat łowicki	30,2	33,3	31,4	63,6	62,3	61,6	51,5	51,9	50,9
Łowicz miasto	30,2	33,3	31,4	0	0	0	30,2	33,3	31,4
Bielawy	0	0	0	56,9	45,8	50,2	56,9	45,8	50,2
Chąśno	0	0	0	95,6	100,4	106,7	95,6	100,4	106,7
Domaniewice	0	0	0	60	65,9	70	60	65,9	70
Kiernozia	0	0	0	84,9	80,1	85	84,9	80,1	85
Kocierzew Południowy	0	0	0	104,6	112,6	89,4	104,6	112,6	89,4
Łowicz	0	0	0	51,7	49,1	49,9	51,7	49,1	49,9
Łyszkowice	0	0	0	35,8	35,2	39,6	35,8	35,2	39,6
Nieborów	0	0	0	56,1	48,1	45,1	56,1	48,1	45,1
Zduny	0	0	0	74,8	81	78,2	74,8	81	78,2

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Porównując dane z lat 2019–2021 dotyczące zużycia wody na jednego mieszkańca możemy zauważyć, że w poszczególnych latach w 6 gminach nastąpił niewielki wzrost zużycia wody na mieszkańca. Natomiast duży spadek zużycia wody na mieszkańca występuje w gminie Kocierzew Południowy. Ogólnie w powiecie łowickim nie obserwuje się znaczących różnic w zużyciu wody na jednego mieszkańca w latach 2019–2021.

Poza ujęciami komunalnymi istnieją także ujęcia zakładowe i indywidualne ujęcia do nawodnień, głównie rolniczych.

### Gospodarka ściekowa

Stopień skanalizowania, czyli udział korzystających z instalacji w odniesieniu do ogółu mieszkańców wynosi w powiecie ok. 43,3%.

Najkorzystniejszą sytuacją przedstawia się na terenie miasta Łowicz – 91,2%. W pozostałych gminach wskaźnik ten jest dużo niższy. Na terenie gminy Łowicz 32% mieszkańców w 2021 r. było podłączonych do sieci kanalizacyjnej. W miejscach, gdzie budowa systemu kanalizacji zbiorowej jest ekonomicznie nieuzasadniona, gospodarka ściekowa jest oparta na gromadzeniu ścieków w zbiornikach bezodpływowych (szambach) oraz przydomowych oczyszczalniach. W roku 2020 na obszarze gminy zinventaryzowano 1 143 szt. przydomowych oczyszczalni ścieków oraz zbiorników bezodpływowych. Część obszaru gminy Łowicz wchodzi w skład aglomeracji Łowicz (PLLO005). Na terenie gminy Kocierzew Południowy pracuje jedna mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia ścieków zlokalizowana w miejscowości Stara Wieś, przy Zespole Szkół Publicznych. Oczyszczalnia ma wydajność 20 m<sup>3</sup>/d i obsługuje jedynie kompleks szkolny oraz jeden budynek mieszkalny wielorodzinny.

### Oczyszczalnia ścieków w Łowiczu

Jest to wybudowana w 1972 roku mechaniczno – biologiczna oczyszczalnia ścieków, zlokalizowana w Łowiczu przy ulicy Filtrowej 1. Pierwsza modernizacja oczyszczalni została zrealizowana była w 1996 roku. W 2020 roku ukończono prace związane z unowocześnieniem procesu oczyszczania ścieków.

Do oczyszczalni średnio dobowo dopływa 8.000 m<sup>3</sup> ścieków. Zaś jej przepustowość wynosi wg. pozwolenia wodnoprawnego 13.000 m<sup>3</sup>.

Ścieki po II stopniu oczyszczania trafiają do odprowadzalnika, a następnie do rzeki Bzury.



Dzięki realizacji inwestycji Oczyszczalnia spełnia parametry ścieków zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szkodliwych dla środowiska naturalnego.

#### **Oczyszczalnia ścieków w gminie Kocierzew Południowy**

Na terenie gminy Kocierzew Południowy pracuje mechaniczno–biologiczna oczyszczalnia ścieków zlokalizowana przy Zespole Szkół Publicznych. Oczyszczalnia ma wydajność 20 m<sup>3</sup>/d i obsługuje jedynie kompleks szkolny oraz jeden budynek mieszkalny wielorodzinny.

#### **Oczyszczalnie ścieków w gminie Bielawy**

Na terenie gminy funkcjonują dwie Wspólnoty Mieszkaniowe w miejscowościach: Borów i Walewice. Wspólnoty odpowiedzialne są za utrzymanie sieci kanalizacyjnej oraz oczyszczalni ścieków. Współpracę dotyczącą utrzymania sieci kanalizacyjnej oraz urządzeń towarzyszących regulują umowy użyczenia zawarte w 2014 pomiędzy Gminą Bielawy a Wspólnotami Mieszkaniowymi. Długość sieci kanalizacyjnej zlokalizowanej na terenie gminy Bielawy wynosi 1,3 km.

W listopadzie 2021 roku Gmina Bielawy podpisała umowę z Wykonawcą na realizację zadania np. „Modernizacja infrastruktury wodno–kanalizacyjnej Gminy Bielawy poprzez przebudowę SUW w Oszkowicach, zakup i montaż urządzeń oczyszczalni ścieków w Walewicach oraz budowę sieci wodociągowej rozdzielczej w Bielawach” dofinansowywane z przy współudziale środków pochodzących z Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014–2020, w ramach którego Zamawiający uzyskał dofinansowanie w kwocie 432 547,00 zł.

#### **Oczyszczalnia ścieków w gminie Łyszkowice**

Gminny system odprowadzania i oczyszczania ścieków oparty jest o:

- oczyszczalnię ścieków mechaniczno–biologiczną, o przepustowości 1736 m<sup>3</sup> na dobę,
- sieć kanalizacji sanitarnej w Łyszkowicach o długości 6,5 km, obejmującą obsługą ponad 145 budynków.

Utylizacja ścieków z pozostałej zabudowy odbywa się poprzez dowóz na zlewnię oczyszczalni lub utylizację w obrębie areалу gospodarstwa rolnego.

Oczyszczalnia posiada znaczne rezerwy przepustowości (aktualnie oczyszczane jest około 65 tys. m<sup>3</sup> na rok). Z czterech wybudowanych reaktorów pracują obecnie tylko dwa, co jest związane z niedostatecznym obciążeniem tej instalacji.

#### **Oczyszczalnia ścieków w gminie Domaniewice**

Gmina Domaniewice do 2020 roku posiadała oczyszczalnię ścieków zlokalizowaną w Domaniewicach o przepustowości 220 m<sup>3</sup>/d. W styczniu 2023 r. Gmina zakończyła zadanie pn.: „Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Domaniewicach”, które jest dofinansowane ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Łodzi.

Wartość ogólna zadania: 5.268.090,00 PLN, w tym dofinansowanie ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Łodzi 2.320.000,00 PLN, w tym w formie pożyczki 1.624.000,00 PLN oraz w formie dotacji 696.000,00 PLN

Przedmiotem przedsięwzięcia była przebudowa i rozbudowa oczyszczalni ścieków w Domaniewicach o przepustowości Qdśr = 350 m<sup>3</sup>/d., Qdmax = 440 m<sup>3</sup>/d. Nowa oczyszczalnia ścieków odbierać będzie ścieki z terenu gminy Domaniewice z istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej, jak również przyjmować będzie ścieki dowożone taborem asenizacyjnym z obszaru nieskanalizowanego. Zrealizowane zadanie zapewni odbiór ścieków dla 3325 RLM, co umożliwi m.in. na płynny odbiór ścieków dotychczasowych, jak i na rozbudowę kolejnych odcinków sieci kanalizacyjnej na terenie gminy.

#### **Oczyszczalnia ścieków w gminie Zduny**

Gmina Zduny posiada wybudowaną w latach 2015–2017 sieć kanalizacji sanitarnej systemu grawitacyjnego i ciśnieniowego we wsiach Zduny, Nowe Zduny, Strugienice, Dąbrowa oraz w części wsi Maurzyce i Szymanowice (przy trasie). Powyższa instalacja sieci kanalizacyjnej odprowadza ścieki socjalno–bytowe do gminnej oczyszczalni ścieków wybudowanej w roku 2014 we wsi Strugienice na terenie po byłym Kółku Rolniczym.





Przepustowość powyższej oczyszczalni ścieków stanowiącej obecnie jeden reaktor może przyjąć od mieszkańców Gminy 350m<sup>3</sup>/d. Przy rozbudowie dalszej sieci kanalizacji sanitarnej przewidziano w przyszłości rozbudowę gminnej oczyszczalni ścieków o następnym reaktorze o przepustowości 350m<sup>3</sup>/d.

Ilość oczyszczanych ścieków komunalnych w latach 2019-2021 nie zmieniła się. W porównaniu z rokiem 2019 obecnie w Gminie Łowicz wskutek skanalizowania zmniejszyła się liczba przydomowych oczyszczalni. W Powiecie łowickim ilość bezodpływowych zbiorników zmalała w 2021 r. w stosunku do roku 2019 o 14,6% i wzrosła w roku 2021. Wynika to ze wzrostu stopnia skanalizowania powiatu.

Na podstawie ustawy z dnia 13.09.1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, w przypadku gdy budowa sieci kanalizacyjnej jest technicznie lub ekonomicznie nieuzasadniona, konieczne jest wyposażenie nieruchomości w zbiornik bezodpływowy nieczystości ciekłych lub w przydomową oczyszczalnię ścieków bytowych, spełniające wymagania określone w przepisach odrębnych. Przyłączenie nieruchomości do sieci kanalizacyjnej nie jest wówczas obowiązkowe, jeżeli nieruchomość jest wyposażona w przydomową oczyszczalnię ścieków spełniającą wymagania określone w przepisach odrębnych.

#### 4.1.7 Powierzchnia ziemi, gleby i kopaliny

##### Budowa geologiczna

Powiat łowicki posiada zróżnicowaną budowę geologiczną. Na północ od rzeki Bzury rozciąga się wysoczyzna morenowa o cechach silnego zdenudowania i degradacji.

Jedynie na obszarze działów wodnych rozpoznano płaty wysoczyzny morenowej płaskiej. Ku dolinom schodzą stoki o nachyleniu do 2% przekształcone denudacyjnie i miejscami także erozyjnie. Na północ od Zdun znaleziono moreny czołowe w ciągach o rozciągłości wschód–zachód ok. 2 km. W okolicach Świeryża, Goleńska i Malszyc oraz Maurzyc i Zdun występują równiny wód roztopowych. Doliny Igli i Słudwi mają po dwa poziomy tarasowe. Wzdłuż Bzury wyróżniono 3 różnowiekowe tarasy o szerokości 2–3 km.

Najstarszymi osadami na obszarze powiatu łowickiego są piaskowce, ilowce i piaskowce ilaste na terenie Łowicza. Osady jury górnej występują w podłożu trzeciorzędu na południe od linii Mystkowiec – Krępa – Reczyce. Wapienie Oksfordu górnego stwierdzono w Domaniewicach pod przykryciem miocenu i w Skaratkach. Osady kimerydu występują w Mystkowicach, Domaniewicach, Strzebieszewie i Krępie. Osady portlandu występują w Urzeczcu i Lisiewiczach. Najstarszymi osadami trzeciorzędu, na obszarze powiatu, są osady morskie – piaskowce i mułowce paleocenu stwierdzone w Płaskocinie.

Na powierzchni całego obszaru zalegają osady czwartorzędowe. Miąższość wykazuje znaczną zmienność. W okolicach Goleńska, Świeryża i Niedźwiady na głębokości 3,5–17,7 m występuje pliocen. Na południe od Łowicza miąższość czwartorzędowa nie przekracza 30 m.

##### Zasoby geologiczne

Na terenie powiatu łowickiego występują głównie piaski i żwiry.

Naturalne kruszywa piaskowo-żwirowe dzielą się na dwie zasadnicze grupy: kruszywa grube obejmujące żwiry i pospółki (kruszywo piaskowo-żwirowe) oraz kruszywa drobne - piaskowe. Rozmieszczenie piasków na obszarze Polski jest na ogół równomierne i jedynie w województwach południowych może zaznaczać się ich niedobór. Natomiast kruszywa naturalne grube, szczególnie poszukiwane, rozmieszczone są nierównomiernie i zwłaszcza województwa centralne odczuwają ich niedostatek. W Polsce złoża naturalnych piasków i żwirów są przeważnie wieku czwartorzędowego, a tylko podrzędnie należą do starszych formacji: plioceńskiej, mioceńskiej i jurajskiej.

Stopień rozpoznania zasobów i stan ich zagospodarowania:

- E – złoża eksploatowane,
- Z – złoża, z którego wydobywanie zostało zaniechane,
- T – złoża zagospodarowane, eksploatowane okresowo,
- P – złoża o zasobach rozpoznanych wstępnie (w kat. C2 + D, a w przypadku ropy i gazu – w kat. C),
- R – złoża o zasobach rozpoznanych szczegółowo,





a także wielkość wydobycia z poszczególnych złóż w powiecie łowickim zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela nr 4.1.7-1 Zasoby geologiczne na terenie powiatu łowickiego

Lp.	Nazwa złoża	Stan zagospodarowania	Zasoby geologiczne bilansowe	Zasoby przemysłowe	Wydobycie
1	2	3	4	5	6
<b>Węgle brunatne e tys. t</b>					
1	Łowicz	P	1 083	-	-
<b>Piaski i żwiry w tys. t</b>					
2	Bielawska Wieś	R	501	-	-
3	Czatoлин*	E	65 832	8 052	506
4	Czatoлин II*	T	182	153	-
5	Czatoлин III	T	361	361	-
6	Czatoлин IV	E	219	202	5
7	Dąbkowice*	R	193	-	-
8	Guźnia I*	Z	6 657	-	-
9	Kalenice*	P	15 707	-	-
10	Kalenice 5	E	1 784	1 786	61
11	Kalenice 6	Z	103	-	-
12	Kalenice II	Z	3 223	-	-
13	Kalenice VII	R	456	-	-
14	Maurzyce	E	2 361	2 361	116
15	Maurzyce II	R	8 969	-	-
16	Pszczonówka*	Z	18	-	-
17	Reczyce IV	R	744	-	-
18	Reczyce V*	E	500	500	92
19	Rydwan*	Z	487	-	-
20	Seroki	R	2 643	2 554	-
21	Uchań	T	484	406	-
<b>Surowce ilaste ceramiki budowlanej w tys. m<sup>3</sup></b>					
22	Kalenice	Z	22	-	-
23	Klewków I	Z	1	-	-
24	Kręta-Niedźwiada	R	283	-	-
25	Malszyce	Z	-	-	-
26	Nieborów	R	3	-	-
27	Popów I	Z	-	-	-
28	Popów II	Z	6	-	-
29	Popów III	Z	6	-	-
30	Popów VI	Z	8	-	-

Źródło: Opracowanie własne na podstawie BILANSU ZASOBÓW ZŁÓŻ KOPALIN W POLSCE wg stanu na 31 XII 2022 r.

Zagrożeniami dla powierzchni ziemi mogą być procesy geodynamiczne, czyli ruchy masowe ziemi, związane przede wszystkim z działaniem sił przyrody, takimi jak gwałtowne opady deszczu, intensywne topnienie śniegu, podnoszenie się poziomu wód gruntowych oraz wezbrania rzek. Czynnikiem degradującym powierzchnię ziemi na terenie powiatu może być niekontrolowana eksploatacja kopalni, bez zezwolenia właściwych organów administracji.

Gminy nie mają kompetencji w odniesieniu do podmiotów eksploatujących kopaliny. Do zadań Gmin należy:

- zgłaszanie do Dyrektora Okręgowego Urzędu Górniczego przypadków nielegalnej eksploatacji kopaliny,
- uzgadnianie koncesji geologicznych na wydobywanie kopaliny w odniesieniu do Studium lub miejscowego planu zagospodarowania terenu,
- opiniowanie decyzji ustalającej kierunek i zakończenie rekultywacji terenu poeksploatacyjnego,
- wydawanie decyzji o usuwaniu odpadów z miejsc do tego nie przeznaczonych, np. z dawnych wyrobisk, nie objętych decyzją rekultywacyjną.





Starosta jako organ administracji geologicznej przyjmuje, od zewnętrznych podmiotów gospodarczych i osób fizycznych, w formie zgłoszenia projekty robót geologicznych na wykonanie otworów wiertniczych w celu pozyskania ciepła Ziemi dla potrzeb grzewczych tzw. pionowe kolektory oraz dokumentację powykonawczą z wykonania tych prac. Inne zadania starosty w tym zakresie to m.in.:

1. sprawowanie nadzoru i kontroli w zakresie wykonywania przez przedsiębiorcę uprawnień z tytułu udzielonych koncesji,
2. nadzór nad projektowaniem i wykonywaniem prac geologicznych oraz prawidłowością sporządzania dokumentacji geologicznych,
3. zatwierdzanie projektów prac geologicznych, których wykonywanie nie wymaga koncesji, w tym:
  - a. dotyczących ustalania zasobów ujęć wód podziemnych, w tym ujęć źródeł naturalnych i jeżeli udokumentowane zasoby lub przewidywana wydajność nie przekracza 50 m<sup>3</sup>/h,
  - b. dla określenia warunków hydrogeologicznych w związku z projektowaniem odwodnień budowlanych otworami wiertniczymi o przewidywanej wydajności do 50 m<sup>3</sup>/h, oraz odwodnień do wydobywania kopalin pospolitych ze złóż na powierzchni do 2 ha i przewidywanym rocznym wydobywaniem do 20 000 m<sup>3</sup>, jak również w związku z zakończeniem lub zmianą poziomu odwadniania tych złóż, projektowaniem inwestycji mogących zanieczyścić wody podziemne oraz magazynowaniem i składowaniem na powierzchni odpadów,
  - c. dla ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych,
  - d. badań geologiczno-inżynierskich do projektowania i wykonywania inwestycji liniowych o zasięgu powiatowym,
4. przyjmowanie dokumentacji geologicznych dotyczących udzielonych koncesji oraz zatwierdzonych projektów prac geologicznych,
5. bilansowanie zatwierdzonych zasobów eksploatacyjnych wód podziemnych,
6. gromadzenie przetwarzanie i udostępnianie danych geologicznych.

W latach 2018-2019 przeprowadzona została rekultywacja po Kopalni Surowców Mineralnych "KOSMIN" Sp. z o.o. w obrębie ewidencyjnym Reczyce gmina Domaniewice, 2,1783 ha w kierunku wodno-leśnym.

Konieczne jest kontynuowanie tych działań w celu nadzoru nad właściwym korzystaniem z zasobów geologicznych na terenie gminy.

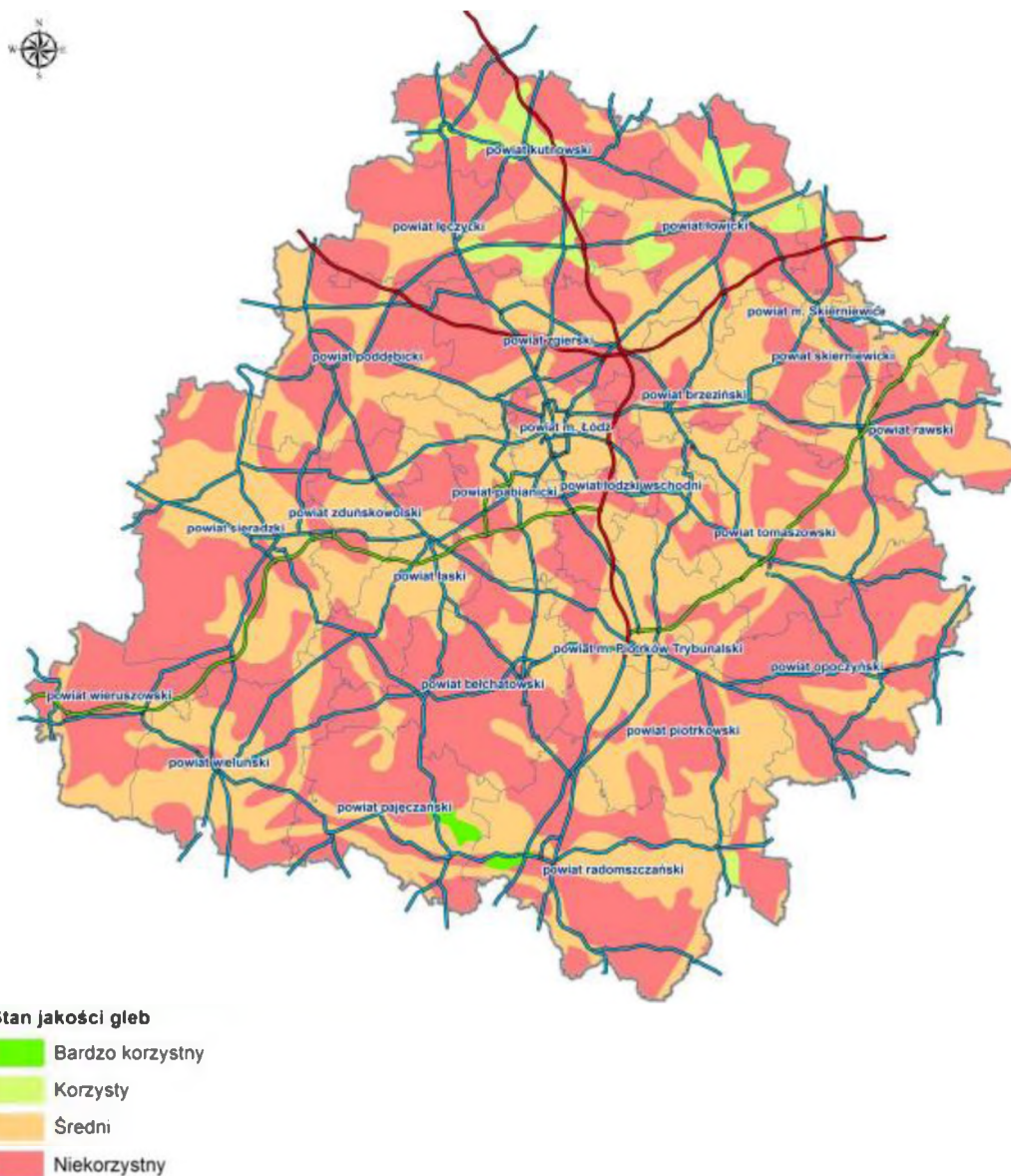
Państwowy Instytut Geologiczny w ramach realizacji Projektu SOPO (System Osłony Przeciw Osuwiskowej) przygotował wstępne informacje dotyczące problematyki ruchów masowych.

W powiecie łowickim nie odnotowano osuwisk ani terenów zagrożonych osuwaniem.

Realizacja zadań związanych z ochroną zasobów geologicznych, wynikających z POŚ jest konieczna w celu przeciwdziałania niekorzystnym zmianom w środowisku.

## Gleby

Na terenie powiatu występują dobre warunki do produkcji rolniczej – przeważają tu grunty III oraz IV klasy bonitacyjnej z niewielkim udziałem gleb II klas bonitacji. Najlepsze gleby znajdują się na podłożu utworów gliniastych oraz ilastych. Oceniono, iż na tle całego woj. łódzkiego powiat łowicki ma, tzw. umiarkowanie wysokie walory rolniczej przestrzeni produkcyjnej. W części południowej powiatu znajdują się również gleby II, III i IV klas bonitacji na utworach pyłowych. Na tym obszarze występują również płyty gleb bielicowch, które powstały z piasków słabogliniastych. W dolinach rzek znajdują się gleby mułowo – torfowe oraz torfowe. Grunty orne dobrej jakości występują na terenach gmin: Kiernoza, Zduny, Kocierzew Południowy, Chaśno oraz Bielawy. Rozwinięte rolnictwo i przetwórstwo rolno–spożywcze uwzględniono w kierunkach rozwoju województwa łódzkiego definiując terytorium powiatu łowickiego jako zaplecze odgrywające istotną rolę w pełnieniu funkcji bezpieczeństwa żywnościowego w regionie.



Rysunek nr 4.1.7-1 Jakość gleb w powiatach województwa łódzkiego  
Źródło: POS Województwo Łódzkie

Identyfikacja obszarów, na których prowadzona była działalność mogąca z dużym prawdopodobieństwem powodować historyczne zanieczyszczenie powierzchni ziemi

Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska uruchomił system teleinformatyczny do prowadzenia rejestru bezpośrednich zagrożeń szkodą w środowisku i szkód w środowisku oraz rejestru historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi. Jest on dostępny pod adresem rejestry.gdos.gov.pl. Zgodnie z tym rejestrem na terenie powiatu łowickiego występuje jeden obszar, na którym prowadzona była działalność mogąca z dużym prawdopodobieństwem powodować historyczne zanieczyszczenie powierzchni ziemi, o którym mowa w art. 3 pkt 5a ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2022 r. poz. 2556 ze zm.). Potencjalnie historyczne zanieczyszczenia powierzchni ziemi występują w Łowiczu, przy ul. Armii Krajowej 47:

- zakres obszarowy – 0,9894 ha,
- substancje stanowiące zanieczyszczenie - tlenek żelaza III z domieszkami tlenku żelaza II,
- źródło historycznego zanieczyszczenia - produkcja nawozów sztucznych.

Zgodnie z informacją przekazaną przez Starostę Łowickiego na terenie tym nie były dotychczas prowadzone badania gleby i ziemi.



## 4.1.8 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

### Odpady komunalne

Odpady komunalne zgodnie z ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. 2022 poz. 699 z późn. zm.) to odpady powstające w gospodarstwach domowych, z wyłączeniem pojazdów wycofanych z eksploatacji, a także odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych. Odpady komunalne wytwarzane są przede wszystkim przez gospodarstwa domowe oraz obiekty infrastruktury (handel, usługi i rzemiosło, targowiska, szkolnictwo itp.).

Zgodnie z ustawą z dnia 19 lipca 2019r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2019 r. poz. 1579 ze zm.) zniesione zostały regiony gospodarki odpadami komunalnymi. Podmiot który prowadzi instalację przetwarzającą odpady komunalne stanowiące regionalną instalację do przetwarzania odpadów komunalnych, może przetwarzać niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne, nie dłużej niż do dnia 1 stycznia 2024 r.

Na terenie powiatu łowickiego ze strumienia odpadów komunalnych wydziela się „u źródła” podstawowe surowce wtórne, takie jak: papier, tworzywo sztuczne, metale, szkło, odpady wielomateriałowe. Ponadto wydziela się odpady problemowe takie jak: zużyty sprzęt elektroniczny i elektryczny, zużyte baterie i akumulatory, meble i inne odpady wielkogabarytowe, przeterminowane leki i chemikalia, odpady budowlane i remontowe itp. Do przyjmowania tego rodzaju odpadów i ich dalszego przekazywania przeznaczony jest Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych, który zlokalizowany jest:

1. na terenie miasta Łowicz – składowisko Odpadów Komunalnych w m. Jastrzębia
2. na terenie gminy Bielawy – Bielawy, ul. Podrzeczna 2 i Marywil działka o nr 468/1
3. na terenie gminy Chaśno – przy siedzibie UG
4. na terenie gminy Domaniewice – na terenie Urzędu Gminy w Domaniewicach ul. Główna 2
5. na terenie gminy Kiernozia – ul. Sobocka 1a, Kiernozia
6. na terenie gminy Kocierzew Południowy – w siedzibie Rolniczej Spółdzielni Produkcyjnej w Boczkach Chelmońskich nr 106
7. na terenie gminy Łowicz – składowisko Odpadów Komunalnych w m. Jastrzębia
8. na terenie gminy Łyszkowice – teren Gminnej oczyszczalni Ścieków w Łyszkowicach, ul. Cmentarna 1
9. na terenie gminy Nieborów – ul. Aleja Legionów Polskich w miejscowości Nieborów
10. na terenie gminy Zduny – obszar Spółdzielni Kółek Rolniczych w Zdunach, Zduny 123.

Ad.1

Zarządzającym PSZOK jest Zakład Oczyszczania Miasta J. Igielski i Wspólnicy Spółka Jawna, ul. Nadburzańska 9, 99–400 Łowicz.

Punkt selektywnego zbierania odpadów komunalnych, zlokalizowany jest na terenie miejskiego składowiska odpadów w Jastrzębi.

Godziny pracy: poniedziałek – piątek 7.00 – 14.30.

Ad. 2

Od 1 kwietnia 2018 roku na terenie Gminy Bielawy funkcjonuje Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych.

Natomiast Odpady budowlane i rozbiórkowe stanowiące odpady komunalne dostarczane są do miejscowości Marywil działka o nr 468/1 stanowiąca własność Gminy Bielawy.

Godziny pracy – piątek 9.00 – 15.00.

Ad. 3

Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych mieści się na terenie Gminy Chaśno, Chaśno 55.

Godziny pracy: piątek 10.00 – 12.00.

Ad. 4

Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych mieści się na terenie Gminy Domaniewice, ul. Główna 2.

Godziny pracy: poniedziałek 11.00 – 15.00.



Ad. 5

Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych mieści się przy ul. Sobocka 1a, 99–412 Kiernoza.

Ad. 6

Na terenie gminy Kocierzew Południowy funkcjonuje PSZOK zlokalizowany w siedzibie Rolniczej Spółdzielni Produkcyjnej w Boczkach Chełmońskich nr 106, który prowadzony jest przez Gminę Kocierzew Południowy.

Godziny pracy – każdy piątek w godzinach od 9:00 do 12:00 (po uprzednim kontakcie telefonicznym z pracownikiem Urzędu Gminy w Kocierzewie Południowym).

Ad. 7

Lokalizacja PSZOK: Składowisko Odpadów Komunalnych w m. Jastrzębia.

Godziny pracy: poniedziałek – piątek 7.00 – 14.00.

Ad. 8

Na terenie gminy Łyszkowice funkcjonuje PSZOK zlokalizowany na terenie Gminnej Oczyszczalni Ścieków w Łyszkowicach przy ul. Cmentarnej 1.

Godziny pracy – czwartek 9.00 – 14.00.

Ad. 9

Na terenie gminy Nieborów funkcjonuje PSZOK zlokalizowany przy ul. Aleja Legionów Polskich w miejscowości Nieborów.

Ad. 10

Na terenie gminy Zduny funkcjonuje PSZOK zlokalizowany na obszarze Spółdzielni Kółek Rolniczych w Zdunach, Zduny 123.

Godziny pracy: poniedziałek – piątek 9.00 – 14.00.

W PSZOK można bezpłatnie zostawić:

- przeterminowane leki,
- baterie i akumulatory,
- zużyty sprzęt elektroniczny i elektryczny,
- meble i odpady wielkogabarytowe,
- odpady budowlane i rozbiórkowe,
- chemikalia i zużyte opony,
- tekstylia i odzież,
- odpady niebezpieczne,
- odpady niekwalifikujące się do odpadów medycznych powstałych w gospodarstwie domowym w wyniku przyjmowania produktów leczniczych w formie iniekcji i prowadzenia monitoringu poziomu substancji we krwi, w szczególności igieł i strzykawek.

W ostatnich latach pomimo zmniejszania się liczby ludności wzrosła liczba odpadów zbieranych na terenie powiatu. Mniej niż jedna trzecia z nich (31,7%) objęta była zbiórką selektywną. Jest to poziom niższy niż odnotowywany w województwie łódzkim (38,7%) i kraju (37,9%). Jednym z potencjalnych problemów mogą być tzw. dzikie wysypiska śmieci na terenach leśnych. W latach 2020-2022 nie zidentyfikowano takich miejsc na terenie powiatu łowickiego.

Związek Międzygminny „BZURA” zrzesza 19 gmin z terenu województwa łódzkiego, w tym 9 gmin powiatu łowickiego. Powstał on w celu stworzenia i wdrożenia kompleksowego, szczelnego systemu gospodarki odpadami komunalnymi, obejmującego selektywną zbiórkę odpadów, odzysk, recykling i unieszkodliwianie.

Ilość poszczególnych rodzajów odpadów komunalnych zebranych w latach 2021-2022 z terenu powiatu łowickiego w podziale na poszczególne Gminy zestawiono w poniższej tabeli.



Tabela nr 4.1.8-1 Ilość poszczególnych rodzajów odpadów komunalnych zebranych i odebranych w latach 2021-2022 z terenu powiatu łowickiego

Nazwa		Łowicz	Bielawy	Chąsno	Domaniewice	Kiernozia	Kocierzew	Łowicz	Łyszkowice	Nieborów	Zduny	Powiat łowicki
		miasto					Południowy					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
papier i tektura	2021	208,34	9,92	10,44	17,02	3,16	6,76	37,72	16,10	26,28	0,00	335,74
	2022	282,92	5,53	5,89	15,15	1,95	3,11	31,88	16,77	0,42	0,31	363,93
szkło	2021	410,46	94,16	64,76	103,54	57,10	85,48	172,92	171,48	235,08	117,64	1 512,62
	2022	464,68	95,84	64,06	98,56	60,66	82,48	149,08	171,04	233,26	122,48	1 542,14
tworzywa sztuczne	2021	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	2022	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,85	0,00	0,00	0,00	0,85
metale	2021	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	2022	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
tekstylia	2021	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	2022	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
niebezpieczne	2021	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00	0,03
	2022	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,02
zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne razem	2021	67,84	11,42	4,70	4,52	11,00	4,54	18,34	11,06	17,52	0,00	150,94
	2022	45,07	0,00	5,08	6,90	4,35	3,68	8,46	6,08	0,00	0,00	79,62
wielkogabarytowe	2021	300,28	72,64	25,30	51,88	50,20	40,00	89,96	97,42	184,02	0,00	911,70
	2022	267,58	45,06	22,26	45,26	25,94	27,86	76,50	61,80	135,06	0,00	707,32
biodegradowalne	2021	1 132,36	0,00	0,00	0,00	5,56	5,96	147,66	69,26	24,24	0,00	1 385,04
	2022	1 096,65	0,31	0,22	0,28	6,36	5,16	151,82	70,98	14,67	0,25	1 346,70
baterie i akumulatory razem	2021	0,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,24
	2022	0,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,06	0,00	0,00	0,41
opakowania wielomateriałowe	2021	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	2022	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
zmieszane odpady opakowaniowe	2021	553,59	114,69	66,50	111,62	77,01	105,64	235,54	186,18	302,82	125,78	1 879,37
	2022	506,65	113,08	64,77	110,64	68,93	98,77	229,23	185,80	298,40	124,27	1 800,54



Tabela nr 4.1.8-1 Ilość poszczególnych rodzajów odpadów komunalnych zebranych i odebranych w latach 2021-2022 z terenu powiatu łowickiego

Nazwa		Łowicz	Bielawy	Chąsno	Domaniewice	Kiernozia	Kocierzew	Łowicz	Łyszkowice	Nieborów	Zduny	Powiat łowicki
		miasto					Południowy					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
pozostałe	2021	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	2022	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
baterie i akumulatory niebezpieczne	2021	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	2022	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne - niebezpieczne	2021	7,10	0,00	3,02	2,90	0,00	0,00	0,00	8,00	0,00	0,00	21,02
	2022	3,49	0,00	3,35	4,74	3,03	2,70	6,92	3,96	0,00	0,00	28,19
ogółem zebrane selektywnie	2021	2 673,09	302,83	171,70	288,58	204,03	248,38	702,14	551,50	790,01	243,42	6 175,68
	2022	2 663,90	259,82	162,28	276,79	168,19	221,06	647,82	512,53	681,83	247,31	5 841,53
Odpady zmieszane	2021	7 242,82	924,28	405,83	729,74	568,26	568,56	1 408,48	1 170,62	1 767,78	745,30	15 531,67
	2022	7 148,07	806,94	328,14	651,90	475,26	478,96	1 238,50	1 043,56	1 489,74	694,36	14 355,43
Razem	2021	9 915,91	1 227,11	577,53	1 018,32	772,29	816,94	2 110,62	1 722,12	2 557,79	988,72	21 707,35
	2022	9 811,97	1 066,76	490,42	928,69	643,45	700,02	1 886,32	1 556,09	2 171,57	941,67	20 196,96

Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS





### Poziomy odzysku i recyklingu

Zgodnie z art. 3aa. ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz.U. z 2022 r. poz. 2519) z dnia 13 września 1996r., gminy są obowiązane osiągnąć za rok 2020 poziom:

- przygotowania do ponownego użycia i recyklingu następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła w wysokości co najmniej 50% wagowo;
- recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych stanowiących odpady komunalne w wysokości co najmniej 70% wagowo.

Od 2021 r. zgodnie z zapisami art.3b ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach obowiązkowy poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych powinien do roku 2030 wynosić co najmniej:

- 20% wagowo - za rok 2021,
- 25% wagowo - za rok 2022,
- 35% wagowo - za rok 2023,
- 45% wagowo - za rok 2024,
- 55% wagowo - za rok 2025,
- 56% wagowo - za rok 2026,
- 57% wagowo - za rok 2027,
- 58% wagowo - za rok 2028,
- 59% wagowo - za rok 2029,
- 60% wagowo - za rok 2030.

Według art. 3c ww. ustawy, gminy mają również obowiązek ograniczyć masę odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania:

- do dnia 16 lipca 2020 r. – nie więcej niż 35% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania;

w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.

Zgodnie z art.2a powyższej ustawy poziom składowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji nie może przekroczyć:

- 35% wagowo – za każdy rok w latach 2021-2024 (nie ma wytycznych na lata 2021-2024 – domyślnie 35%),
- 30% wagowo – za każdy rok w latach 2025-2029,
- 20% wagowo – za rok 2030.

Poniżej zestawiono osiągnięte przez Gminy powiatu łowickiego poziomy odzysku i recyklingu w latach 2020-2022.

W poszczególnych gminach w latach 2020-2022 osiągnięto poziomy recyklingu:

- Łowicz miasto – 2020 r. - b.d., 2021 r. - 23,4%, 2022 r. - b.d.,
- Bielawy – b.d.
- Chąsno: 2020 r. - 33,96%, 2021 r. - 18,07%, 2022 r. - 65,10%.
- Domaniewice – b.d.
- Kiernoż: 2020 r. – 32,95%, 2021 r. - 24,28% ,2022 r. – 27,24%
- Kocierzew Południowy – b.d.
- Łowicz – b.d.
- Łyszkowice – 2020 – 39,57%, 2021 - 31,56%, 2022 – 33,56%
- Nieborów – 2020 – 39,25%, 2021 – 36,69%, 2022 - 37,00%
- Zduny – 2020 – 77,49%, 2021 – 17,00%, 2022 – 17,00%

Jak wynika z powyższego zestawienia nie wszystkie gminy w powiecie łowickim osiągnęły w poszczególnych latach wymagane poziomy recyklingu.





W myśl art. 38b ust. 1 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. 2020 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 Łódzkiego, w Biuletynie Informacji Publicznej, prowadzi 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.

Wpisu na listę dokonuje się na pisemny wniosek prowadzącego instalację komunalną

Na terenie powiatu łowickiego zlokalizowane są:

- instalacja do produkcji biogazu rolniczego o mocy przerobowej - 40 000 Mg/rok, lokalizacja - Wicie, gmina Kocierzew Południowy,
- instalacja do przemiału tworzyw sztucznych o wydajności poniżej 10 ton/dobę, lokalizacja - Łowicz, ul. Powstańców 1863 r. 12,
- instalacja do produkcji mieszanki betonowej o wydajności poniżej 10 ton /dobę, lokalizacja - Domaniewice, ul. Kolejowa 1,
- instalacja do przetwarzania odpadów innych niż niebezpieczne powstających w związku z eksploatacją Miejskiej Oczyszczalni Ścieków w Łowiczu o wydajności poniżej 10 ton/dobę, lokalizacja - Łowicz, ul. Filtrowa 1.

Przetwarzanie niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych odebranych i zebranych z terenu powiatu łowickiego, a także bioodpadów stanowiących odpady komunalne oraz przeznaczonych do składowania pozostałości z sortowania odpadów komunalnych i pozostałości z procesu mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych prowadzone są w instalacjach, z którymi podmioty odbierające odpady komunalne od właścicieli nieruchomości, podmiot prowadzący punkt selektywnego zbierania odpadów komunalnych oraz podmioty zbierające odpady komunalne posiadały zawarte umowy.

#### Odpady zawierające azbest na terenie powiatu łowickiego

Azbest - kancerogeny mineral, którego cząsteczki podczas demontażu płyt azbestowych odrywają się i wraz z wdychanym powietrzem zakotwiczą w płucach. Długoletnie wdychanie pyłu azbestowego jest przyczyną tzw. azbestozy, która może prowadzić do nowotworu oskrzeli czy międzybłoniaka płucnej.

W przypadku występowania na terenie nieruchomości materiałów zawierających azbest, na właścicielu nieruchomości, zarządcy bądź użytkownika nieruchomości spoczywa obowiązek sporządzenia informacji o wyrobach zawierających azbest i miejscu ich wykorzystywania. Przedmiotową informację właściciel, zarządca lub użytkownik sporządza w dwóch egzemplarzach

- osoby fizyczne niebędące przedsiębiorcami przedkładają informację odpowiednio wójtowi, burmistrzowi lub prezydentowi miasta;
- pozostałe podmioty (np. przedsiębiorcy) przedkładają informację bezpośrednio marszałkowi województwa, drugi egzemplarz należy przechowywać przez okres jednego roku, do czasu sporządzenia następnej informacji.

Każda z gmin powiatu łowickiego posiada Plan Gospodarowania Odpadami Azbestowymi. Dodatkowo gminy powiatu w ramach swoich budżetów finansują część lub całość kosztów demontażu, transportu i utylizacji odpadów azbestowych.

Jednym z narzędzi monitorowania realizacji zadań wynikających z Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 jest Baza azbestowa prowadzona przez Ministerstwo Rozwoju. Zgodnie z bazą ilość zinwentaryzowanych wyrobów zawierających azbest na terenie powiatu łowickiego wynosi 74 438 07 kg (stan na 2022 r.).

Informacje o masie wyrobów zawierających azbest zinwentaryzowanych, unieszkodliwionych i pozostałych do unieszkodliwienia na terenie powiatu łowickiego zestawiono w poniższej tabeli.



Tabela nr 4.1.8-3 Ilościowe zestawienie wyrobów zawierających azbest w poszczególnych gminach powiatu łowickiego (stan na 2022 r.)

Lp.	Gmina	Zinwentaryzowane			Unieszkodliwione			Pozostałe do unieszkodliwienia		
		kg								
		razem	os. fizyczne	os. prawne	razem	os. fizyczne	os. prawne	razem	os. fizyczne	os. prawne
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Powiat łowicki	74 438 079	72 525 400	1 912 679	7 535 580	7 389 562	146 019	66 902 499	65 135 838	1 766 661
2	Łowicz m.	3 121 972	2 919 376	202 596	864 629	806 034	58 595	2 257 344	2 113 343	144 002
3	Bielawy	7 962 475	6 788 015	1 174 460	132 230	118 430	13 800	7 830 245	6 669 585	1 160 660
4	Chaśno	6 395 267	6 213 127	182 140	627 710	615 515	12 195	5 767 557	5 597 612	16 9945
5	Domaniewice	5 541 575	5 524 565	17 010	924 230	924 230	0	4 617 345	4 600 335	17 010
6	Kiernozia	4 887 413	4 785 284	102 130	848 368	828 655	19 713	4 039 045	3 956 628	82 417
7	Kocierzew Południowy	9 717 072	9 634 011	83 061	1 193 304	1 164 888	28 416	8 523 768	8 469 123	54 645
8	Łowicz	8 489 374	8 405 174	84 200	381 421	369 761	11 660	8 107 953	8 035 413	72 540
9	Łyszkowice	7 336 294	7 331 044	5 250	834 426	834 426	0	6 501 868	6 496 618	5 250
10	Nieborów	8 508 675	8 455 693	52 981	1 725 290	1 723 650	1 640	6 783 385	6 732 044	51 341
11	Zduny	12 477 962	12 469 110	8 852	3 972	3 972	0	12 473 990	12 465 138	8 852

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Wojewódzkiej Bazy Azbestowej



Jedyną dopuszczalną w Polsce metodą unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest jest ich składowanie na składowisku odpadów niebezpiecznych lub na wydzielonych kwaterach składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne. Najbliżej zlokalizowanymi składowiskami są: Składowisko odpadów niebezpiecznych w Pukininie, położonym w gminie Rawa Mazowiecka, w województwie łódzkim – odległość ok. 50 km, w odległości ok. 100 km - Regionalny Zakład Gospodarki Odpadami w Rachocinie, w gminie Sierpc, w województwie mazowieckim, leżący w odległości ok. 140 km, Miejski Zakład Gospodarki Odpadami Komunalnymi Sp. z o.o., w Gminie Konin, w województwie wielkopolskim.

Starosta Łowicki nie realizuje aktualnie żadnych zadań związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest. Wszelkie kompetencje w tym zakresie są w gestii Gmin i są realizowane w ramach obowiązujących, gminnych programów (lub planów) azbestowych.

Identyfikacja istniejących i zamkniętych składowisk odpadów lub ich części oraz terenów, na których gromadzone były odpady, na których występuje zagrożenie życia lub zdrowia ludzi, bezpieczeństwa mienia lub środowiska.

Miejscem na terenie powiatu, na którym gromadzone były odpady, jest występujące na terenie gminy Łowicz składowisko Odpadów Komunalnych w m. Jastrzębia. W latach 2020-2022 nie były wydane decyzje dotyczące zamknięcia składowiska odpadów lub jego części. Innymi miejscami, na których występują znaczne ilości odpadów, są m.in. tereny instalacji zajmujących się gospodarowaniem odpadami. Zgodnie z informacją zawartą powyżej na terenie powiatu łowickiego zlokalizowane są:

- instalacja do produkcji biogazu rolniczego w m. Wicie, gmina Kocierzew Południowy,
- instalacja do przemiału tworzyw sztucznych w Łowiczu,
- instalacja do produkcji mieszanki betonowej w m. Domaniewice,
- instalacja do przetwarzania odpadów innych niż niebezpieczne powstających w związku z eksploatacją Miejskiej Oczyszczalni Ścieków w Łowiczu.

Ponadto, miejscami występowania odpadów są tereny zakładów przemysłowych, na których zakłady prowadzą proces magazynowania odpadów, w tym odpadów niebezpiecznych.

W przypadku instalacji do gospodarowania odpadami, jak i zakładów przemysłowych oddziaływanie odpadów na środowisko, w tym zdrowie człowieka było analizowane na etapie udzielania decyzji administracyjnych oraz monitorowane jest przez odpowiednie organy pod kątem spełniania warunków określonych we wspomnianych decyzjach.

Miejscami, na których występuje zagrożenie życia lub zdrowia ludzi, bezpieczeństwa mienia lub środowiska innymi niż składowisko odpadów mogą być tzw. dzikie wysypiska odpadów. W latach 2020-2022 nie stwierdzono powstawania tzw. dzikich wysypisk, jednak miejscami, w których mogą potencjalnie powstawać tzw. dzikie wysypiska odpadów to głównie tereny leśne oraz wyrobiska. Działania mające na celu ograniczenie możliwości rozprzestrzeniania zanieczyszczeń z terenów innych niż składowiska odpadów, na których gromadzone mogą być odpady stanowią przede wszystkim:

- kontrole przestrzegania zapisów zawartych w decyzjach dotyczących rekultywacji terenów po kopalniach kruszyw, w szczególności terminów i kierunków przeprowadzenia rekultywacji,
- interwencje i kontrole w zakładach przemysłowych w zakresie gospodarowania wytwarzanymi odpadami,
- systematyczna likwidacja dzikich wysypisk, aby nie dopuścić do powiększania się wysypisk,
- edukacja ekologiczna społeczeństwa w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi.

## **Odpady przemysłowe**

Odpady przemysłowe powstają przede wszystkim w wyniku działalności podmiotów gospodarczych zlokalizowanych na terenie powiatu łowickiego. Przedsiębiorcy prowadzą gospodarkę odpadami w ramach posiadanych decyzji na wytwarzanie, odzysk i unieszkodliwianie odpadów. Kontrole nad przestrzeganiem zapisów tych decyzji sprawuje Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska oraz Starosta, w ramach kontroli własnych decyzji, zgodnie z art. 195 ustawy POŚ i art. 47 ustawy o odpadach.

## Odpady medyczne i weterynaryjne

W większości placówek medycznych i weterynaryjnych w Powiecie stosuje się selektywne zbieranie odpadów, do dedykowanych temu celowi pojemników i/lub worków. Zbieranie odpadów należy prowadzić w miejscu ich



wytwarzania. Unieszkodliwianie zakaźnych odpadów medycznych i zakaźnych odpadów weterynaryjnych jest możliwe zasadniczo tylko na terenie województwa, na którym zostały wytworzone. Zgodnie z rozporządzeniem w sprawie dopuszczalnych sposobów i warunków unieszkodliwiania odpadów medycznych i weterynaryjnych, odpady medyczne i weterynaryjne mogą być unieszkodliwiane poprzez: termiczne przekształcenie odpadów, autoklawowanie, dezynfekcję termiczną, działanie mikrofalami, obróbkę fizyczno-chemiczną. Zakazuje się odzysku zakaźnych odpadów medycznych i weterynaryjnych.

#### Oleje odpadowe

Przez oleje odpadowe rozumie się wszelkie oleje smarowe lub przemysłowe, które nie nadają się już do zastosowania, do którego były pierwotnie przeznaczone, a w szczególności zużyte oleje z silników spalinowych i oleje przekładniowe, a także oleje smarowe, oleje do turbin i oleje hydrauliczne. Głównym źródłem powstawania olejów odpadowych są stacje obsługi pojazdów, bazy transportowe i remontowe, urządzenia pracujące w przemyśle oraz osoby fizyczne.

Wprowadzający oleje są obowiązani do uzyskania wymaganych poziomów odzysku i recyklingu. Obowiązek ten mogą wykonywać samodzielnie lub za pośrednictwem organizacji odzysku. Zbieraniem, transportem i zagospodarowaniem olejów odpadowych zajmują się wyspecjalizowane podmioty posiadające stosowne zezwolenia.

Na terenie powiatu łowickiego nie ma instalacji do unieszkodliwiania i przetwarzania olei odpadowych.

#### Zużyte opony

Zużyte opony powstają w wyniku eksploatacji i wymiany starych opon na nowe. Ich źródłem powstawania są również pojazdy wycofane z eksploatacji. Zużyte opony zbierane są w punktach serwisowych ogumienia (podstawowe źródło zużytych opon), firmach eksploatujących pojazdy, zakładach demontażu pojazdów oraz przez gminy w PSZOK-ach.

Opony zostały objęte opłatą produktową. Producenci i importerzy opon, samodzielnie lub za pomocą organizacji odzysku odpowiadają za stworzenie kompleksowego systemu zbiórki, odzysku i unieszkodliwiania zużytych opon, prowadząc współpracę z operatorami logistycznymi oraz firmami zajmującymi się odzyskiem lub unieszkodliwianiem opon. Zużyte opony mogą być poddane regeneracji, recyklingowi lub współspalanie w cementowniach, jako paliwo alternatywne. Zakazane jest składowanie zużytych opon z wyjątkiem opon rowerowych i opon o średnicy zewnętrznej większej niż 1400 mm.

Na terenie powiatu łowickiego nie ma instalacji do unieszkodliwiania i przetwarzania zużytych opon.

#### Zużyte baterie i akumulatory

Baterie i akumulatory występują powszechnie, jako przenośne źródła energii elektrycznej, zarówno w postaci wielko- jak i małogabarytowej. Zbiórka baterii na obecnym etapie polega na umieszczeniu pojemników na baterie w pobliżu miejsc ich sprzedaży, w obiektach użyteczności publicznej, w PSZOK-ach.

W celu zapewnienia wymaganych poziomów zbierania zużytych baterii przenośnych i zużytych akumulatorów przenośnych, każdy sprzedawca detaliczny, którego powierzchnia sprzedaży przekracza 25 m<sup>2</sup>, sprzedawca hurtowy i przedsiębiorca świadczący usługi w zakresie wymiany zużytych baterii lub zużytych akumulatorów jest obowiązany do przyjęcia zużytych baterii przenośnych i zużytych akumulatorów przenośnych bez możliwości żądania zapłaty za ich przyjęcie a także do odpowiedniego, zgodnego z ustawą, postępowania nimi.

Ponadto na terenie powiatu łowickiego tworzone są miejsca odbioru (PSZOK, pojemniki w szkołach, sklepach, miejscach publicznych), gdzie użytkownik końcowy może oddać bezpłatnie zużyte baterie i zużyte akumulatory. Baterie można oddać również podmiotowi odbierającemu odpady komunalne, prowadzącemu działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości (z gospodarstw domowych), czyli bezpośrednio u źródła ich powstawania.

#### Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

Zgodnie z załącznikiem do ustawy o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, to: wielkogabarytowe urządzenia gospodarstwa domowego, małogabarytowe urządzenia gospodarstwa domowego, sprzęt teleinformatyczny i telekomunikacyjny, sprzęt audiowizualny, sprzęt oświetleniowy, narzędzia elektryczne i elektroniczne z wyjątkiem wielkogabarytowych, stacjonarnych narzędzi



przemysłowych, zabawki, sprzęt rekreacyjny i sportowy, przyrządy medyczne z wyjątkiem wszystkich wszczepianych i skażonych produktów, przyrządy do nadzoru i kontroli, automaty do wydawania.

#### Opakowania i odpady opakowaniowe

Opakowaniem w rozumieniu ustawy o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi, z dnia 13 czerwca 2013 r. jest wyrób, w tym wyrób bezzwrotny, wykonany z jakiegokolwiek materiału, przeznaczony do przechowywania, ochrony, przewozu, dostarczania lub prezentacji produktów, od surowców do towarów przetworzonych. Odpady opakowaniowe wytwarzane są na wszystkich szczeblach łańcucha dostaw, ale przede wszystkim przez konsumentów, jako użytkowników końcowych.

Na każdego przedsiębiorcę, który wprowadza na rynek zapakowane produkty nałożono obowiązek zapewnienia poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych, w ramach zasady rozszerzonej odpowiedzialności producenta. W przypadku nieuzyskania przez przedsiębiorcę wymaganych poziomów zobowiązany jest on do uiszczenia opłaty produktowej obliczonej w odniesieniu do różnicy pomiędzy wymaganym a uzyskanym poziomem odzysku i recyklingu. Swoje obowiązki przedsiębiorca może realizować samodzielnie lub poprzez ich powierzenie organizacji odzysku.

#### Pojazdy wycofane z eksploatacji

Pojazdem wycofanym z eksploatacji, w rozumieniu ustawy z dnia 20 stycznia 2005 r. o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 2056) jest pojazd stanowiący odpad w rozumieniu przepisów ustawy o odpadach. Pojazdy mechaniczne wycofane z eksploatacji ze względu na zawartość substancji niebezpiecznych (np. oleje, odpady paliw ciekłych, filtry olejowe, płyny hydrauliczne i hamulcowe) są odpadami użytkowymi klasyfikowanymi, jako odpady niebezpieczne i stanowią istotne zagrożenie dla środowiska.

Zapobieganie powstawania odpadów jest ściśle związane z odpowiedzialnością producentów pojazdów za odpady, które powstają po zakończeniu „życia” produktów przez nich wprowadzonych na rynek. Producenci pojazdów są obowiązani do: ograniczania stosowania substancji niebezpiecznych w pojazdach, uwzględniania wymogów demontażu i ponownego użycia przedmiotów wyposażenia i części pojazdów oraz odzysku i recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji, a także stosowania materiałów pochodzących z recyklingu do produkcji pojazdów. Jednakże niezbędnym jest prowadzenie akcji informacyjnych mających na celu uświadomienie użytkownikom pojazdów, obowiązku demontażu pojazdu wycofanego z eksploatacji, poprzez wyspecjalizowane stacje demontażu.

#### Odpady niebezpieczne, w tym odpady z PCB, odpady środków ochrony roślin

Odpady zawierające PCB zakwalifikowane są pod kodami:

- 16 02 09\* – Transformatory i kondensatory zawierające PCB
- 13 03 01\* – Oleje i ciecze stosowane, jako elektroizalatory i nośniki ciepła zawierające PCB
- 16 02 10\* - Zużyte urządzenia zawierające PCB albo nimi zanieczyszczone inne niż wymienione w 16 02 09

Odpady te zaliczane są do substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla ludzi i środowiska. Są one mieszaniną kongenerów powstałą w wyniku bezpośredniej reakcji bifenyli z chlorem.

Zakazuje się odzysku PCB.

Środki ochrony roślin – substancje lub ich mieszaniny, przeznaczone do ochrony roślin uprawnych przed organizmami szkodliwymi, niszczenia niepożądanych roślin, regulowania wzrostu, rozwoju i innych procesów biologicznych w roślinach uprawnych (z wyjątkiem nawozów) oraz do poprawy właściwości lub skuteczności tych substancji (adiuwanty).

Selektywna zbiórka i transport odpadów środków ochrony roślin powinny odbywać się za pośrednictwem uprawnionych, posiadających odpowiednie zezwolenia podmiotów, dowożących odpady do miejsc ich unieszkodliwiania lub bezpośrednio przez wytwórcę dostarczającego odpady do punktów zbierania tych odpadów. Zasady transportu odpadów środków ochrony roślin powinny być zgodne z wymogami prawnymi przepisów dotyczących transportu odpadów niebezpiecznych. Unieszkodliwianie odpadów środków ochrony roślin należy do obowiązków ich producenta lub importera. Wykonanie tych obowiązków można zlecić podmiotom, które uzyskały stosowne zezwolenia.

#### Odpady pozostałe, w tym: odpady budowlane i porozbiórkowe, komunalne osady ściekowe, odpady ulegające biodegradacji i inne niż odpady komunalne



Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej powstają w budownictwie mieszkaniowym i przemysłowym oraz w kolejnictwie i drogownictwie zarówno na etapie budowy, rozbudowy, modernizacji, jak i prac rozbiórkowych.

Komunalne osady ściekowe są to pochodzące z oczyszczalni ścieków osady z komór fermentacyjnych oraz innych instalacji służących do oczyszczania ścieków komunalnych oraz innych ścieków o składzie zbliżonym do składu ścieków komunalnych. Zatem są to odpady, które są wytwarzane w procesie oczyszczania ścieków komunalnych. W wyniku procesów przeróbki osadów ściekowych uzyskujemy odpady, o różnych właściwościach. W zależności od przyjętej przez wytwórcę odpadów ich klasyfikacji można skierować je do przetwarzania w procesie odzysku lub unieszkodliwiania. Odpady te mogą również być poddawane pośrednim procesom przetwarzania w celu zmiany ich właściwości i uzyskania odpadów o innych kodach. W zależności od postaci poziomu uwodnienia, komunalne osady ściekowe mogą być termicznie przekształcane w spalarniach lub współspalarniach odpadów (m.in. w cementowniach), poddane odzyskowi w kompostowniach lub biogazowniach, albo wykorzystane po ich uprzednim ustabilizowaniu bezpośrednio na powierzchni ziemi.

Do odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne zalicza się kilkadziesiąt rodzajów odpadów zakwalifikowanych ze względu na źródło pochodzenia m.in. do następujących grup:

- grupy 02 – odpady z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności (30 odpadów z podgrup: 02 01, 02 03, 02 04, 02 05, 02 06 i 02 07),
- grupy 03 – odpady z przetwórstwa drewna oraz produkcji płyt i mebli, masy celulozowej, papieru i tektury (10 rodzajów odpadów z podgrup: 03 01 i 03 03),
- grupy 19 – odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych (13 rodzajów odpadów z podgrup: 19 06, 19 08, 19 09 i 19 12).

Odpady ulegające biodegradacji z sektora przemysłowego charakteryzują się zróżnicowanymi właściwościami fizycznymi i składem chemicznym. Różnice wynikają z miejsca powstawania odpadów, rodzajów użytych surowców oraz warunków technologicznych prowadzonych procesów produkcji. Natomiast odpady wytwarzane w poszczególnych sektorach przemysłu z reguły charakteryzują zbliżone właściwości fizyczne i chemiczne.

Zgodnie z art. 66 ust. 1 ww. ustawy o odpadach posiadacz odpadów jest obowiązany do prowadzenia na bieżąco ich ilościowej i jakościowej ewidencji zgodnie z katalogiem odpadów.

W przypadku posiadaczy odpadów ewidencję odpadów prowadzi się z zastosowaniem następujących dokumentów:

- a) karty przekazania odpadów, z wyłączeniem podmiotów, o których mowa w pkt 3,
- b) karty ewidencji odpadów,
- c) karty ewidencji komunalnych osadów ściekowych,
- d) karty ewidencji zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego,
- e) karty ewidencji pojazdów wycofanych z eksploatacji.

Zgodnie z art. 49 ust. 1 ustawy o odpadach marszałek województwa prowadzi rejestr podmiotów wprowadzających produkty, produkty w opakowaniach i gospodarujących odpadami, zwany dalej „rejestrem”. Rejestr jest częścią Bazy Danych o Odpadach (BDO). Bazę można znaleźć pod adresem <https://bdo.mos.gov.pl/>. Do uzupełniania rejestru zobowiązani są marszałkowie województw. Wpisy do BDO muszą dostarczać przedsiębiorcy, którzy wprowadzają na rynek produkty, produkty w opakowaniach lub zajmują się gospodarką odpadami.

Podstawą do dokonania wpisu jest złożenie przez podmiot wniosku w formie papierowej, którego wzór określają załącznik nr 1 i 2 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 13 grudnia 2017 r. w sprawie wzorów formularza rejestrowego, formularza aktualizacyjnego i formularza o wykreśleniu z rejestru (Dz.U. z 2017 r. poz. 2458).

W bazie są gromadzone informacje m.in. o wprowadzanych do obiegu produktach w opakowaniach, olejach smarowych, oponach, zużytych sprzęcie elektrycznym i elektronicznym, bateriach i akumulatorach oraz odpadach z nich powstających. W BDO znajdują się również dane nt. osiągania przez poszczególne gminy poziomów zbierania, odzysku i recyklingu.



Na dzień opracowywania niniejszej dokumentacji (sierpień 2023 r.) w BDO zarejestrowanych było 1257 podmiotów prowadzących działalność na terenie powiatu łowickiego, z czego:

- wprowadzający produkty do obrotu – 40 szt.,
- wprowadzający produkty jednorazowe z tworzyw sztucznych – 4 szt.,
- prowadzący działalność handlu detalicznego, hurtowego, gastronomię, w której oferowane są produkty jednorazowego użytku – 9 szt.,
- wprowadzający pojazdy – 19 szt.,
- prowadzący stację demontażu – 5 szt.,
- wprowadzający sprzęt lub autoryzowany przedstawiciel – 26 szt.,
- wprowadzający baterie i akumulatory – 44 szt.,
- prowadzący recykling odpadów opakowaniowych – 5 szt.,
- wprowadzający produkty w opakowaniach – 198 szt.,
- wprowadzający opakowania i eksportujący produkty w opakowaniach – 61 szt.,
- prowadzący jednostkę handlu, oferujący torby z tworzywa sztucznego – 59 szt.,
- transportujący odpady – 128 szt.,
- sprzedający odpady – 12 szt.,
- pośredniczący w obrocie odpadami – 13 szt.,
- podmioty wpisane do rejestru z urzędu – 59 szt.,
- wytwórcy odpadów zobowiązani do prowadzenia ewidencji odpadów, nie wymagający uzyskania decyzji – 746 szt.,
- PSZOK prowadzony przez Gminę – 2 szt.,
- odbierający odpady komunalne od właścicieli nieruchomości – 1 szt.

Starosta Łowicki, zgodnie z posiadaną kompetencją na bieżąco realizuje czynności związane z udzielaniem (na wniosek) uprawnień w zakresie wytwarzania odpadów (pozwolenia – zgodnie z przepisami ustawy z dnia 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska) oraz w zakresie gospodarowania odpadami (zezwolenia na zbieranie i/lub przetwarzanie odpadów) zgodnie z przepisami ustawy z dnia 14.12.2012 r. o odpadach.

Na bieżąco realizowane są również działania kontrolne – dotyczące przestrzegania warunków udzielonych decyzji w w/w zakresie. W razie stwierdzenia naruszeń, wdrażane są postępowania w trybie art. 195 ustawy Prawo ochrony środowiska (w przypadku pozwoleń) oraz art. 47 ustawy z dnia 14.12.2012 r. o odpadach (w przypadku zezwoleń na gospodarowanie odpadami).



#### 4.1.9 Zasoby przyrodnicze

##### Formy ochrony przyrody

Do form ochrony przyrody zalicza się: parki narodowe, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000, pomniki przyrody, stanowiska dokumentacyjne, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

Na terenie powiatu łowickiego zlokalizowane są następujące formy ochrony przyrody, ustanowione na podstawie ustawy o ochronie przyrody:

1. Obszary Natura 2000
2. Rezerwat przyrody
3. Obszary Chronionego Krajobrazu
4. Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe
5. Pomniki przyrody
6. Użytki ekologiczne

Formy ochrony przyrody występujące na terenie powiatu łowickiego zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela nr 4.1.9-1 Formy ochrony przyrody na terenie powiatu łowickiego

Obszary prawnie chronione	jednostka	2021 r.
ogółem	ha	22842,82
rezerваты przyrody	ha	88,59
parki krajobrazowe razem	ha	1687,55
rezerваты i pozostałe formy ochrony przyrody w parkach krajobrazowych	ha	68,3
obszary chronionego krajobrazu razem	ha	21078
użytki ekologiczne	ha	10,63
zespoły przyrodniczo-krajobrazowe	ha	46,35
pomniki przyrody	szt.	30

Źródło: GUS

Zlokalizowane na terenie powiatu łowickiego rezerwat przyrody oraz obszary chronionego krajobrazu, z uwagi na cenne walory przyrodnicze powinny być wyłączone z zadań inwestycyjnych innych niż służące przedmiotom ochrony, szczególnie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

1. Obszary Natura 2000

##### Pradolina Warszawsko-Berlińska PLB100001

Powierzchnia obszaru zajmuje 23412,4 ha. Jest to obszar specjalnej ochrony ptaków (Dyrektywa Ptasia). Obszar obejmuje dolinę rzeki Bzury wraz z otaczającymi ją podmokłymi, łąkami, terenami rolniczymi, kompleksami stawów rybnych, mniejszymi ciekami wodnymi, stanowiącymi dopływy Bzury, a także niewielkimi lasami. Dolina Bzury ma w tym rejonie szerokość ok. 2 km i jest silnie zatorfiona. Występuje tu gęsta sieć rowów odwadniających, zaś sama rzeka jest uregulowana. Dolinę porasta mozaika szuwarów turzycowych i roślinności łąkowej. Fragment obszaru, zwany doliną Neru, jest ostoją ptaków o randze europejskiej, natomiast stawy: Okręt, Rydwan, Psary oraz Dolina Bzury mają status ptasich ostoi o randze krajowej. Odnotowano tu występowanie 28 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej. Spośród nich 7 gatunków znajduje się w polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt. Do lęgów przystępuje tu przynajmniej 1% krajowej populacji: bąka, błotniaka stawowego, błotniaka łąkowego, kropiatki, podróżniczka, rybitwy białowąsej, rybitwy czarnej, cyranki, krwawodzioba, rybitwy białoskrzydłej, płaskonosy, rycyka i zausznika. Wysoką liczebność osiągają tu również inne gatunki, np. bocian biały, derkacz, czajka i śmieszka. Jest to również ważne miejsce postoju ptaków migrujących, szczególnie gęsi zbożowej, białoczelnej, bataliona i świstuna.





#### Pradolina Bzury–Neru PLH100006

Obszar zajmuje 17696 ha. Obszar powstał w okresie zlodowaceń, kiedy z topniejącego lodowca wypływało wiele rzek. Pradolina Bzury–Neru pokrywa się częściowo z Pradolina Warszawsko–Berlińska (wyznaczony jest tam inny obszar Natura 2000) pomiędzy Łowiczem i Dębem. Koryta rzek Bzury i Neru są uregulowane. Obszar został powołany dla zachowania cennych siedlisk przyrodniczych, których stwierdzono aż dziewięć, w tym łągów, łąk i torfowisk.

Obszar charakteryzuje się sporą liczbą stawów rybnych, rowów, starorzeczy i dolów potorfowych w różnych stadiach zarastania, znajdują się tu rozległe łąki kośne i uprawiane. Środkowy odcinek doliny pokrywają torfowiska niskie i przejściowe, zlokalizowane na prawie już wyeksploatowanych złożach torfu. Występują tu także łąki trzęślicowe, turzycowiska, szuwały trzcinowe, zarośla łozowe oraz olsy. Niewielkie kompleksy lasów łągowych zachowały się wzdłuż rzek. W dużej części ostoi zachodzi intensywna sukcesja regeneracyjna na skutek wycofywania się rolnictwa: odtwarzają się naturalne lasy łągowe, olsy oraz zespoły szuwarowe. Jest to najcenniejszy obszar bagienny w środkowej części kraju.

Świat roślin reprezentują tu liczne rzadkie gatunki, np. storczyk kukulka szerokolistna, miecznik nadmorski, listera jajowata, grąźel żółty, grzybienie białe, porzeczka czarna i inne. Ponad 100 gatunków ptaków znajduje na terenie ostoi miejsce do lęgu.

#### Doliny Przysowy i Słudwi PLB100003

Obszar zajmuje powierzchnię 3980,66 ha. Jest to obszar specjalnej ochrony ptaków sieci Natura 2000 utworzony w 2012 roku w centralnej Polsce, na pograniczu województw łódzkiego i mazowieckiego.

Obszar obejmuje niewielkie doliny rzeki Słudwi i jej lewego dopływu Przysowy, leżące na terenie powiatów kutnowskiego, łowickiego i gostyńskiego. Na tym terenie utworzono także ostoję ptaków o powierzchni 3284 ha. Dolina Przysowy (oprócz odcinka ujściowego do Słudwi) wchodzi ponadto w skład Obszaru Chronionego Krajobrazu Dolina Przysowy. W północnej części ostoi leży rezerwat „Jezioro Szczawińskie”.

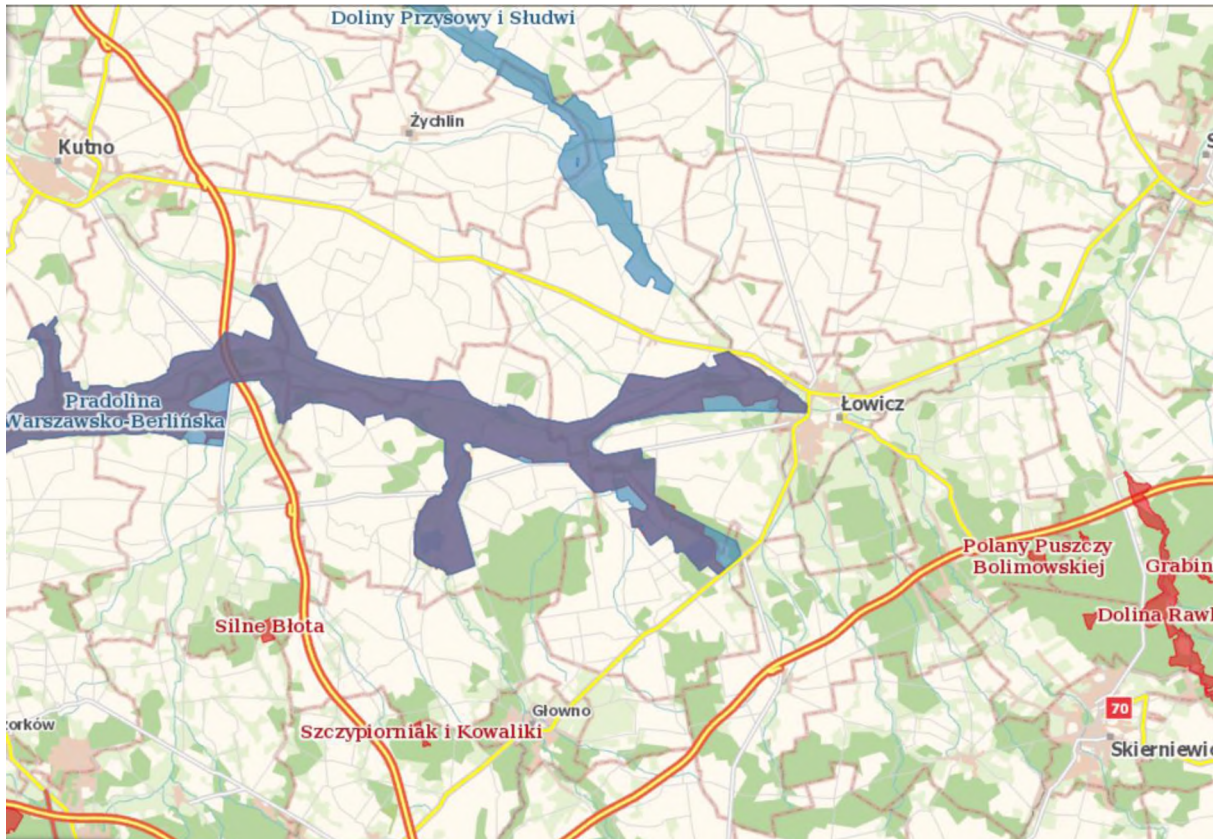
Obszar „Doliny Przysowy i Słudwi” jest, w ocenie zespołu Chmielewskiego, jednym z najważniejszych w centralnej Polsce miejsc koncentracji ptaków wodno–błotnych w okresie wiosennych migracji. Według obserwacji z 2011, zgrupowania gęsi białoczelnej dochodzą tu jednorazowo do 22 tys. osobników, siewki złotej do 11 tys. osobników, czajki do 7 tys. osobników. Skumulowana wielkość migrujących populacji ptaków wodno–błotnych osiąga niespotykane w tej części Polski wielkości ponad 80 tys. osobników. Ostoja ta stanowi ważne w skali globalnej, a tym bardziej europejskiej, miejsce koncentracji gęsi zbożowej i rycyka. Podczas inwentaryzacji w 2011 roku stwierdzono tu gniazdowanie 18–21 gatunków ptaków wymienionych w Załączniku I Dyrektywy ptasiej. Obszar ten stanowi ważne miejsce łągowe rybitwy czarnej, dokładniej na terenie rezerwatu „Jezioro Szczawińskie”.

#### Polany Puszczy Bolimowskiej PLH100028

Obszar obejmuje powierzchnię 134,1 ha. Jest to obszar objęty Dyrektywą siedliskową.

Obszar położony jest na Równinie Łowicko–Błońskiej, mezoregionu wchodzącego w skład Niziny Środkowomazowieckiej. Składa się z czterech, starych, śródleśnych polan znajdujących się w Puszczy Bolimowskiej. Choć wszystkie z nich charakteryzuje płaskie ukształtowanie terenu to różnią się od siebie pochodzeniem i fojzonomią. Dwie najcenniejsze polany mają pochodzenie autogeniczne (Strożyska, Siwica), a dwie – antropogeniczne (Olszówka, Bielawy). Na wszystkich polanach zaznacza się sukcesyjna presja roślinności zbiorowisk zaroślowych i leśnych. Jest to spowodowane obniżeniem poziomu wód gruntowych i wieloletnim brakiem tradycyjnego, ekstensywnego, kośnego użytkowania. Właściwe polanom śródleśne zbiorowiska łąk trzęślicowych w najlepszym stanie zachowały się na Polanie Strożyskiej (częściowo użytkowana łąkowo) oraz na niewielkich płatach na Polanie Siwicy (dzięki powtarzanym zabiegom ochrony czynnej – koszenie, usuwanie zakrzewień). Położenie polan wśród lasów Puszczy Bolimowskiej, w oddaleniu od siedzib ludzkich i ochrona w granicach Bolimowskiego Parku Krajobrazowego, sprawia że antropopresja jest tu niewielka, co sprzyja zachowaniu bogatej różnorodności biologicznej i może dodatkowo wzmacniać efekt ochrony czynnej. Na uwagę zasługują tu zwłaszcza łąki trzęślicowe – siedlisko 6410, z zestawem gatunków charakterystycznych: kosaćca syberyjskiego, goryczki wąskolistnej, goździka pysznego, nasięźrzała pospolitego. W obszarze znajdują się płaty łąk trzęślicowych najlepiej zachowane w centralnej Polsce. Na Polanach Bielawy i Strożyskiej występują płaty siedliska 6510 – niżowych i górskich świeżych łąk użytkowanych ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*). Na dwóch Polanach (Siwica, Strożyska) stwierdzono występowanie unikalnego w regionie Polski środkowej staroduba łąkowego. Także na tych dwóch polanach stwierdzane są dobrze

zachowane populacje motyli: modraszka telejusa oraz modraszka nausitousa – przedmiotów ochrony obszaru. Najpoważniejszym zagrożeniem dla przedmiotów ochrony obszaru jest zaniechanie użytkowania części polan co powoduje ich zarastanie. Dla wszystkich przedmiotów ochrony (z wyjątkiem proponowanego do usunięcia siedliska 6430) w obszarze prowadzone są działania ochronne polegające na koszeniu roślinności zielnej i usuwaniu krzewów.



Rysunek nr 4.1.9-1 Obszar Natura 2000 na terenie powiatu łowickiego

Źródło: [geoserwis.gdos.gov.pl](http://geoserwis.gdos.gov.pl)

## 2. Rezerваты Przyrody

### Rawka

Rezerwat obejmuje koryto rzeki Rawki od źródeł po ujście do Bzury (ok. 97 km), a także dolne odcinki prawobrzeżnych dopływów (Krzemionki, Korabiewki, Rokity i Grabianki), starorzecza oraz pasy gruntów przylegające do brzegów o szerokości 10 m. Rawka jest rzeką o czystej wodzie i szybkim nurcie, silnie meandrującą. Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie w naturalnym stanie typowej rzeki nizinnej średniej wielkości wraz z krajobrazem jej doliny oraz środowiska życia wielu rzadkich i chronionych roślin i zwierząt.

Na terenie rezerwatu występuje kilkadziesiąt zespołów i zbiorowisk roślinności nieleśnej oraz kilka zespołów leśnych i zaroślowych. Większość powierzchni zajmują łąki, lasy łęgowe i olszowe, fragmenty torfowisk oraz roślinność szuwarowa. Obszar rezerwatu objęty jest ochroną czynną.

### Polana Siwica

Polana Siwica jest największą i najbardziej zróżnicowaną spośród polan Puszczy Bolimowskiej, jest podmokła z jeziorkami powstałymi w starych wyrobiskach torfowych. Na terenie rezerwatu występują zbiorowiska łąkowe, szuwarowe, zaroślowe i wodne, a na obrzeżach – leśne.

Rezerwat posiada bogatą florę – stwierdzono tu występowanie ponad 220 gatunków roślin naczyniowych, w tym 9 gatunków chronionych i 4 gatunki umieszczone na liście roślin zagrożonych w Polsce. Rosną tu m.in.: kosaciec syberyjski, goryczka wąskolistna, goździk pyszny, trzęślica modra, kruszczyk błotny, kukulka szerokolistna oraz starodub łąkowy.



Polana Siwica jest ostoją zwierzyny, zwłaszcza ptactwa wodno-błotnego – gniazdują tu: płaskonos, głowienka, dwa gatunki perkoza, bekas kszyc, derkacz, bąk, łabędź, czapla siwa; na żer załatuje bocian czarny i żuraw. Występuje tu kilka gatunków żab, a z gadów – zaskroniec i żmija zygzakowata. Ssaki reprezentują m.in. sarna, dzik, łось oraz nietoperze: mopek i nocek duży[2]. Rezerwat charakteryzuje się też bogactwem świata owadów, zwłaszcza motyli (m.in. modraszek telejus, modraszek nausitous, czerwończyk nieparek, szlaczkoń szafraniec, przepłatką aurinia), ale także ważek, muchówek czy szarańczaków.

#### Kwaśna Buczyna

Rezerwat zajmuje powierzchnię 14,8 ha. Został powołany Zarządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z 23 grudnia 1998 roku (Dz.U. z 1998 r. nr 166, poz. 1221). Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych lasu mieszanego bukowo-dębowego o cechach kwaśnej buczyny.

Drzewostan składa się głównie z około 150-letnich buków zwyczajnych (na granicy naturalnego zasięgu) i równie starych dębów bezszypułkowych, niewielki jest udział grabu. Różnorodność gatunkowa roślin jest tu stosunkowo niska – stwierdzono występowanie 53 gatunków roślin naczyniowych, w tym 22 drzew i krzewów. Są to w większości rośliny pospolite, praktycznie brak jest gatunków wyjątkowo rzadkich bądź objętych ochroną ścisłą. W runie najczęściej występuje zawilec gajowy, kuklik pospolity, fiołek leśny i konwalijka dwulistna.

Rezerwat zamieszkuje niemal 50 gatunków kręgowców, w tym chronione gatunki nietoperzy (6) i ptaków (33).

#### Bukowiec

Pierwszą formę ochrony buka w tym miejscu ustanowiono w 1931 roku, a obszar chroniony zajmował obszar około 2 ha. W latach powojennych ochronę wznowiono i Zarządzeniem Ministra Leśnictwa z 12 maja 1954 roku utworzono rezerwat przyrody „Bukowiec” o powierzchni 6,58 ha (M.P. z 1954 r. nr 54, poz. 748). W roku 2010 zmniejszono obszar rezerwatu do 6,54 ha. Według aktu powołującego, rezerwat utworzono w celu zachowania ze względów dydaktycznych i naukowych lasu mieszanego z udziałem buka (*Fagus sylvatica*) występującego tu poza granicą jego zasięgu.

Znaczną część rezerwatu zajmuje stary, bukowy drzewostan z domieszką grabu pospolitego, sosny zwyczajnej i brzozy brodawkowatej, reprezentujący silnie przekształcony zespół żywej buczyny niżowej.

Florę i faunę reprezentują głównie gatunki pospolite, z rzadszych zwierząt należy wymienić dzięcioła czarnego i nietoperza borowiaczka.

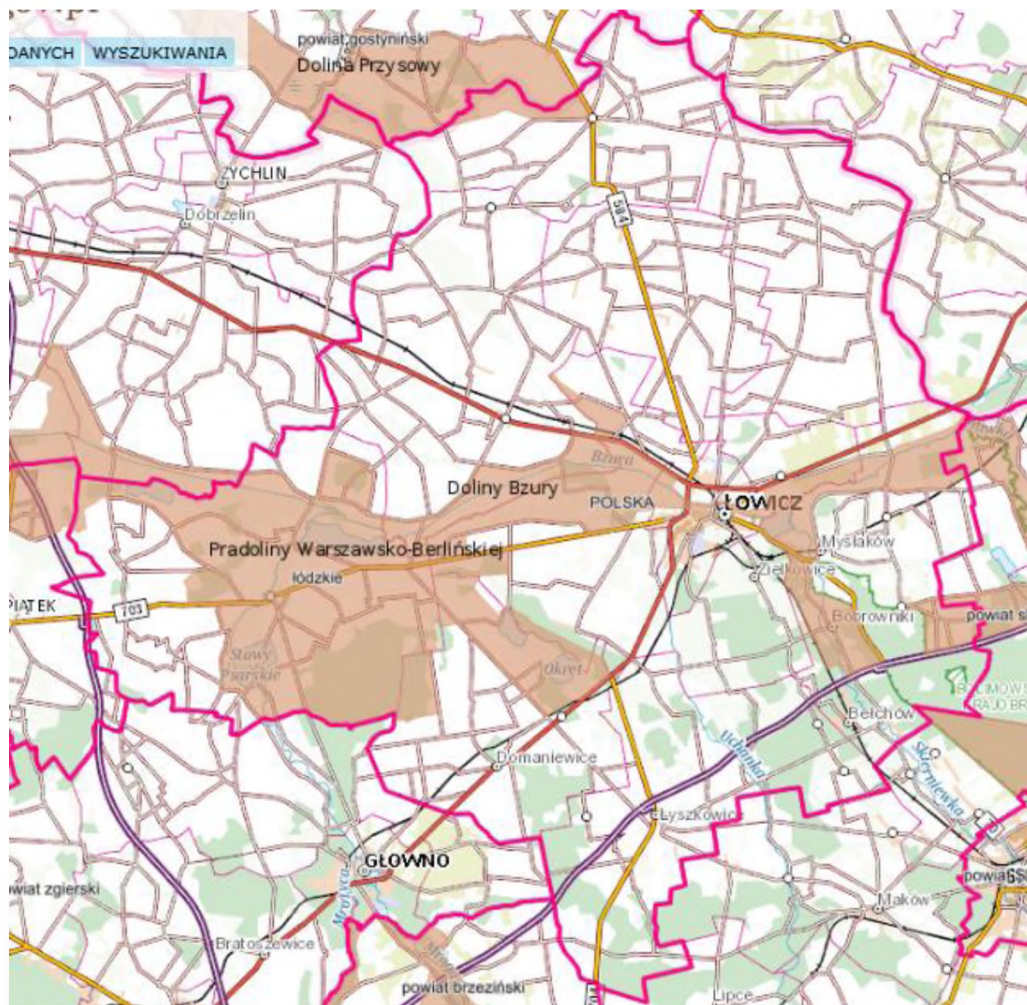
### 3. Obszary Chronionego Krajobrazu

#### Pradolina Warszawsko-Berlińska

Obszar Chronionego Krajobrazu Pradolina Warszawsko-Berlińska zajmuje powierzchnię 36 650 ha. Przedmiotem ochrony Obszaru jest zachowanie walorów przyrodniczych części pradoliny powstałej w okresie plejstoceńskim, łączącej dolinę Wisły z doliną Warty. Wyznaczony Obszar wchodzi w skład sieci obszarów chronionych i korytarzy ekologicznych. Obszar Chronionego Krajobrazu został wyznaczony na terenach już istniejących Obszarów: – Bolimowsko Radziejewickiego z doliną środkowej Rawki (dot. gm. Bolimów, Nieborów) oraz Doliny Bzury (gm. Bielawy, Domaniewice, Łowicz), które wyznaczył Wojewoda Skierniewicki rozporządzeniem Nr 36 z dnia 28 lipca 1996 r. (Dz. Urz. Woj. Skierniewickiego Nr 18, poz. 113), – Pradolina Warszawsko Berlińska rozporządzenie Nr 16/98 Wojewody Płockiego z dnia 27 kwietnia 1998 r. w sprawie dostosowania uchwały Nr 163/XXV/88 wojewódzkiej Rady Narodowej w Płocku w sprawie ochrony krajobrazu w województwie płockim do wymagań ustawy z dnia 16 października 1991 r. o ochronie przyrody ( gm: Łęczycza, Witonia, Góra Św. Małgorzaty, Krzyżanów, Piątek, Bedlno, m. Łęczycza). W celu uzyskania ciągłości obszarów chronionych, postanowiono dodatkowo objąć ochroną część Pradoliny na wschód od Łowicza do granicy z województwem mazowieckim oraz w zachodniej części (obszary położone na terenie gmin: Wartkowice, Świnice Warckie, Grabów i Uniejów).

#### Dolina Bzury

Dolina jest ostoją o randze europejskiej, obejmuje wschodnią część pradoliny warszawsko – berlińskiej. Podłoże torfowe jest bardzo grube, ale melioracje z lat osiemdziesiątych spowodowały zniszczenie wielu cennych torfowisk. Bzura ma aktualnie sztuczne, wyprostowane koryto. Brak większych lasów; jedynie koło Kter, Goślubia, Pęcławic i Borowa istnieją niewielkie lasy olszowe. Większość powierzchni zajmują łąki i pastwiska. Na terenie ostoi znajdują się dwa kompleksy stawów rybnych: Walewice (210 ha) i Borów (120 ha).

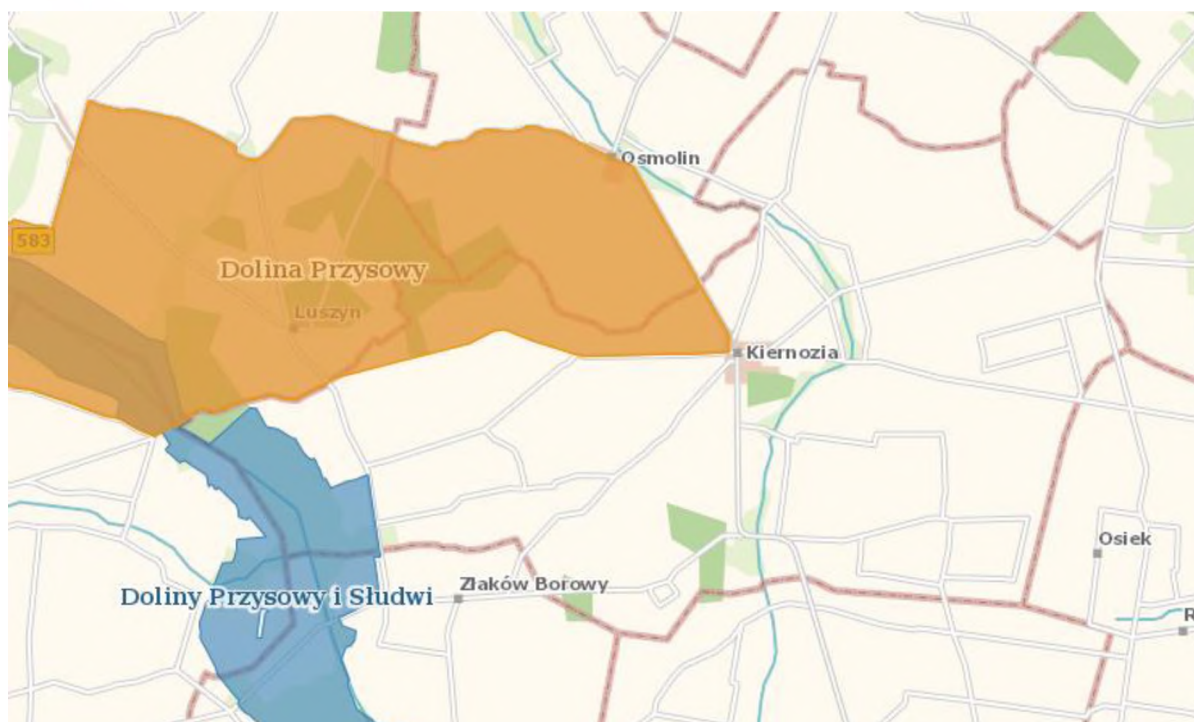


Rysunek nr 4.1.9-2 Obszar Chronionego Krajobrazu na terenie powiatu łowickiego  
Źródło: geoserwis.gdos.gov.pl

### Dolina Przysowy

Powierzchnia obszaru zajmuje 5 554 ha i obejmuje powiaty: kutnowski, łowicki, gostyniński. W powiecie łowickim obszar ten zlokalizowany jest w gminie Kiernozia.

Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Przysowy obejmuje ochroną zabagnioną dolinę rzeki Przysowy o charakterze naturalnym, z łąkami i grupami drzew i zakrzaczeniami.



Rysunek nr 4.1.9-3 Obszar Chronionego Krajobrazu Dolin Przysowy na terenie powiatu łowickiego – gmina Kiernozia  
Źródło: geoserwis.gdos.gov.pl

Na obszarze chronionego krajobrazu obowiązują następujące zakazy:

- 1) zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- 2) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko;
- 3) likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
- 4) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym, przeciwpowodziowym lub przeciwoświeiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych;
- 5) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;
- 6) likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;
- 7) lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej.

### Pomniki przyrody

Na terenie powiatu łowickiego, według danych z Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody, znajdują się pomniki przyrody, według zestawienia w poniższej tabeli.



Tabela nr 4.1.9-2 Wykaz pomników przyrody na terenie powiatu łowickiego

Lp.	Rodzaj	Lokalizacja	Opis pomnika
1	2	3	4
1	drzewo	m. Łowicz, cmentarz przy ul. Blich 8	Dąb szypułkowy – Quercus robur
2	drzewo	m. Łowicz, przy ul. Blich 10 a na terenie ZSP Nr 2 RCKU im. Tadeusza Kościuszki w dz. Nr 1376	Dąb szypułkowy – Quercus robur
3	drzewo	m. Łowicz, cmentarz przy ul. Topolowej	Wiąz szypułkowy – Ulmus laevis (Ulmus pedunculata, Ulmus effusa)
4	drzewo	m. Łowicz, ul. Starzyńskiego dz. Nr 2335/21	Dąb szypułkowy – Quercus robur
5	drzewo	m. Łowicz, 50 m na zachód od mostu na ul. Mostowej, przy wale w kierunku obwodnicy ul. Starzyńskiego dz. Nr 2335/21	Dąb szypułkowy – Quercus robur
6	drzewo	m. Łowicz, cmentarz przy ul. Listopadowej	Dąb szypułkowy – Quercus robur
7	drzewo	Chruślin, cmentarz dz. Nr 308	Kasztanowiec zwyczajny (Kasztanowiec biały) – Aesculus hippocastanum
8	drzewo	Bielawy	Platan klonolistny – Platanus xacerifolia (Platanus xhispanica)
9	drzewo	Bielawy	Platan klonolistny – Platanus xacerifolia (Platanus xhispanica)
10	drzewo	Waliszew, cmentarz dz. Nr 164	Klon pospolity (Klon zwyczajny) – Acer platanoides
11	drzewo	Waliszew, cmentarz dz. Nr 164	Jesion wyniosły – Fraxinus excelsior
12	drzewo	Borówek 56, park dz. Nr 382	Dąb szypułkowy – Quercus robur
13	grupa drzew	Borówek 56, park dz. Nr 382	7 Dębów szypułkowych – Quercus robur
14	drzewo	Borówek 56, park dz. Nr 382	Kasztanowiec zwyczajny
15	drzewo	Borówek 56, park dz. Nr 382	Jesion wyniosły – Fraxinus excelsior
16	drzewo	Borówek 56, park dz. Nr 382	Dąb szypułkowy – Quercus robur
17	drzewo	Borówek 56, park dz. Nr 382	Dąb szypułkowy, od wys. 3 m pień rozwidlony
18	drzewo	Kiernozia, park	Dąb szypułkowy – Quercus robur „Dąb Pani Walewskiej”
19	drzewo	Leśnictwo Pszczonów oddz. 291	Lipa drobnolistna – Tilia cordata
20	drzewo	Leśnictwo Pszczonów oddz. 291	Lipa drobnolistna – Tilia cordata
21	drzewo	Leśnictwo Pszczonów oddz. 291	Lipa drobnolistna – Tilia cordata
22	drzewo	Leśnictwo Nieborów oddz. 109 d	Lipa szerokolistna – Tilia platyphyllos
23	drzewo	Leśnictwo Nieborów oddz. 109 d	Lipa szerokolistna – Tilia platyphyllos
24	drzewo	Leśnictwo Nieborów oddz. 109	Dąb szypułkowy – Quercus robur
25	grupa drzew	Droga wojewódzka nr 38 157 na odcinku 5500 m. Aleja składa się z 3 odcinków: Odcinek 1 – początek na wysokości dz. 720 koniec na wysokości oddziału leśnego Nr 5, biegnący wzdłuż drogi wojewódzkiej Nr 38.570 na dz. 865; Odcinek 2 – początek na wysokości działki Nr 260, koniec na wysokości działki 290; Odcinek 3 – początek na wysokości działki 821, koniec na wysokości działki 839	863 Lip, 10 Dębów, 7 Wierzb białych i kruchych, 4 Sosny, 2 Wiązy, 1 Topola biała; Ochrona zniesiona Uchwałą Nr XLVIII/231/2010 Rady Gminy Nieborów dla drzew: lipa 37 szt., dąb 6 szt., sosna 1 szt., olsza 1 szt., klon 2 szt., bez czarny 1 szt.
26	drzewo	Zduny 2	Wiąz szypułkowy – Ulmus laevis (Ulmus pedunculata, Ulmus effusa)
27	drzewo	Zduny, ul. Zduńska Dąbrowa 64 dz. Nr 38	Jesion wyniosły – Fraxinus excelsior
28	grupa drzew	Kocierzew Południowy, cmentarz, dz. nr 185	2 Wiązy pospolite (Wiąz polny) – Ulmus minor
29	drzewo	Kocierzew Południowy, cmentarz, dz. nr 185	Dąb szypułkowy – Quercus robur
30	drzewo	gm. Łowicz, przy drodze wojewódzkiej we wsi Niedźwiada	Wiąz szypułkowy – Ulmus laevis (Ulmus pedunculata, Ulmus effusa)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody





## Użytki ekologiczne

Na terenie powiatu łowickiego znajduje się 9 użytków ekologicznych, w tym:

- 2 bagna w gminie Łyszkowice,
- 7 bagien w gminie Nieborów.

System ekologiczny obszaru powiatu łowickiego jest dobrze wykształcony. Należy jednak zwrócić uwagę, że poszczególne obszary nie są zwarte przestrzennie i nie mają pełnej ciągłości przestrzennej. System obszarów chronionych obejmuje głównie tereny leśne i jeziorne. Dalsze rozpoznawanie zasobów przyrody i ich waloryzacji pozwoli na objęcie ochroną prawną kolejnych obszarów i obiektów.

## Korytarze ekologiczne

Korytarze ekologiczne są to obszary łączące tereny chronione, kompleksy leśne oraz inne cenne przyrodniczo terytoria. Pozwalają one m.in. zachować i odbudować bioróżnorodność. Funkcję korytarza ekologicznego mogą pełnić różne struktury w krajobrazie. Są to zazwyczaj pasy naturalnej lub półnaturalnej roślinności pośród silnie przekształconego przez człowieka środowiska. Korytarzem ekologicznym są zatem również doliny rzeczne ze względu na swój specyficzny wydłużony kształt i charakterystyczną, pasowo rozmieszczoną roślinność na brzegach. Obecność zasobów wodno-pokarmowych zapewnia migrującym organizmom sprzyjające warunki. Z tego względu np. doliny rzeczne stanowią najbardziej uniwersalną formę korytarza ekologicznego. Szczególnie silne bariery dla korytarzy tworzą miasta i aglomeracje miejskie oraz obiekty przemysłowe zlokalizowane w obrębie doliny. Również intensywne użytkowanie rolnicze, także ogrodnicze i sadownicze, zakłóca naturalny układ roślinno-krajobrazowy.

W Polsce w połowie lat 70-tych ubiegłego wieku została opracowana koncepcja Ekologicznego Systemu Obszarów Chronionych (ESOCh).

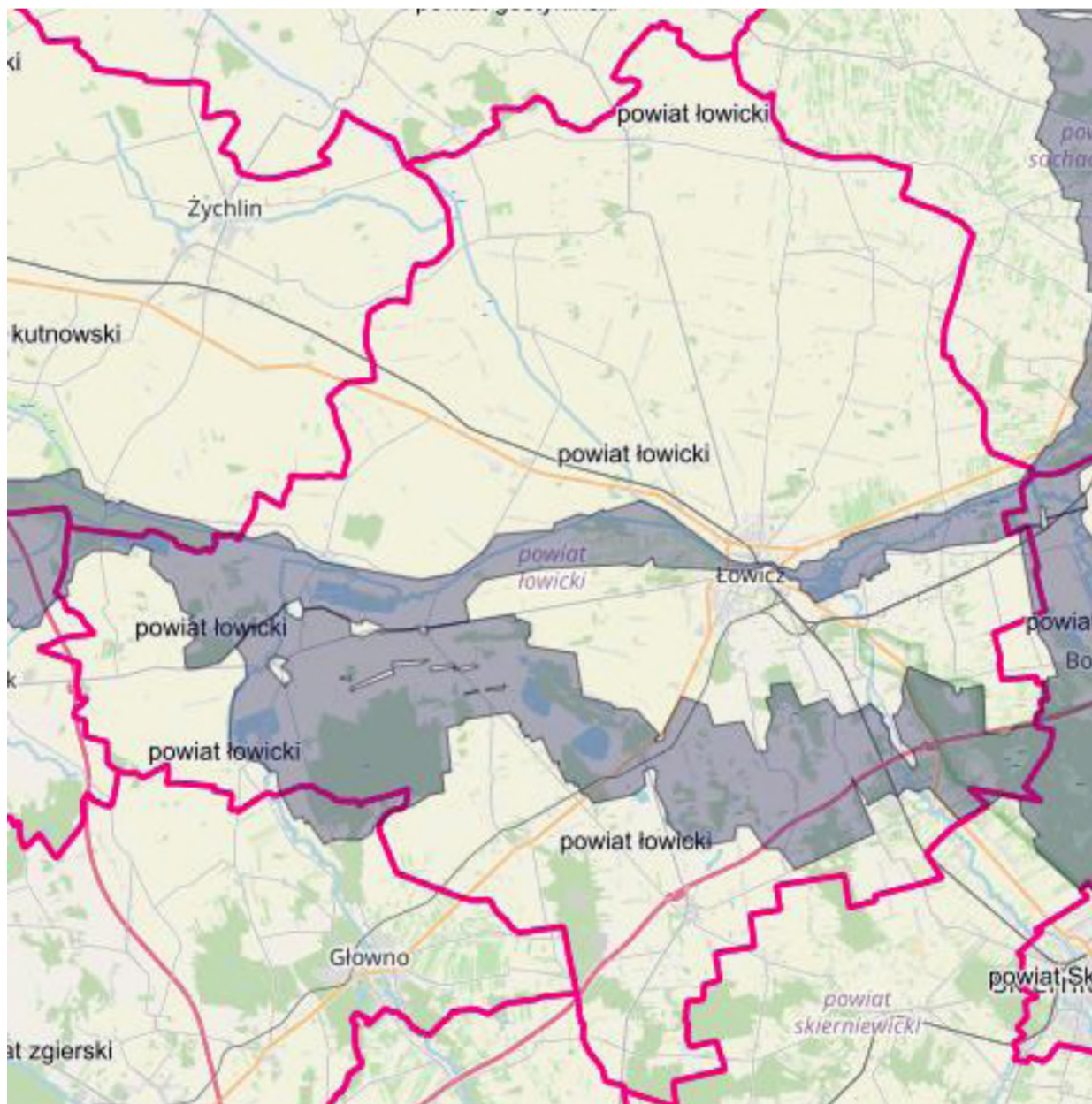
Po raz pierwszy zwrócono wtedy uwagę na konieczność tworzenia powiązań przestrzennych między tworzonymi obszarami chronionymi w formie „korytarzy ekologicznych” i budowy krajowego systemu obszarów chronionych. Jako bardzo ważne elementy tego systemu w Polsce wskazano cztery największe doliny rzeczne: Wisły, Bugu, Odry i Warty wraz z towarzyszącymi im obszarami o najwyższych walorach przyrodniczych.

Wyniki wstępnej oceny wybranych do analizy komponentów środowiska przyrodniczego doliny Wisły były podstawą jednocześnie dokonywanej waloryzacji całościowej ze względu na możliwości pełnienia przez dolinę Wisły funkcji korytarza ekologicznego.

Mapa przebiegu korytarzy ekologicznych w Polsce opracowana została przez Zakład Badania Ssaków PAN w Białowieży (obecnie Instytut Biologii Ssaków) pod kierownictwem prof. dr. hab. Włodzimierza Jędrzejewskiego. Opracowanie powstawało w dwóch etapach:

- etap I – w 2005 r. na zlecenie Ministerstwa Środowiska opracowano mapę sieci korytarzy dla obszarów Natura 2000 z uwzględnieniem potrzeb ochrony kluczowych gatunków dużych ssaków (kolor zielony);
- etap II – w 2011 r. we współpracy z Pracownią na rzecz Wszystkich Istot (w ramach projektu ze środków EEA/EOG) opracowano kompletną mapę korytarzy istotnych dla populacji dużych ssaków leśnych oraz spójności siedlisk leśnych i wodno-błotnych w skali krajowej i kontynentalnej (kolor szary).

Na poniższym rysunku przedstawiono lokalizację korytarzy ekologicznych na terenie powiatu łowickiego.



Rysunek nr 4.1.9-4 Korytarze ekologiczne zlokalizowane w granicach powiatu łowickiego  
Źródło: <http://mapa.korytarze.pl/>

Przez teren powiatu łowickiego przebiegają korytarze ekologiczne:

- KPcN – 20 Dolina Bzury – Neru,
- KPcN – 21A Lasy Łowickie, Puszcza Bolimowska.

Przez powiat łowicki przebiega Korytarz Północno-Centralny (KPnC), który rozpoczyna się w Puszczy Białowieskiej, przechodzi przez Lasy Mielnickie, dolinę Bugu, Puszcę Białą, gdzie rozdziela się na dwa główne odgałęzienia – jedno prowadzi do Lasów Włocławskich poprzez Puszcę Kurpiowską i Górznieńsko-Lidzbarski Park Krajobrazowy, a drugie dochodzi do Lasów Włocławskich poprzez Puszcę Kampinoską i dolinę Wisły, skąd przez Puszcę Bydgoską, Lasy Sarbskie, Puszcę Notecką i Lasy Lubuskie dochodzi do Parku Narodowego Ujście Warty.

Zachowanie korytarzy ekologicznych zapewniających ciągłość między obszarami prawnie chronionymi jest jednym z zadań wymienionych w Planie zagospodarowania przestrzennego województwa łódzkiego.





Niezbędne kierunki działań dla zachowania ciągłości ekologicznej to:

- objęcie ochroną prawną obszarów i obiektów przyrodniczych
  - wprowadzenie do strategii i planów zagospodarowania przestrzennego zapisów zapewniających ochronę przyrody,
  - zalesienia (zwiększanie lesistości),
  - ochrona ciągłości dolin rzecznych i linii brzegowej wód,
  - ograniczanie zabudowy ciągłej (plany miejscowe),
  - szczególna ochrona odcinków newralgicznych (najbardziej zagrożonych),
- budowa przejść dla zwierząt na drogach o dużym natężeniu ruchu.

Wpływ inwestycji na środowisko powiatu łowickiego będzie wskazany na etapach ich realizacji:

- procedury oceny oddziaływania na środowisko (dla inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko);
- wydawanie odrębnych zezwoleń i pozwoleń czy pozwoleń wodno-prawnych;
- wydawanie decyzji lokalizacyjnych i budowlanych;
- przygotowanie dokumentacji technicznej.

### **Lasy i zieleń urządzona**

#### Lasy

Najmniejszą lesistość w Polsce ma województwo łódzkie (21,4%) natomiast wskaźnik lesistości powiatu łowickiego jest jeszcze niższy i wynosi (10% w 2021 r.).

Starosta prowadzi nadzór nad lasami niestanowiącymi własności Skarbu Państwa. W ramach prowadzonego nadzoru nad lasami niestanowiącymi własności Skarbu Państwa pracownik zatrudniony w Starostwie Powiatowym w Łowiczu na stanowisku ds. nadzoru nad lasami niestanowiącymi własności Skarbu Państwa nadzoruje przede wszystkim wykonywanie przez właścicieli lasów obowiązków wynikających z ustawy o lasach, takich jak: wykonywanie zabiegów profilaktycznych i ochronnych zapobiegających powstawaniu i rozprzestrzenianiu się pożarów; zapobieganie, wykrywanie i zwalczanie nadmiernie pojawiających się rozprzestrzeniających się organizmów szkodliwych oraz ochrony gleby i wód leśnych.

Ponadto właściciele lasów są obowiązani do trwałego utrzymywania lasów i zapewnienia ciągłości ich użytkowania, a w szczególności do:

- 1) zachowania w lasach roślinności leśnej (upraw leśnych) oraz naturalnych bagien i torfowisk;
- 2) ponownego wprowadzania roślinności leśnej (upraw leśnych) w lasach w okresie do 5 lat od usunięcia drzewostanu;
- 3) pielęgnowania i ochrony lasu, w tym również ochrony przeciwpożarowej;
- 4) przebudowy drzewostanu, który nie zapewnia osiągnięcia celów gospodarki leśnej, zawartych w planie urządzenia lasu, uproszczonym planie urządzenia lasu lub decyzji, o której mowa w art. 19 ust. 3;
- 5) racjonalnego użytkowania lasu w sposób trwale zapewniający optymalną realizację wszystkich jego funkcji przez:
  - a) pozyskiwanie drewna w granicach nieprzekraczających możliwości produkcyjnych lasu,
  - b) pozyskiwanie surowców i produktów ubocznego użytkowania lasu w sposób zapewniający możliwość ich biologicznego odtwarzania, a także ochronę runa leśnego.

W poniższej tabeli zestawiono powierzchnię lasów na terenie poszczególnych gmin powiatu łowickiego w latach 2018-2022.



Tabela nr 4.1.9-3 Powierzchnia lasów na terenie powiatu łowickiego w latach 2018-2022

Nazwa	lasów ogółem					grunty leśne gminne lasów ogółem				
	2018	2019	2020	2021	2022	2018	2019	2020	2021	2022
	[ha]	[ha]	[ha]	[ha]	[ha]	[ha]	[ha]	[ha]	[ha]	[ha]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Powiat łowicki	4 838,15	4 860,75	4 878,07	4 878,90	4 878,90	141,32	141,66	159,98	159,33	159,33
Łowicz miasto	146,85	146,85	153,15	151,34	151,34	120,80	120,80	127,10	127,10	127,10
Bielawy	360,17	360,17	360,00	359,20	359,20	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00
Chąsno	85,71	85,71	85,71	81,99	81,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Domaniewice	798,02	798,02	797,82	797,60	797,60	2,09	2,09	2,09	2,09	2,09
Kiernozia	58,35	58,35	58,35	53,74	53,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Kocierzew Południowy	178,29	179,29	179,29	177,00	177,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Łowicz	766,86	767,14	767,47	768,31	768,31	5,00	5,34	5,34	5,34	5,34
Łyszkowice	1 507,20	1 528,52	1 527,36	1 530,57	1 530,57	7,43	7,43	7,23	7,23	7,23
Nieborów	790,12	790,12	802,34	810,57	810,57	0,00	0,00	12,22	11,57	11,57
Zduny	146,58	146,58	146,58	148,58	148,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Źródło: GUS

### Zieleń urządzona

Zieleń urządzona, w tym parki, zieleńce, a także zieleń towarzysząca zabudowie mieszkaniowej, usługowej i przemysłowej, oraz głównym ciągom komunikacyjnym, uzupełniona o grupy zieleni wysokiej wokół zabytkowych obiektów sakralnych, stanowią ważny składnik Ekologicznego Systemu Obszarów Chronionych (ESOCh) gmin. Szczególną rolę w strukturze zieleni urządzonej spełniają niektóre obiekty zabytkowe z elementami zieleni, objęte strefami ochrony konserwatorskiej Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

Tylko na terenie miasta Łowicz istnieje 7 parków spacerowo – wypoczynkowych, o łącznej powierzchni 15,2 ha. Zieleńce oprócz miasta Łowicz - 20 zieleńców zajmujących powierzchnię 4 ha znajdują się w gminie Kiernozia – 4 zieleńce o powierzchni 1,5 ha. Inne formy zieleni przedstawia tabela poniżej.

Tabela nr 4.1.9-4 Tereny zieleni w powiecie łowickim

Nazwa	parki spacerowo - wypoczynkowe		zieleńce		zieleń uliczna	tereny zieleni osiedlowej	parki, zieleńce i tereny zieleni osiedlowej[ha]	cmentarze		lasów gminne
	[szt.]	[ha]	[szt.]	[ha]	[ha]	[ha]	[ha]	[szt.]	[ha]	[ha]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Powiat łowicki	7	15,2	24	5,5	1,4	33,78	54,48	33	41,22	159,33
Łowicz miasto	7	15,2	20	4	0,4	30,04	49,24	7	13,4	127,1
Bielawy	0	0	0	0	0	0,7	0,7	6	7,4	6
Domaniewice	0	0	0	0	0	0,5	0,5	1	1,8	2,09
Kiernozia	0	0	4	1,5	1	1,2	2,7	2	1,4	0
Kocierzew Południowy	0	0	0	0	0	0	0	2	1,7	0
Łowicz	0	0	0	0	0	0,92	0,92	1	0,2	5,34
Łyszkowice	0	0	0	0	0	0	0	2	2,3	7,23
Nieborów	0	0	0	0	0	0	0	7	6,02	11,57
Zduny	0	0	0	0	0	0,42	0,42	5	7	0

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS



Corocznie Gminy dokonują nasadzeń drzew i krzewów.

W powiecie łowickim dokonano nasadzenia zastępcze za drzewa usunięte wykonane na nieruchomości oznaczonej numerem ewidencyjnym działki 1376/2, obręb Kostka, w ilości 3 sztuk drzew gatunku platan klonolistny.

W gminie Kocierzew Południowy dokonano nasadzeń: Dz. 242/5 Kocierzew Płd. , jarzab pospolity 14 szt. , Dz. 240 Kocierzew Płd. Gmina Jarzab pospolity 6, klon zwyczajny 3, Klon jawor 6; Dz. 130/1 Kocierzew Płd. SUW Lipa drobnolistna 10, Klon jawor 6 ; Dz. 241/4, 242/4, 243/3 Sromów SUW jarzab pospolity 10, lipa drobnolistna 33, klon zwyczajny 20, ; Dz. 567 Boczek GOK jarzab pospolity 3, Żywotnik zachodni 1.

W gminie Kiernozia dokonano nasadzeń w 2020 r.: 31 szt. (klon, brzoza) SUW Wola Stępowaska, Gminna Oczyszczalnia Ścieków, 12 szt. klonów ul. T. Kościuszki, w 2021 r.:9 szt. klon, 2 szt. lipa, 4 szt. katalpa na ul. Rynek Kopernika , os. T. Kościuszki, 2022 r. - katalpa 2 szt., tawuły 5 szt., surmia żółtokwiatowa 15szt., jarzab pospolity 4 szt .ul. Rynek Kopernika, os. M. Walewskiej.

W gminie Nieborów dokonano nasadzeń: 41 szt. grab pospolity - dz. nr 252, obręb Belchów; 18 szt. klon zwyczajny, 1 szt. grab pospolity, dz. nr 457, obręb Nieborów; 2 szt. klon zwyczajny dz. nr 178, obręb Piaski; 4 szt. jarzębina dz. nr 1014/7 Obręb Belchów; 4 szt. lipa drobnolistna dz. nr 447/3, obręb Bednary; 8 szt. jarzab pospolity dz. nr 479, obręb Bednary; 13 szt. jarzab pospolity, 6 szt. lipa drobnolistna - dz. nr 555, obręb Mysłaków; 2 szt. lipa drobnolistna - dz. nr 588/3, obręb Nieborów; 7 szt. lipa drobnolistna - dz. nr 1276, obręb Belchów; 8 szt. buk pospolity - dz. nr 432/2 , obręb Kompina; 8 szt. lipa drobnolistna, 7 szt. jarzębina - dz. nr 793, obręb Nieborów; 175 szt. brzoza brodawkowata- dz. nr 784 i 783, obręb Nieborów; 3 szt. lipa drobnolistna, 1 szt. robinia akacjowa - dz. nr 150/2, obręb Bobrowniki; 3 szt. lipa drobnolistna - dz. nr 1014/2, obręb Belchów; 38 szt. robinia akacjowa, 5 szt. lipa drobnolistna - dz. nr 882, obręb Nieborów; 63 szt. klon polny - dz. nr 272/2, obręb Bobrowniki; 5 szt. klon polny - dz. nr 591/10, obręb Nieborów.

W powiecie łowickim w latach 2021 i 2022 dokonano odpowiednio 267 i 185 nasadzeń drzew. W tabeli poniżej zestawiono wykaz drzew i krzewów posadzonych w latach 2021-2022 w poszczególnych gminach powiatu łowickiego.

Tabela nr 4.1.9-5 Nasadzenia przeprowadzone w powiecie łowickim latach 2021-2022

Nazwa	sadzenie drzew						sadzenie krzewów					
	ogółem		w tym nasadzenia w gminach		w tym nasadzenia w gminach na gruntach prywatnych		ogółem		w tym nasadzenia w gminach		w tym nasadzenia w gminach na gruntach prywatnych	
	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022
	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]
Powiat łowicki	267	185	-	101	160	50	572	0	-	0	0	0
Łowicz miasto	5	4	-	0	0	0	0	0	-	0	0	0
Bielawy	7	14	-	0	0	0	0	0	-	0	0	0
Chąsno	3	0	-	0	0	0	0	0	-	0	0	0
Domaniewice	12	7	-	0	0	0	0	0	-	0	0	0
Kiernozia	2	5	-	0	0	0	0	0	-	0	0	0
Kocierzew Południowy	17	10	-	0	0	0	572	0	-	0	0	0
Łowicz	6	11	-	0	0	0	0	0	-	0	0	0
Łyszkowice	58	76	-	51	10	0	0	0	-	0	0	0
Nieborów	2	4	-	0	0	0	0	0	-	0	0	0
Zduny	155	54	-	50	150	50	0	0	-	0	0	0

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS



## Zabytki

Wojewódzki Konserwator Zabytków prowadzi rejestr zabytków ruchomych oraz nieruchomości, przy czym udostępniany publicznie może być tylko rejestr zabytków nieruchomości. Według wykazu zamieszczonego na stronach internetowych WKZ na terenie powiatu łowickiego znajduje się 211 obiektów wpisanych do rejestru zabytków nieruchomości<sup>1</sup> oraz 55 zabytków wpisanych do ewidencji, w podziale na poszczególne gminy:

- miasto Łowicz – 110 szt. w rejestrze i 187 szt. w ewidencji,
- gmina Bielawy – 35 szt. w rejestrze i 64 szt. w ewidencji,
- gmina Chaśno – 40 szt. w ewidencji, brak zabytków w rejestrze,
- gmina Domaniewice – 2 szt. w rejestrze i 8 szt. w ewidencji,
- gmina Kiernozia – 4 szt. w rejestrze i 15 szt. w ewidencji,
- gmina Kocierzew Południowy – 8 szt. w rejestrze i 23 szt. w ewidencji,
- gmina Łowicz – 1 szt. w rejestrze, 91 szt. w ewidencji,
- gmina Łyszkowice – 3 szt. w rejestrze i 14 szt. w ewidencji,
- gmina Nieborów – 33 szt. w rejestrze i 62 szt. w ewidencji,
- gmina Zduny – 15 szt. w rejestrze i 51 szt. w ewidencji.

### **4.2 Potencjalne zmiany stanu i ochrony środowiska w przypadku braku realizacji dokumentu**

Nie podjęcie działań, ujętych w „Programie”, może powodować znaczące, niekorzystne zmiany w środowisku naturalnym i gospodarce odpadami na terenie powiatu.

#### **Powietrze atmosferyczne**

Brak działań w tym obszarze spowoduje przede wszystkim nie dostosowanie się do celów i kierunków określonych w Programie Ochrony Powietrza dla strefy łódzkiej ze względu na przekroczenia poziomów dopuszczalnych dla benzo(a)pirenu i pyłu PM<sub>2,5</sub> oraz PM<sub>10</sub>. Ponadto brak realizacji wymienionych zadań i działań kierunkowych przyczyni się do pogorszenia jakości powietrza atmosferycznego, ponieważ nadal występować będą znaczne emisje substancji i pyłów do powietrza, zarówno od źródeł przemysłowych, komunikacyjnych, jak i tzw. niskiej emisji. Przyczyni się to niewątpliwie do pogorszenia zdrowotnych warunków życia mieszkańców.

#### **Hałas**

Cele i kierunki działań mających na celu poprawę klimatu akustycznego są związane głównie z utrzymaniem w dobrym stanie dróg gminnych oraz uwzględnieniem zagadnień klimatu akustycznego w ramach prac dotyczących planowania przestrzennego. Brak realizacji ustalonych kierunków działań przyczyni się do pogorszenia klimatu akustycznego, szczególnie od źródeł hałasu komunikacyjnego.

#### **Promieniowanie elektromagnetyczne**

W zakresie ochrony przed polami elektromagnetycznymi przewiduje się kontynuację monitoringu poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz monitorowanie przestrzegania zasad ochrony ludzi przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych w planowaniu przestrzennym. Brak realizacji ustaleń programu w tym zakresie polegających na prowadzeniu monitoringu i analizie wyników nie będzie miał więc bezpośredniego przełożenia na stan środowiska w tym elemencie, natomiast będzie miał duże znaczenie w zakresie możliwości zapobiegania wzrostowi promieniowania na terenach zamieszkałych.

#### **Wody podziemne i powierzchniowe**

W odniesieniu do wód powierzchniowych i podziemnych Program zakłada realizację zadań mających na celu ochronę wód powierzchniowych i podziemnych, zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi oraz poprawę jakości wód. Brak realizacji ustaleń Programu, spowodować może zahamowanie procesu poprawy jakości wód, a w niektórych przypadkach pogorszenie ich stanu czystości. W odniesieniu do wód podziemnych szczególne znaczenie mają działania inwestycyjne w zakresie budowy przydomowych oczyszczalni ścieków,

<sup>1</sup> Źródło: <http://lodz.wkz.gov.pl>



zwłaszcza na terenach wiejskich, a także działania w zakresie likwidacji punktowych i ograniczenia obszarowych źródeł zanieczyszczenia gruntu i wód, w tym tzw. spływów obszarowych zanieczyszczeń rolniczych.

Brak utworzenia zbiornika o funkcji retencyjno-przeciwpowodziowej oraz rekreacyjnej o powierzchni około 60 ha wraz z infrastrukturą towarzyszącą na terenie działek położonych na pograniczu gmin: miasto Łowicz oraz Łowicz może mieć negatywny wpływ na stan bezpieczeństwa przeciwpowodziowego, ponieważ zbiornik zabezpieczy przed ewentualnymi skutkami powodzi. Ponadto zbiornik pełnić ma funkcję rekreacyjną, w związku z czym brak jego utworzenia może mieć wpływ na dostosowanie się do zmian klimatu.

### Zasoby geologiczne

W odniesieniu do powierzchni ziemi i gleb POŚ przewiduje głównie odtwarzanie gleb zdegradowanych metodami biologicznymi i technicznymi oraz przeprowadzanie rekultywacji, a także prowadzenie okresowych badań jakości gleby i ziemi i kontrolowanie przeznaczenia gruntów leśnych na cele nieleśne. W przypadku braku realizacji ustaleń POŚ nastąpią niekorzystne zmiany polegające na pogarszaniu się stanu jakości gleb i powierzchni ziemi na terenach przewidzianych do rekultywacji (szczególnie terenów przemysłowych), a także przekształcaniu wartościowych przyrodniczo terenów na tereny rolne.

### 4.3 Ocena stanu środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem

Prowadzenie procesu zrównoważonego rozwoju powiatu bezpośrednio wpłynie na osiągnięcie wyznaczonych celów w stosunku do poszczególnych składowych elementów środowiska (woda, powietrze, gleba) tworzących ekosystem. Podkreślić należy, że degradacja jednego tylko elementu, wpływa na proces zanieczyszczenia drugiego poprzez przebiegające stale procesy fizyczne, chemiczne oraz biologiczne w całym ekosystemie. Przykładowo, wytwarzane odpady, będące jednym z elementów towarzyszących człowiekowi w życiu codziennym oraz w procesie rozwoju gospodarczego wpływają na proces degradacji środowiska naturalnego, nie tylko bezpośrednio, lecz poprzez oddziaływanie ich składników ze składnikami występującymi w środowisku mogą powstawać związki chemiczne o wiele bardziej niekorzystne dla środowiska niż substancje pierwotne. Obecne działania zanieczyszczające środowisko naturalne bezpośrednio lub pośrednio zostaną uwidocznione po pewnym czasie (w czasie migracji danego związku do środowiska). Wtórna odnowa zasobów środowiska wsparta działaniami człowieka jest nieporównywalnie kosztowniejsza niż kontrola nad obecnym procesem korzystania ze środowiska (racjonalne korzystanie).

W poniższej tabeli zestawiono zamieszczone powyżej w treści niniejszego dokumentu informacje o obszarach problemowych powiatu łowickiego.

Tabela nr 4.3-1 Obszary problemowe na terenie powiatu łowickiego

Lp.	Obszar/elementy środowiska	Problemy
1	2	3
1	Powietrze	<p>Niska świadomość ekologiczna mieszkańców</p> <p>Źródła zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego powstające na terenie powiatu łowickiego to przede wszystkim zanieczyszczenia emitowane z lokalnych kotłowni, obiektów użyteczności publicznej i palenisk domowych, wykorzystujące tradycyjne źródła energii, jak również emisje z jednostek prowadzących działalność gospodarczą.</p> <p>Na obszarach wiejskich o charakterze typowo rolniczym oraz osiedlach domków jednorodzinnych zanieczyszczenie powietrza wynika głównie z tzw. emisji niskiej i jest generalnie związana ze strukturą zużycia paliw do celów grzewczych. Jest to mocno odczuwalne szczególnie w sezonie grzewczym. Największy odsetek całkowitego zużycia paliw stanowi węgiel kamienny i jego pochodne.</p> <p>Przez teren powiatu łowickiego przebiegają drogi krajowe, powiatowe i wojewódzkie. Uzupełnieniem dróg powiatowych i wojewódzkich są drogi gminne znajdujące się w każdym sołectwie. Emisja zanieczyszczeń do powietrza od pojazdów poruszających się po drogach ma wpływ na stan powietrza atmosferycznego.</p>
2	Hałas	Problemy związane ze stanem środowiska na terenie powiatu łowickiego w zakresie oddziaływań akustycznych, spowodowane są wieloma czynnikami, m.in.



Tabela nr 4.3-1 Obszary problemowe na terenie powiatu łowickiego

Lp.	Obszar/elementy środowiska	Problemy
1	2	3
		natężeniem przejazdu drogami krajowymi, wojewódzkimi, kolejną, jakością sieci drogowej (hałas komunikacyjny), stopniem urbanizacji, koncentracją usług, występowaniem zakładów przemysłowych oraz rzemieślniczych w jednostkach zabudowy mieszkaniowej.
3	Środowisko gruntowo-wodne	Do ważniejszych problemów w zakresie zagrożeń wód należy zaliczyć: - nie wystarczający stopień skanalizowania (Gminy wiejskie), - nawożenie gleb i stosowanie środków ochrony roślin - niewystarczająca jakość oczyszczonych ścieków – przydomowe oczyszczalnie, - stosowanie środków chemicznych w celu odśnieżania dróg - czynniki atmosferyczne powodujące suszę rolniczą - zagrożenie chemiczne jednolitych części wód powierzchniowych
4	Odpady	Do głównych problemów w zakresie gospodarki odpadami w powiecie łowickim należą: - niewystarczająca świadomość ekologiczna mieszkańców, lub niechęć do stosowania się do ustalonych zasad przyjętych w Gminach, - powielanie niewłaściwych działań i postaw w zakresie postępowania z odpadami (np. powstawanie „dzikich składowisk odpadów”), - tylko częściowy udział mieszkańców w selektywnej zbiórce odpadów, w tym selektywnej zbiórce odpadów niebezpiecznych - przypadki mieszania takich odpadów z odpadami komunalnymi, - przypadki palenia odpadów, również niebezpiecznych, w paleniskach domowych.

Stan środowiska na obszarze powiatu łowickiego ocenia się jako dobry.

Na ocenę te wpływają następujące czynniki:

- stan jakości powietrza, ze względu na przekroczenia PM10, PM2,5 i benzo(a)pirenu, ocenia się ogólnie jako zły,
- stan jakości klimatu akustycznego, ze względu na ruch samochodowy ocenia się ogólnie jako dobry,
- stan jakości gleb, ocenia się ogólnie jako dobry,
- stan jakości wód powierzchniowych, zgodnie z Raportem WIOŚ, ocenia się jako umiarkowany,
- stan jakości wód podziemnych, zgodnie z Raportem WIOŚ, ocenia się jako dobry,
- stan jakości obszarów chronionych ocenia się jako dobry.

#### **4.4 Ocena istniejących problemów ochrony środowiska z punktu widzenia Projektu, a szczególnie obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, zagrożenia dla środowiska oraz źródła tych zagrożeń**

Źródła zagrożeń zarówno dla całego środowiska przyrodniczego obszaru opracowania (stresory) jak i poszczególnych jego elementów są dwójakiego rodzaju:

- zagrożenia natury abiotycznej i biotycznej - jak częste ulewne deszcze, silne wiatry, duże spadki terenu, zerwanie zwierzyny, itp.;
- zagrożenia antropogenne - jak skupiska emitorów przemysłowych, szlaki komunikacyjne, presja intensywnego rolnictwa, itp.

Degradacja środowiska powoduje obniżenie jakości poszczególnych komponentów środowiska, dlatego istotne jest zdefiniowanie konkretnego, sparametryzowanego i możliwego do rozwiązania problemu środowiskowego. Dominujące i potencjalne zagrożenia stanu środowiska w odniesieniu do wymienionych powyżej źródeł zagrożeń przedstawiono w poszczególnych punktach Oceny aktualnego stanu środowiska (punkt 4.1).

Wszelkie przewidywane w „Programie” działania mają zmierzać do poprawy jakości środowiska na terenie powiatu łowickiego.

Zawarty w „Programie” wykaz problemów dotyczących ochrony środowiska na terenie powiatu łowickiego przedstawia się następująco:

- niska świadomość ekologiczna mieszkańców,
- nadal stosunkowo niewielkie wykorzystanie źródeł odnawialnych energii,



- spalanie odpadów i złego jakościowo węgla w piecach domowych,
- brak scentralizowanego systemu ogrzewania w skupiskach obiektów wymagających ogrzewania,
- niezadawalający stan dróg,
- hałas od źródeł komunikacyjnych,
- zanieczyszczenia wód, głównie pochodzenia rolniczego i komunalnego,
- niewystarczający stopień skanalizowania niektórych obszarów wiejskich,
- odprowadzanie bezpośrednio do gruntu wód opadowych i roztopowych,
- tendencja do utwardzania terenów,
- korzystanie ze zbiorników bezodpływowych,
- brak stałego monitoringu jakości gleb,
- oddziaływanie pojazdów samochodowych, rolnictwa, odpadów, materiałów budowlanych i maszyn budowlanych na gleby,
- niewystarczająca świadomość ekologiczna, lub niechęć do stosowania się do ustalonych zasad przyjętych w Gminach przez mieszkańców w kwestii selektywnej zbiórki odpadów oraz spalania odpadów,
- brak wymaganego poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia niektórych rodzajów odpadów przewidzianych do recyklingu, na terenie niektórych Gmin,
- duże ilości wyrobów azbestowych pozostałych do usunięcia.

Analizując powyższe problemy pod kątem oddziaływań na obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, stwierdza się, m.in. że:

- brak realizacji zadań związanych z tzw. niską emisją może spowodować okresową emisję i oddziaływanie na obszary chronione,
- brak przeprowadzenia działań zmierzających do zmniejszenia emisji substancji i pyłów do powietrza może spowodować niekorzystne oddziaływanie na florę i faunę na obszarach chronionych,
- niezadawalający stan dróg wiąże się ze zwiększoną emisją substancji do powietrza oraz hałasem do środowiska, co może oddziaływać na florę i faunę na obszarach chronionych,
- niska świadomość ekologiczna, lub niechęć do stosowania się przez mieszkańców do ustalonych zasad przyjętych w Gminach w zakresie selektywnej zbiórki odpadów oraz spalania odpadów może wpłynąć na środowisko lokalnie (nielegalne miejsca gromadzenia odpadów, również na terenach chronionych) lub przestrzennie (oddziaływanie składników odpadów na składniki występujące w środowisku; rozprzestrzenianie się pyłów i substancji w powietrzu wskutek spalania odpadów w paleniskach domowych).

#### **4.5 Ocena celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotnych z punktu widzenia dokumentu i sposoby uwzględnienia ich w dokumencie oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu**

##### **Cele i kierunki wynikające z dokumentów strategicznych na poziomie międzynarodowym**

###### Cele wynikające z polityki UE

Podstawowym dokumentem określającym cele ochrony środowiska na szczeblu Unii Europejskiej jest VII Program Działań na rzecz Środowiska (7 EAP) przyjęty do realizacji w listopadzie 2013. Ustanawia on wspólnotowe ramy polityki ochrony środowiska na okres do roku 2020 r. Stanowi on środowiskowy wymiar wspólnotowej strategii zrównoważonego rozwoju i wytycza priorytety w dziedzinie ochrony środowiska, w szczególności:

- Cel priorytetowy 1: ochrona, zachowanie i poprawa kapitału naturalnego UE,
- Cel priorytetowy 2: Przekształcenie UE w zasobooszczędną, zieloną i konkurencyjną gospodarkę niskoemisyjną,
- Cel priorytetowy 3: Ochrona obywateli UE przed związanymi ze środowiskiem naciskami i zagrożeniami dla zdrowia i dobrostanu,

w tym priorytety w zakresie sprzyjających uwarunkowań prawnych:

- Cel priorytetowy 4: Maksymalizacja korzyści płynących z prawodawstwa UE w zakresie ochrony środowiska,
- Cel priorytetowy 5: Poprawa dowodów stanowiących podstawę polityki ochrony środowiska,



- Cel priorytetowy 6: Zabezpieczenie inwestycji na rzecz polityki ochrony środowiska i przeciwdziałania zmianie klimatu oraz urealnienie cen,
- Cel priorytetowy 7: Lepsze uwzględnianie problematyki ochrony środowiska i większa spójność polityki) oraz priorytety w zakresie podejmowania wyzwań o charakterze lokalnym, regionalnym i globalnym:
- Cel priorytetowy 8: Wspieranie zrównoważonego charakteru miast UE,
- Cel priorytetowy 9: Zwiększenie skuteczności działań unijnych mających na celu stawienie czoła wyzwaniom związanym z ochroną środowiska i klimatem na poziomie regionalnym i globalnym.

### **Cele i kierunki wynikające z dokumentów strategicznych na poziomie krajowym**

#### Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności

1. Cel 7 – Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska
  - I. Kierunek interwencji – Modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne,
  - II. Kierunek interwencji – Modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych,
  - III. Kierunek interwencji – Realizacja programu inteligentnych sieci w elektroenergetyce,
  - IV. Kierunek interwencji – Wzmocnienie roli odbiorców finalnych w zarządzaniu zużyciem energii,
  - V. Kierunek interwencji – Stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki,
  - VI. Kierunek interwencji – Zwiększenie poziomu ochrony środowiska,
2. Cel 8 – Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych
  - I. Kierunek interwencji – Rewitalizacja obszarów problemowych w miastach,
  - II. Kierunek interwencji – Stworzenie warunków sprzyjających tworzeniu pozarolniczych miejsc pracy na wsi i zwiększaniu mobilności zawodowej na linii obszary wiejskie – miasta,
  - III. Kierunek interwencji – Zrównoważony wzrost produktywności i konkurencyjności sektora rolno-spożywczego zapewniający bezpieczeństwo żywnościowe oraz stymulujący wzrost pozarolniczego zatrudnienia i przedsiębiorczości na obszarach wiejskich,
  - IV. Kierunek interwencji – Wprowadzenie rozwiązań prawno-organizacyjnych stymulujących rozwój miast,
3. Cel 9 – Zwiększenie dostępności terytorialnej Polski
  - I. Kierunek interwencji – Udrożnienie obszarów miejskich i metropolitarnych poprzez utworzenie zrównoważonego, spójnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego.

#### Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej

##### Cel główny – Rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców

1. Cel szczegółowy I: Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego
  - I. Kierunek interwencji – Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód,
  - II. Kierunek interwencji – Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania,
  - III. Kierunek interwencji – Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb,
  - IV. Kierunek interwencji – Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej,
2. Cel szczegółowy II: Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska
  - I. Kierunek interwencji – Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu,
  - II. Kierunek interwencji – Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej,
  - III. Kierunek interwencji – Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym,
  - IV. Kierunek interwencji – Zarządzanie zasobami geologicznymi poprzez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa,
  - V. Kierunek interwencji – Wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT,
3. Cel szczegółowy III : Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych
  - I. Kierunek interwencji – Przeciwdziałanie zmianom klimatu,
  - II. Kierunek interwencji – Adaptacja do zmian klimatu i zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych,





4. Cel horyzontalny: Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa
  - I. Kierunek interwencji – Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji
5. Cel horyzontalny Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska
  - I. Kierunek interwencji – Usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania

#### Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)

Ze względu na swoją rolę i przypisane jej zadania Strategia stanowi instrument elastycznego zarządzania głównymi procesami rozwojowymi w kraju. Łączy w sobie wymiar strategiczny z wymiarem operacyjnym: wskazuje niezbędne działania oraz instrumenty realizacyjne - projekty flagowe i strategiczne, zapewniające jej wdrożenie. Ustala również system koordynacji i realizacji, wyznaczając role poszczególnym podmiotom publicznym oraz sposoby współpracy ze światem biznesu, nauki oraz społeczeństwem.

Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju jest aktualizacją średniookresowej strategii rozwoju kraju, tj. Strategii Rozwoju Kraju 2020, przyjętej uchwałą Rady Ministrów z dnia 25 września 2012 r., zgodnie z wymogami ustawy z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. z 2016 r. poz. 383, 1250, 1948 i 1954 oraz z 2017 r. poz. 5).

Poniżej przedstawiono cel główny i cele szczegółowe Strategii, które mają znaczenie w kontekście Programu Ochrony Środowiska:

1. Cel szczegółowy I – Trwały wzrost gospodarczy oparty coraz silniej o wiedzę, dane i doskonałość organizacyjną
  - I. Kierunek interwencji – Stymulowanie popytu na innowacje przez sektor publiczny
2. Cel szczegółowy II – Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony
  - I. Kierunek interwencji – Wsparcie dla podwyższania atrakcyjności inwestycyjnej Śląska oraz promocji zmian strukturalnych
  - II. Kierunek interwencji – Aktywne gospodarczo i przyjazne mieszkańcom miasta
  - III. Kierunek interwencji – Rozwój obszarów wiejskich
3. Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Transport
  - I. Kierunek interwencji – Budowa zintegrowanej, wzajemnie powiązanej sieci transportowej służącej konkurencyjnej gospodarce
  - II. Kierunek interwencji – Zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności
4. Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Energia
  - I. Kierunek interwencji – Poprawa bezpieczeństwa energetycznego kraju
  - II. Kierunek interwencji – Poprawa efektywności energetycznej
  - III. Kierunek interwencji – Rozwój techniki
5. Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Środowisko
  - I. Kierunek interwencji – Zwiększenie dyspozycyjnych zasobów wodnych i osiągnięcie wysokiej jakości wód
  - II. Kierunek interwencji – Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania
  - III. Kierunek interwencji – Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego
  - IV. Kierunek interwencji – Ochrona gleb przed degradacją
  - V. Kierunek interwencji – Zarządzanie zasobami geologicznymi
  - VI. Kierunek interwencji – Gospodarka odpadami
  - VII. Kierunek interwencji – Oddziaływanie na jakość życia w zakresie klimatu akustycznego i oddziaływania pól elektromagnetycznych

#### Polityka Energetyczna Polski do 2030 roku

1. Kierunek – Poprawa efektywności energetycznej
  - 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



- 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
  - 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
  - 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
  - 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 eksploataowaniem, w celu pozyskiwania biomasy oraz zrównoważone wykorzystanie obszarów rolniczych na cele OZE, w tym biopaliw, tak aby nie doprowadzić do konkurencji pomiędzy energetyką odnawialną i rolnictwem oraz zachować różnorodność biologiczną,
  - IV. Cel główny – Wykorzystanie do produkcji energii elektrycznej istniejących urządzeń piętrzących stanowiących własność Skarbu Państwa,
  - V. Cel główny – Zwiększenie stopnia dywersyfikacji źródeł dostaw oraz stworzenie optymalnych warunków do rozwoju energetyki rozproszonej opartej na lokalnie dostępnych surowcach,
6. Kierunek – Rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii
  - I. Cel główny – Zapewnienie niezakłóconego funkcjonowania rynków paliw i energii, a przez to przeciwdziałanie nadmiernemu wzrostowi cen,
7. Kierunek – Ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko
  - I. Cel główny – Ograniczenie emisji CO<sub>2</sub> do 2020 roku przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego,
  - II. Cel główny – Ograniczenie emisji SO<sub>2</sub> i NO<sub>x</sub> oraz pyłów (w tym PM10 i PM2,5) do poziomów wynikających z obecnych i projektowanych regulacji unijnych,
  - III. Cel główny – Ograniczanie negatywnego oddziaływania energetyki na stan wód powierzchniowych i podziemnych,
  - IV. Cel główny – Minimalizacja składowania odpadów poprzez jak najszersze wykorzystanie ich w gospodarce,
  - V. Cel główny – Zmiana struktury wytwarzania energii w kierunku technologii niskoemisyjnych.

#### Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020 z perspektywą do 2030

Głównym celem Krajowego Programu Ochrony Powietrza (KPOP) jest poprawa jakości powietrza na terenie kraju, a w szczególności na obszarach, gdzie stwierdzone zostały przekroczenia standardów jakości. Zgodnie z założeniami KPOP ma to nastąpić poprzez osiągnięcie, w możliwie krótkim czasie, dopuszczalnych poziomów pyłu zawieszonego i innych substancji szkodliwych w powietrzu, wymaganych przepisami prawa unijnego transponowanych do prawa polskiego, a w perspektywie do 2030 r. – poziomów wskazywanych przez Światową Organizację Zdrowia.

Kierunkami działań prowadzącymi do osiągnięcia celów szczegółowych, tj. osiągnięcia i dotrzymania co najmniej standardów jakości powietrza określonych w prawodawstwie unijnym oraz krajowym, są:

- I. podniesienie rangi zagadnienia poprawy jakości powietrza poprzez skonsolidowanie działań na szczeblu krajowym oraz powołanie Partnerstwa na rzecz poprawy jakości powietrza,
- II. stworzenie ram prawnych sprzyjających realizacji efektywnych działań mających na celu poprawę jakości powietrza,



- III. włączenie społeczeństwa w działania na rzecz poprawy jakości powietrza poprzez zwiększenie świadomości społecznej oraz tworzenie trwałych platform dialogu z organizacjami społecznymi,
- IV. rozwój i rozpowszechnienie technologii sprzyjających poprawie jakości powietrza,
- V. rozwój mechanizmów kontrolowania źródeł niskiej emisji sprzyjających poprawie jakości powietrza,
- VI. upowszechnienie mechanizmów finansowych sprzyjających poprawie jakości powietrza.

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

Celem głównym SPA jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu.

1. Cel. 1 – Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska:
  - I. Kierunek – dostosowanie sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu;
  - II. Kierunek – dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu;
  - III. Kierunek – ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu;
  - IV. Kierunek – adaptacja do zmian klimatu w gospodarce przestrzennej i budownictwie;
  - V. Kierunek – zapewnienie funkcjonowania skutecznego systemu ochrony zdrowia w warunkach zmian klimatu.
2. Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich:
  - I. Kierunek – stworzenie lokalnych systemów monitorowania i ostrzegania przed zagrożeniami;
  - II. Kierunek – organizacyjne i techniczne dostosowanie działalności rolniczej i rybackiej do zmian klimatu.
3. Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu:
  - I. Kierunek – wypracowywanie standardów konstrukcyjnych uwzględniających zmiany klimatu,
  - II. Kierunek – zarządzanie szlakami komunikacyjnymi w warunkach zmian klimatu.
4. Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu:
  - I. Kierunek – monitoring stanu środowiska i systemy wczesnego ostrzegania w kontekście zmian klimatu (miasta i obszary wiejskie),
  - II. Kierunek – miejska polityka przestrzenna uwzględniająca zmiany klimatu.
5. Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu:
  - I. Kierunek – promowanie innowacji na poziomie działań organizacyjnych i zarządczych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu;
  - II. Kierunek – budowa systemu wsparcia polskich innowacyjnych technologii sprzyjających adaptacji do zmian klimatu.
6. Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu:
  - I. Kierunek – zwiększenie świadomości odnośnie ryzyka związanego ze zjawiskami ekstremalnymi i metodami ograniczania ich wpływu;
  - II. Kierunek – ochrona grup szczególnie narażonych przed skutkami niekorzystnych zjawisk klimatycznych.

#### Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku)

1. Cel strategiczny 1. Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego
  - I. Cel szczegółowy 1. Stworzenie nowoczesnej i spójnej sieci infrastruktury transportowej,
  - II. Cel szczegółowy 4. Ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.

#### **4.6 Ocena przewidywanych znaczących oddziaływań, w tym oddziaływań bezpośrednich, pośrednich, wtórnych, skumulowanych, krótkoterminowych, średnioterminowych i długoterminowych, stałych i chwilowych oraz pozytywnych i negatywnych, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, z uwzględnieniem zależności między poszczególnymi elementami środowiska**

Celem opracowania Programu Ochrony Środowiska jest, zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska, „stworzenie warunków niezbędnych do realizacji ochrony środowiska”. Dokument ten jest ukierunkowany na uzyskanie pozytywnego efektu ekologicznego i poprawy stanu środowiska. Nie oznacza to jednak, że realizacja konkretnych przedsięwzięć, z planowanych w ramach „Programu” priorytetów, nie może



spowodować okresowo oddziaływań negatywnych, stwarzać lokalnie uciążliwości lub uszczuplać miejscowo zasoby przyrodnicze.

Realizacja założeń „Programu” ma na celu poprawę istniejącego stanu środowiska. Należy jednak pamiętać, że niektóre przedsięwzięcia z zakresu gospodarki odpadami mogą lokalnie oddziaływać na środowisko (np. instalacje do przetwarzania odpadów). Inwestycje tego typu powodują także często szereg konfliktów społecznych, co często związane jest z brakiem zrozumienia specyfiki takich przedsięwzięć oraz odpowiedniej informacji skierowanej do społeczności.

Główne efekty ekologiczne związane będą z realizacją celów:

1. Poprawa jakości środowiska, zawierającego kierunki działań w zakresie poprawy jakości wód, poprawy jakości powietrza atmosferycznego i ochrony klimatu, poprawy warunków akustycznych, ochrony przed polami elektromagnetycznymi,
2. Zrównoważone wykorzystanie surowców, materiałów, wody i energii, zawierającego kierunki działań w zakresie ograniczenia materiałochłonności, wodochłonności i energochłonności gospodarki, kształtowania zasobów wodnych oraz ochrony przed powodzią i suszą oraz w zakresie zwiększenia wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych,
3. Ochrona i racjonalne użytkowanie zasobów przyrodniczych,
4. Edukacja ekologiczna i udział społeczeństwa w ochronie środowiska.

Zapisy „Programu” w zakresie celu 1 pozwolą docelowo na osiągnięcie standardów i dopuszczalnych poziomów zanieczyszczeń w środowisku, zgodnych z wymogami zarówno prawa krajowego jak i unijnego.

Zapisy „Programu” w zakresie celu 2 pozwolą na uzyskanie, poprzez modernizację procesów technologicznych, efektu bezpośredniego w postaci zmniejszenia zużycia wody i innych surowców naturalnych pobieranych wprost ze środowiska oraz efektu pośrednio skutkującego w środowisku w wyniku zmniejszenia energochłonności procesów produkcyjnych (oszczędność nieodnawialnych zasobów surowców energetycznych, zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do powietrza).

Zapisy „Programu” w zakresie celu 3 pozwolą na wdrożenie pewnych kierunkowych zmian w środowisku przyrodniczym, polegających m.in. na utrzymaniu odpowiedniej proporcji w powierzchni terenów zalesionych i zadrzewionych w stosunku do terenów zurbanizowanych i rolnych, rekultywacji terenów zdegradowanych w wyniku np. powierzchniowej eksploatacji kopalni, kształtowaniu obszarów prawnej ochrony przyrody, dążeniu do utrzymania równowagi ekosystemów i bioróżnorodności cennych siedlisk przyrodniczych.

Zapisy „Programu” w zakresie celu 4 będą pośrednio skutkować pozytywnymi zmianami w środowisku przyrodniczym, m.in. poprzez podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa oraz prowadzenie skutecznej edukacji ekologicznej, realizację szeregu działań promujących tematykę ekologiczną, organizację wydarzeń i imprez (konkursy, przeglądy, wystawy, happeningi), prowadzenie działalności wydawniczej i promocyjnej.

Istotne jest z punktu widzenia długoterminowej poprawy jakości środowiska, aby w „Programie” uwzględnić promowanie budownictwa energooszczędnego, z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii (kolektorów słonecznych, pomp ciepła). W budownictwie mieszkaniowym istnieją duże możliwości oszczędności energii z wykorzystaniem źródeł odnawialnych i przyjęcie takiego kierunku działań w wojewódzkim programie ochrony środowiska dla podstawę do preferowania energooszczędnych rozwiązań w ramach systemów finansowania budownictwa.

Wdrożenie „Programu” nie stwarza zagrożenia konfliktami społecznymi. Nie stwarza także zagrożenia dla różnorodności biologicznej roślin i zwierząt. Wręcz przeciwnie, ogólnie poprawi to stan czystości w obrębie powiatu, co przyczyni się do poprawy warunków wegetacji roślin i warunków życia zwierząt. Oprócz spojrzenia całościowego należy jednak rozpatrzyć możliwość negatywnego oddziaływania poszczególnych, zaplanowanych działań na walory środowiskowe obszarów chronionych.



## **5 Oceny rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru**

### **5.1 Wpływ ustaleń dokumentu na realizację obowiązujących celów ochrony środowiska**

Ustalenia „Programu” wpłyną niewątpliwie pozytywnie na realizację obowiązujących celów ochrony środowiska. Przyczynią się do zintensyfikowania działań mających zapewnić prawidłową gospodarkę w dziedzinie ochrony środowiska na terenie powiatu oraz udoskonalenia edukacji ekologicznej mieszkańców.

### **5.2 Analiza rozwiązań mających na celu ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji „Programu”**

Ustalenia dotyczące planowanych przedsięwzięć obejmują szeroki wachlarz narzędzi, mających na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań w wyniku realizacji ustaleń opisywanego dokumentu, mając na celu ochronę wartości ekologicznych. Przewidziane do realizacji działania określone w POŚ mogą stanowić przedsięwzięcia oddziałujące na środowisko, szczególnie inwestycje drogowe. Jednakże na obecnym etapie rozeznania i oceny oddziaływania, z uwagi na ogólny charakter dokumentu, jakim jest POŚ, można wprowadzić jedynie ustalenia mające na celu ograniczenie dalszego negatywnego oddziaływania.

W odniesieniu do przedsięwzięć inwestycyjnych, które mogą zaistnieć w trakcie realizacji „Programu”, należałoby podjąć następujące środki zapobiegające oraz ograniczające negatywne oddziaływanie na środowisko:

- objęcie przedsięwzięć kwalifikujących się do kategorii mogących znacząco oddziaływać na środowisko, a w szczególności mogących oddziaływać na obszary Natura 2000 i korytarz ekologiczny, procedurą oceny oddziaływania na środowisko;
- wprowadzenie ścisłego nadzoru nad wykonaniem warunków decyzji środowiskowych, a w szczególności zastosowanie wymaganych rozwiązań technicznych i technologicznych ograniczających oddziaływanie na środowisko;
- wprowadzenie systemu monitorowania realizacji przedsięwzięć w ramach „Programu”.

W zakresie działań systemowych w ochronie środowiska duże znaczenie ma właściwe planowanie przestrzenne. W tym zakresie należy kłaść duży nacisk na odpowiednie przygotowanie planów miejscowych, z uwzględnieniem warunków ekofizjograficznych.

Ważne jest też odpowiednie wyprzedzenie czasowe w przygotowaniu planów, które nie powinny powstawać dopiero w momencie planowanego zamierzenia inwestycyjnego. Skutecznie zapobiegać zagrożeniom środowiska i eliminować lub ograniczać ewentualne konflikty przyrodnicze można poprzez odpowiednie planowanie przestrzenne, które pozwala na:

- wybór niekolizyjnych środowiskowo (lub o ograniczonej konfliktowości) lokalizacji przedsięwzięć,
- zagospodarowanie terenów przeznaczonych na inwestycje zgodnie z wymogami ochrony środowiska.

### **Ocena działań zmierzających do zachowania lub przywrócenia walorów przyrodniczych obszarów chronionych lub innych cennych przyrodniczo**

Nie przewiduje się działań zmierzających do przywrócenia walorów przyrodniczych obszarów chronionych lub cennych przyrodniczo na terenie powiatu łowickiego.

Spośród zaproponowanych powyżej działań największe znaczenie ma właściwe planowanie przestrzenne, ze względu na stosowanie zasady prewencji.



Ponadto zaproponowane zwrócenie szczególnej uwagi na objęcie przewidywanych inwestycji procedurą oceny oddziaływania na środowisko, a także prowadzenie nadzoru nad spełnieniem warunków określonych w wydawanych decyzjach administracyjnych pozwoli kontrolować wpływ danych inwestycji na środowisko, także w zakresie oddziaływań skumulowanych.

Zaproponowane działania zmierzające do zachowania walorów przyrodniczych obszarów chronionych lub cennych przyrodniczo na terenie powiatu łowickiego ocenia się jako przydatne i pozwalające uzyskać pożądane efekty.

Biorąc pod uwagę rodzaje działań przewidzianych w POŚ, jak również skalę ich oddziaływania oraz charakter otoczenia analizowanego obszaru nie zachodzi potrzeba wprowadzania, innych niż zastosowane w dokumencie, rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, a szczególnie na cele i przedmiot ochrony oraz integralność i spójność obszarów chronionych, w tym obszarów Natura 2000.

### **5.3 Analiza zmian klimatycznych oraz negatywnych skutków z nich wynikających, w tym omówienie założeń projektu w kontekście adaptacji do skutków zmian klimatu**

Zmiany klimatu są obecnie jednym z istotnych zagrożeń środowiskowych, społecznych i ekonomicznych. Zmiany te w kolejnych dziesięcioleciach mogą się przyczynić między innymi do zmniejszenia zasobów wodnych, zwiększenia częstotliwości i intensywności powodzi, topnienia lodowców, erozji gleb, a także nasilenia takich zjawisk ekstremalnych, jak: trąby powietrzne, gradobicia czy fale mrozów oraz anomalnych upałów.

Unia Europejska od lat stara się tworzyć narzędzia do prowadzenia zewnętrznej polityki klimatycznej. Formalizacja działań na rzecz środowiska i klimatu w polityce i w prawie wspólnotowym postępowała powoli. Wspólna polityka klimatyczna zapoczątkowana została w latach 90, w traktacie z Maastricht, gdzie określono pierwsze cele polityki ochrony środowiska. W Traktacie Amsterdamu z 1999 roku wprowadzono zasadę integracji polityki środowiskowej w innych dziedzinach działalności Unii, m.in. rolnictwie, polityce rozwojowej, energetycznej, handlu i transporcie. Na szczycie klimatycznym w Kioto w 1997 r., w latach 2008–2009 przyjęto pakiet energetyczno-klimatyczny (tzw. „3 x 20”). W 2018 r. Unia przyjęła rozporządzenie w sprawie zarządzania unią energetyczną i działaniami w dziedzinie klimatu, natomiast w 2019 r. dokonała przeglądu swojego prawa na podstawie Ram polityki klimatyczno-energetycznej do roku 2030. Najważniejsze zmiany, które dokonały się w ostatnich latach, to wejście w życie w 2021 r. Europejskiego prawa o klimacie – rozporządzenia, które wpisuje w ramy prawne cele Europejskiego Zielonego Ładu (EZŁ). EZŁ zakłada m.in. osiągnięcie przez europejską gospodarkę neutralności klimatycznej do 2050 r. oraz redukcję emisji gazów cieplarnianych o co najmniej 55% do 2030 r. Jako narzędzia realizacji powyższych celów opracowane zostały inicjatywy prawodawcze dotyczące całego spektrum aktywności UE – przemysłu, rolnictwa, transportu, energii, środowiska itp. Wynikiem 27. konferencji ONZ w sprawie zmiany klimatu (COP 27), która odbyła się w listopadzie 2022 r. Rada Europejska zatwierdziła konkluzje, w których potwierdziła, że unijna dyplomacja klimatyczna i energetyczna jest jednym z podstawowych elementów unijnej polityki zagranicznej. Podkreśliła w nich też, że UE jest zdecydowana nawiązać kontakty i współpracować z partnerami na całym świecie, aby:

- wdrożyć porozumienie paryskie,
- ograniczyć wzrost temperatury na świecie do 1,5°C powyżej poziomu sprzed epoki przemysłowej,
- wspierać najbardziej narażone kraje w przystosowywaniu się do skutków zmiany klimatu oraz zwiększać zbiorowe finansowanie działań klimatycznych,
- zwiększyć zbiorowe finansowanie działań w związku ze zmianą klimatu.

Rada potwierdza w konkluzjach, że zewnętrzna polityka energetyczna UE ma wspierać, intensyfikować i przyspieszać trwającą globalną transformację energetyczną jako kluczowy warunek neutralności klimatycznej. Szczególnie istotne dla polityki klimatycznej jest wdrożenie pakietu „Gotowi na 55” („Fit for 55”), w ramach którego Komisja Europejska przewidziała rewizję m.in. dyrektywy dotyczącej surowców i nośników energii, systemu handlu uprawnieniami emisji (EU ETS), rozporządzenia o wysiłku redukcyjnym. Zaplanowała też nowe inicjatywy, m.in. CBAM, ReFuelEU w lotnictwie i FuelEU Maritime dla zielonej przestrzeni morskiej.



Od lutego 2022 r. znaczenia dla UE nabrała także kwestia energetycznego zarządzania kryzysowego wobec wyzwań politycznych. Ze względu na rosyjską agresję na Ukrainę, która silnie zachwiała rynkami energii na całym świecie i zdestabilizowała dostawy surowców do UE, argument bezpieczeństwa energetycznego okresowo – zwłaszcza na początku działań zbrojnych – wziął górę nad względami klimatycznymi. Doszły do tego wypracowane podczas długich negocjacji sankcje ograniczające import rosyjskich surowców energetycznych do UE, a także niedokończona jeszcze postpandemiczna odbudowa europejskiej gospodarki oraz problemy społeczne (m.in. pogłębienie ubóstwa energetycznego). By zaradzić chaosowi i utrzymać spójność polityczną z celami EZŁ, Komisja Europejska zaproponowała m.in. plan REPower EU z maja 2022 r. oraz pakiet regulacji Oszczędzanie gazu na bezpieczną zimę z lipca 2022 r. Obok przedstawienia strategii odchodzenia od rosyjskich surowców i zastępowania ich alternatywnymi zasobami (zwłaszcza OZE, ale dopuszczając możliwość wykorzystania paliw kopalnych), a także nawoływać do solidarności energetycznej, KE stanowczo podkreśliła, że cele klimatyczne na 2030 r. i na 2050 r. są w nich uwzględnione i pozostają bez zmian.<sup>2</sup>

Dla powiatu łowickiego nie były prowadzone badania zmian klimatu. Dane takie prezentowane są na szczeblu wojewódzkim. Klimat województwa łódzkiego ma charakter wybitnie przejściowy. Przejściowość ta związana jest z przenikaniem się strefy kontynentalnej i oceanicznej, oraz wpływów morza bałtyckiego, gór i wyżyn na kształtowanie się klimatu. Największe dawki promieniowania słonecznego docierają w czerwcu (ponad 19 MJ/m<sup>2</sup>d), a najmniej w grudniu (poniżej 2 MJ/m<sup>2</sup>d). Roczny bilans promieniowania słonecznego jest dodatni i wynosi od 3,6 MJ/m<sup>2</sup>d do 3,9 MJ/m<sup>2</sup>d. Najcieplejsza jest południowozachodnia część województwa, a najchłodniejsze są najwyższe obszary Wyżyny Łódzkiej. Średnie temperatury powietrza dla Łodzi wynoszą od 8,6 do 8,8 °C (w 2019 r. 10,3 °C). Najbardziej zmienne pod względem termicznym są okresy zimowe, przy czym długotrwałe i silne mrozy występują rzadko. Najzimniejszym miesiącem w Łodzi w 2019 r. był styczeń, ze średnią temperaturą –1,7 °C, natomiast najcieplejszy był czerwiec z temperaturą 22,2 °C. Średnia suma rocznych opadów w Łodzi za lata 1981- 2010 wyniosła 570,1 mm, w 2019 r. tylko 387,9 mm. Była to najniższa suma rocznych opadów zanotowana w historii pomiarów, od 1959 r. (366,9 mm). Charakter nizinny pozwala na swobodny przepływ mas powietrza. Przeważają wiatry zorientowane równoleżnikowo. Średnia prędkość wiatru w Łodzi wynosiła 3,3 m/s (2019 r.). Na terenie aglomeracji łódzkiej występują zjawiska i cechy klimatu typowe dla obszarów uprzemysłowionych i zurbanizowanych tj. miejska wyspa ciepła, krótkotrwałość pokrywy śnieżnej, zaburzenia cyrkulacji powietrza, mgły.

Jak wynika z opracowanego Programu ochrony środowiska, jednym z problemów środowiskowych powiatu łowickiego jest zanieczyszczenie powietrza wskutek tzw. niskiej emisji, odczuwalnej zwłaszcza w sezonie jesienno-zimowym. Dla powiatu zaproponowano szereg kierunków działań zmierzających do poprawy jakości powietrza atmosferycznego, m.in. zwiększenie efektywności energetycznej oraz instalowanie OZE w budynkach użyteczności publicznej, mieszkalnych i usługowych, obniżenie emisji komunikacyjnej, zwiększenie dostępności komunikacyjnej oraz podniesienie bezpieczeństwa ruchu drogowego, rozbudowa systemu dróg dla rowerów i innej infrastruktury rowerowej, promocja ruchu rowerowego i turystyki. Realizacja działań przewidzianych do realizacji pozwoli efektywnie zarządzać energią, zwiększyć udział energii ze źródeł odnawialnych, a co za tym idzie poprawić jakość powietrza atmosferycznego i przyczynić się do złagodzenia wpływu na zmiany klimatu.

#### **5.4 Analiza celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) oraz jednolitych części wód podziemnych (JCWPd)**

##### **Cele środowiskowe jednolitych części wód podziemnych**

Cele środowiskowe dla wód podziemnych:

- zapobieganie dopływowi lub ograniczenia 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 w skutek działalności człowieka.

<sup>2</sup> <https://pism.pl/publikacje/wewnetrzne-uwartkowania-dyplomacji-klimatycznej-ue-razem-ale-osobno>



Ocena stanu chemicznego wód podziemnych prowadzona jest głównie na podstawie wartości progowych elementów fizykochemicznych określających stan chemiczny wód podziemnych odpowiadających warunkom osiągnięcia przez te wody dobrego stanu wg rozporządzenia w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych. Zgodnie z powyższym cele środowiskowe są reprezentowane przez wartości progowe, określone dla klasy III jakości wód podziemnych, przy jednoczesnym uwzględnieniu zapisów mówiących, że stan chemiczny uznaje się za dobry w przypadku, gdy przekroczenia wartości progowych dla dobrego stanu chemicznego występują, ale są one związane z naturalnie podwyższonym tłem niektórych jonów lub ich wskaźników.

#### Stan ilościowy wód podziemnych

Głównym wyznacznikiem dobrego stanu ilościowego dla jednolitych części wód podziemnych jest zapewnienie zasobów wód podziemnych dostępnych do zagospodarowania przy długoterminowej średniorocznej wartości poboru z ujęć wód podziemnych.

Obszar powiatu łowickiego położony jest w granicach JCWPd nr 63, 65 i 47.

Ogólną charakterystykę JCWPd znajdujących się na obszarze powiatu przedstawiono w punkcie 4.1.5 niniejszej Prognozy.

Cele środowiskowe dla jednolitych części wód podziemnych przedstawiono w tabeli nr 5.4-1.

Tabela nr 5.4-1 Cele środowiskowe dla jednolitych części wód podziemnych

Lp.	Europejski kod JCWP	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Cel środowiskowy
1	2	8	9
1	PLGW200063	niezagrożona	dobry stan chemiczny; dobry stan ilościowy
2	PLGW200065	niezagrożona	dobry stan chemiczny; dobry stan ilościowy
3	PLGW200047	zagrożona ilościowo	dobry stan chemiczny; dobry stan ilościowy

Realizacja ustaleń Programu nie spowoduje zmiany oceny ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych oraz samych celów określonych w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza ze względu na to, że planowane ustalenia nie wpłyną negatywnie na stan ilościowy i jakościowy wód powierzchniowych. Planowana budowa zbiornika retencyjno-rekreacyjnego nie wpłynie na poziom wód objętych JCWP 47 ze względu na to, że działanie nie jest przewidziane w obszarze występowania tej JCWP.

#### Cele środowiskowe jednolitych części wód powierzchniowych

Cele środowiskowe dla części wód zostały oparte głównie na wartościach granicznych poszczególnych wskaźników fizyko-chemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych określających stan ekologiczny wód powierzchniowych oraz wskaźników chemicznych świadczących o stanie chemicznym wody, odpowiadających warunkom osiągnięcia przez te wody dobrego stanu, z uwzględnieniem kategorii wód, wg rozporządzenia w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych.

Zastosowane podejście, polegające na przyjęciu za cele środowiskowe wartości granicznych odpowiadających dobremu stanowi wód, związane było z niekompletnym zrealizowaniem prac w zakresie opracowania warunków referencyjnych dla poszczególnych typów wód, a tym samym brakiem możliwości ustalenia wartości celów środowiskowych wg charakterystycznych wymagań względem poszczególnych typów we wszystkich kategoriach wód. Dodatkowo, z uwagi na trwające prace w zakresie opracowywania metodyk oceny stanu hydromorfologicznego oraz fakt, że monitoring w zakresie badań stanu chemicznego jest jeszcze w fazie kształtowania i rozbudowy ustalenie celów środowiskowych zostało oparte o dostępne wartości graniczne wskaźników podanych w rozporządzeniu w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych.





Ogólną charakterystykę JCWP znajdujących się na obszarze powiatu łowickiego przedstawiono w punkcie 4.1.5 niniejszej Prognozy.

Cele środowiskowe dla jednolitych części wód powierzchniowych przedstawiono w tabeli nr 5.4-2.



Tabela nr 5.4-2 Cele środowiskowe dla jednolitych części wód powierzchniowych

L.p.	KOD JCWP	Nazwa JCWP	Czy JCWP jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych? (zagrożona/niezagrożona)	Cel środowiskowy
1	2	3	4	5
1	RW20001627253	Bzura od Kanału Tumskiego do Uchanki	zagrożona	dobry stan ekologiczny; dobry stan chemiczny
2	RW2000192725999	Bzura od Uchanki do Rawki	zagrożona	dobry stan ekologiczny; dobry stan chemiczny
3	RW20001627299	Bzura od Rawki do ujścia	zagrożona	dobry stan ekologiczny; dobry stan chemiczny
4	RW200010272549	Uchanka	zagrożona	dobry stan ekologiczny; dobry stan chemiczny
5	RW200010272569	Zwierzyniec	zagrożona	dobry stan ekologiczny; dobry stan chemiczny
6	RW2000112725899	Łupia-Skierniewka od Dopływu spod Dębowej Góry do ujścia	zagrożona	dobry stan ekologiczny; dobry stan chemiczny
7	RW200010272469	Nida	zagrożona	dobry stan ekologiczny; dobry stan chemiczny
8	RW200010272369	Igła	zagrożona	dobry stan ekologiczny; dobry stan chemiczny
9	RW200010272529	Bobrówka	zagrożona	dobry stan ekologiczny; dobry stan chemiczny
10	RW20001627249	Śludwia od Przysowej do ujścia	zagrożona	dobry stan ekologiczny; dobry stan chemiczny
11	RW200011272349	Mroga od Mrożycy do ujścia	zagrożona	dobry stan ekologiczny; dobry stan chemiczny
12	RW2000102723472	Struga Domaradzka	zagrożona	dobry stan ekologiczny; dobry stan chemiczny
13	RW200010272289	Malina	zagrożona	dobry stan ekologiczny; dobry stan chemiczny
14	RW20001027259929	Kanał Sierzchów-Karolew	Nieborów	dobry stan ekologiczny; dobry stan chemiczny
15	RW20001127229	Moszczenica od Dopływu z Besiekierza do ujścia	Bielawy	dobry stan ekologiczny; dobry stan chemiczny
16	RW200011272349	Mroga od Mrożycy do ujścia	Bielawy	dobry stan ekologiczny; dobry stan chemiczny
17	RW200010273129	Jeżówka	Kiernozia	dobry stan ekologiczny; dobry stan chemiczny
18	RW200010272439	Śludwia do Przysowej	Kiernozia, Zduny	dobry stan ekologiczny; dobry stan chemiczny
19	RW2000102724499	Przysowa	Kiernozia, Zduny	dobry stan ekologiczny; dobry stan chemiczny
20	RW2000112726999	Rawka od Krzemionki do ujścia	Nieborów	dobry stan ekologiczny; dobry stan chemiczny



Realizacja ustaleń Programu nie spowoduje nieosiągnięcia celów środowiskowych zawartych w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza ze względu na to, że planowane ustalenia nie wpłyną negatywnie na stan ilościowy i jakościowy wód podziemnych.

## **5.5 Analiza i ocena priorytetów, celów i działań ekologicznych pod kątem potencjalnych konfliktów środowiskowych i społecznych**

### **5.5.1 Oddziaływanie zadań „Programu” na stan jakości powietrza atmosferycznego**

Przewidziane do realizacji zadania mogą oddziaływać na stan jakości powietrza zarówno pozytywnie, jak i negatywnie.

Głównym zadaniem jest ograniczenie niskiej emisji, dzięki czemu zminimalizuje się ilość zanieczyszczeń, szczególnie pyłowych, przedostających się do powietrza. Wszystkie działania w tym zakresie będą zdecydowanie pozytywnie oddziaływać na poszczególne komponenty środowiska.

W zapisach POŚ w ramach działania „Modernizacja energetyczna obiektów użyteczności publicznej Powiatu Łowickiego” proponuje się m.in. termomodernizację budynków oraz wymianę ogrzewania na ekologiczne (gazowe, LPG). W jej przypadku jednak należy dopasować rodzaj urządzeń do panujących uwarunkowań przyrodniczych. Realizacja tych zadań przyczyni się również do spowolnienia zmian klimatycznych.

Ze względu na to, iż komunikacja stanowi drugie największe źródło zanieczyszczenia powietrza, konieczne są prace zmierzające do upłynnienia ruchu samochodów oraz budowa obwodnic i przekierowanie ruchu poza tereny miast. Zaplanowane działania powinny poprawić jakość powietrza. Każda inwestycja wymaga jednak indywidualnego podejścia i w razie konieczności przeprowadzenie osobnej oceny oddziaływania na środowisko.

Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii stanowi doskonałe rozwiązanie problemu emisji spalin do powietrza ze źródeł energetycznych. Efekty działań inwestycyjnych w zakresie rozpoznawania, planowania i budowy instalacji stanowiących odnawialne źródła energii mają charakter długoterminowy, a potencjalne negatywne oddziaływanie tych inwestycji występują najczęściej na etapie realizacji (budowy). Przykładem takiego działania jest „Wykonanie otworu poszukiwawczo-rozpoznawczego Łowicz GT-1 w celu ujęcia wód termalnych”.

W tabeli stanowiącej załącznik nr 2 zestawiono działania proponowane w „Programie” i ich wpływ na jakość powietrza. Oceny dokonano w skali 1 - 5, gdzie 1 oznacza najmniejsze negatywne oddziaływanie, a 5 największe.

Szczegółowa analiza oddziaływania na środowisko głównych działań zaplanowanych w „Programie ochrony środowiska dla powiatu łowickiego na lata 2024-2027 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2030” znajduje się w Załączniku nr 1.

### **5.5.2 Oddziaływanie zadań „Programu” na stan klimatu akustycznego oraz na stan środowiska w zakresie promieniowania**

Biorąc pod uwagę oddziaływanie na klimat akustyczny, należy zwrócić uwagę w szczególności na przebiegające przez jednostkę ciągi komunikacyjne. Przekroczenia hałasu dotyczą wysokiego natężenia ruchu pojazdów, ale także wysoki udział w ruchu pojazdów ciężkich.

Jako działania chroniące przed wpływem pól elektromagnetycznych proponuje się głównie działania kontrolne i monitoring.

W tabeli stanowiącej załącznik nr 2 zestawiono działania proponowane w „Programie” i ich wpływ na klimat akustyczny oraz na stan środowiska w zakresie promieniowania. Oceny dokonano w skali 1 - 5, gdzie 1 oznacza najmniejsze negatywne oddziaływanie, a 5 największe.



Szczegółowa analiza oddziaływania na środowisko głównych działań zaplanowanych w „Programie ochrony środowiska dla powiatu łowickiego na lata 2024-2027 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2030” znajduje się w Załączniku nr 1.

### **5.5.3 Oddziaływanie zadań „Programu” na stan środowiska gruntowo – wodnego, w tym analiza i ocena oddziaływania generowanego zapisami „Programu” na jednolite części wód powierzchniowych i podziemnych oraz analiza możliwości nieosiągnięcia celów środowiskowych zawartych w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza dla zidentyfikowanych części wód**

#### Analiza oddziaływań

Realizacja zaplanowanych zadań w ramach gospodarowania wodami oraz gospodarki wodno-ściekowej generalnie przyczyni się do poprawy standardów ilości i jakości wód powierzchniowych i podziemnych. Planowane działania doprowadzą do zmniejszenia negatywnego oddziaływania gospodarki ściekowej na środowisko naturalne, poprawi się również czystość wód i gleby. Realizacja zadań wyeliminuje niekontrolowany sposób wprowadzania do środowiska ścieków oraz ograniczy spływ zanieczyszczeń, co poprawi stan sanitarny powiatu.

Na etapie realizacji zadań może wystąpić krótkotrwale oddziaływanie na środowisko gruntowo-wodne.

Na uwagę zasługują szczególnie działania w zakresie budowy i przebudowy dróg powiatowych lub innych inwestycji komunikacyjnych, a także pomoc finansowa gminom na działania w tym zakresie. W przypadku tego rodzaju inwestycji należy wziąć pod uwagę ich lokalizację. Działania należy realizować w taki sposób, aby ich wpływ na środowisko gruntowo-wodne był jak najmniejszy. Należy pamiętać, że negatywne oddziaływanie podczas realizacji tej inwestycji będzie miało charakter czasowy.

Podczas oceny wpływu inwestycji na środowisko organy właściwe do podjęcia decyzji powinny dokonać analizy pod kątem możliwości dopuszczenia inwestycji do realizacji przy spełnieniu działań minimalizujących potencjalny negatywny wpływ na środowisko. W związku z tym ważne jest na etapie uzyskiwania pozwoleń administracyjnych przeprowadzenie analiz wpływu inwestycji na lokalne środowisko gruntowo-wodne, a w przypadku braku informacji o rodzajach gruntu i ich jakości – przeprowadzenie badań odpowiednich badań próbek gruntu i wód podziemnych.

W tabeli stanowiącej załącznik nr 2 zestawiono działania proponowane w „Programie” i ich wpływ na środowisko gruntowo - wodne. Oceny dokonano w skali 1 - 5, gdzie 1 oznacza najmniejsze negatywne oddziaływanie, a 5 największe.

Szczegółowa analiza oddziaływania na środowisko głównych działań zaplanowanych w „Programie ochrony środowiska dla powiatu łowickiego na lata 2024-2027 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2030” znajduje się w Załączniku nr 1.

### **5.5.4 Oddziaływanie zadań „Programu” na walory przyrodniczo-krajobrazowe**

Każda inwestycja może negatywnie wpłynąć na walory przyrodniczo-krajobrazowe. Projekty dostosowane do lokalnego krajobrazu i właściwie realizowane prace nie powinny negatywnie wpływać na ten element środowiska.

Spośród zaplanowanych działań, pod względem oddziaływań na walory przyrodniczo-krajobrazowe na uwagę zasługuje zadanie w zakresie budowy i przebudowy dróg powiatowych lub innych inwestycji komunikacyjnych, a także pomoc finansowa gminom na działania w tym zakresie. W przypadku tego rodzaju inwestycji należy wziąć pod uwagę głównie ich lokalizację. Działania należy realizować poza miejscami objętymi szczególną ochroną i w taki sposób, aby ich wpływ na krajobraz był jak najmniejszy.

Nie przewiduje się realizacji budowy wielkoobszarowych farm fotowoltaicznych, a przewidziane do realizacji zamierzenia w zakresie wykorzystywania energetyki odnawialnej, z uwagi na lokalizowanie ich w obrębie budynków, można uznać za nieistotne dla środowiska naturalnego.



Należy jednoznacznie stwierdzić, że niektóre przewidziane do realizacji inwestycje będą oddziaływać negatywnie na środowisko w trakcie realizacji. Aby dokładnie ocenić skalę wpływu planowanego przedsięwzięcia na siedliska i gatunki chronione należy właściwie przeanalizować wspólnie wszystkie elementy środowiska pod kątem siedlisk, gatunków zwierząt i roślin, hydrologii, hydrogeologii, hałasu itp.

Należy pamiętać, że negatywne oddziaływanie podczas realizacji tej inwestycji będzie miało charakter czasowy. Podczas oceny wpływu inwestycji na środowisko organy właściwe do podjęcia decyzji powinny dokonać analizy pod kątem możliwości dopuszczenia inwestycji do realizacji przy szczególnym nadzorze służb ochrony przyrody oraz przy spełnieniu niżej podanych działań minimalizujących potencjalny negatywny wpływ na środowisko.

W tabeli stanowiącej załącznik nr 2 zestawiono działania proponowane w „Programie” i ich wpływ na walory przyrodniczo-krajobrazowe. Oceny dokonano w skali 1 - 5, gdzie 1 oznacza najmniejsze negatywne oddziaływanie, a 5 największe.

Szczegółowa analiza oddziaływania na środowisko głównych działań zaplanowanych w „Programie ochrony środowiska dla powiatu łowickiego na lata 2024-2027 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2030” znajduje się w Załączniku nr 1.

### **5.5.5 Oddziaływanie zadań „Programu”, w tym identyfikacja, analiza i ocena oddziaływań generowanych zapisami „Programu” na zasoby, twory i składniki przyrody, a także na cele ochrony przyrody wymienione w art. 2 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2023 r. poz. 1336 ze zm.) oraz cele, przedmioty i zakazy obowiązujące w odniesieniu do form ochrony przyrody i otulin**

#### Identyfikacja oddziaływań

Planowane do realizacji w ramach POŚ działania mogą oddziaływać (również negatywnie) na walory przyrodnicze oraz przedmioty ochrony, dla których utworzone zostały poszczególne obszary ochrony przyrody. Właściwie realizowane działania nie powinny negatywnie wpływać na te elementy środowiska. W związku z tym przeprowadzono analizy oddziaływania przewidywanych do realizacji działań na przedmioty ochrony oraz obszary ich występowania, w szczególności na:

1. Rezerwy przyrody: „Rawka”, „Polana Siwica”, „Kwaśna Buczyna”, „Bukowiec”,
2. Obszary Chronionego Krajobrazu: Pradolina Warszawsko–Berlińska, Dolina Bzury, Dolina Przysowy,
3. Pomniki przyrody,
4. Użytki ekologiczne,
5. Korytarze ekologiczne: KPcN – 20 Dolina Bzury – Neru, KPcN – 21A Lasy Łowickie, Puszcza Bolimowska.

Przedmioty ochrony powyższych form ochrony przyrody zostały przedstawione w punkcie 4.1.9.

Podstawa wystawienia ocen w poszczególnych obszarach analitycznych było zlokalizowanie działania, siła oddziaływania działania i wynikający z niej zasięg w stosunku do obszaru chronionego, ryzyko wystąpienia takiego zasięgu, czas trwania ewentualnego oddziaływania oraz możliwość kumulowania się oddziaływań. Spośród zaplanowanych działań, pod względem oddziaływań na walory przyrodniczo-krajobrazowe na uwagę zasługuje zadanie „Budowa, przebudowa dróg powiatowych i innych inwestycji komunikacyjnych oraz pomoc finansowa gminom na działania w tym zakresie”. W przypadku tej inwestycji należy wziąć pod uwagę głównie jej lokalizację, która wpływa na pozostałe czynniki oceny.

Biorąc pod uwagę zasięg oddziaływania nowych inwestycji na populację gatunków chronionej awifauny można stwierdzić, iż potencjalne tereny rozwojowe obecnie wykorzystywane są jako trasy przelotu bądź żerowania, ale także i naturalne środowisko bytowania. W stosunku do ichtiofauny nie przewiduje się znaczącego oddziaływania na populację, podobnie jak w przypadku siedlisk łągowych i olsowych, dla których znaczenie mają warunki wodne. Nie przewiduje się bowiem przekształcenia stosunków wodnych rzeki i równiny zalewowej.

Jeżeli na etapie realizacji zamierzeń inwestycyjnych dolożone zostaną starania mające na celu maksymalne zachowanie cennych elementów środowiska, nie przewiduje się znaczącego negatywnego oddziaływania na stan liczebności populacji gatunków chronionych.



### Analiza i ocena oddziaływań

Należy jednoznacznie stwierdzić, że planowane działania mogą oddziaływać negatywnie na środowisko w trakcie realizacji. Aby dokładnie ocenić skalę wpływu planowanego przedsięwzięcia na siedliska i gatunki chronione należy właściwie przeanalizować wspólnie wszystkie elementy środowiska pod kątem siedlisk, gatunków zwierząt i roślin, hydrologii, hydrogeologii, hałasu itp.

Należy pamiętać, że negatywne oddziaływanie podczas realizacji tej inwestycji będzie miało charakter czasowy. Podczas oceny wpływu inwestycji na środowisko organy właściwe do podjęcia decyzji powinny dokonać analizy pod kątem możliwości dopuszczenia inwestycji do realizacji przy szczególnym nadzorze służb ochrony przyrody oraz przy spełnieniu niżej podanych działań minimalizujących potencjalny negatywny wpływ na środowisko.

W tabeli stanowiącej załącznik nr 2 zestawiono działania proponowane w „Programie” i ich wpływ na obszary ochrony przyrody. Oceny dokonano w skali 1 - 5, gdzie 1 oznacza najmniejsze negatywne oddziaływanie, a 5 największe.

### Szczegółowa analiza możliwości negatywnego oddziaływania przewidywanych przez projekt dokumentu zapisów na cele ochrony, przedmioty ochrony, integralność obszarów i spójność Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000 w kontekście zapisów art. 33 ustawy o ochronie przyrody

Ocenę wpływu planowanej inwestycji na obszary Natura 2000 dokonano wzorując się na wytycznych metodycznych Unii Europejskiej. Poprawnie wykonana ocena oddziaływania inwestycji na obszary Natura 2000 powinna:

- identyfikować różne biologiczne skutki niszczenia siedlisk lub powodowania w nich zaburzeń siedliskowych,
- wskazywać na zagrożone gatunki i szacować to zagrożenie,
- być oparta na kryteriach i metodach wskaźnikowych związanych z wartością tegoż obszaru dla ochrony przyrody.

Wpływ inwestycji na najbliższe obszary chronione, w tym Natura 2000, przedstawiono w formie listy kontrolnej, której wyniki ujęto w poniższej tabeli.



Tabela nr 5.5.5-2 Zagrożenia celów ochronnych obszarów chronionych, w tym Natura 2000

Lp.	Zagrożona wartość ekologiczna	Istota prawdopodobnego wpływu									Znaczenie zagrożeń (możliwość ograniczenia)		
		Natężenie zmian			Czas trwania		Skutki zmian		Zasięg zmian				
		znaczne	średnie	małe	krótk.	dług.	odwraca.	nieodwrac.	region.	lok.		miejsc.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
1	Różnorodność środowisk gatunków	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Nie ma istotnego znaczenia, oddziaływanie działań nie spowoduje spadku różnorodności biotopów na obszarach chronionych, w tym Natura 2000. Inwestycja nie spowoduje istotnych zmian w stosunku do stanu obecnego na tych obszarach.
2	Złożoność struktury ekosystemów	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Nie ma istotnego znaczenia, oddziaływanie działań nie wpłynie znacząco na spadek bioróżnorodności na obszarach chronionych, w tym Natura 2000 położonych w najbliższym sąsiedztwie planowanych działań.
3	Wielkość populacji ptaków	-	-	x	x	-	x	-	x	-	-	-	Nie ma istotnego znaczenia na zalatywanie lub gniazdowanie gatunków awifauny w najbliższym sąsiedztwie inwestycji można uznać za mało prawdopodobne ze względu na charakter działalności (obszar przemysłowy) oraz położenie inwestycji, jak również dotychczasowa działalność.
4	Funkcja korytarza	-	-	x	x	-	x	-	x	-	-	-	Nie ma istotnego wpływu na funkcjonowanie korytarzy ekologicznych na obszarach chronionych, w tym Natura 2000 i trasy migracji zwierząt.
5	Powierzchnia siedlisk chronionych	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Nie występują nowe zagrożenia siedlisk chronionych w związku z funkcjonowaniem inwestycji oraz nie zmniejszy się powierzchnia bytowania zwierząt na najbliższych obszarach chronionych, w tym Natura 2000.
6	Cisza i spokój	-	-	x	x	-	x	-	x	-	-	-	Nie przewiduje się wzrostu hałasu komunikacyjnego, który będzie miał wpływ na ciszę i spokój.

Wyjaśnienia: X – czynnik występuje, - – czynnik nie występuje  
Skróty użyte w tabeli: krótk. – krótkotrwały, dług. – długotrwały, odwraca. – odwracalny, nieodwrac. – nieodwracalny, region. – regionalny, lok. – lokalny, miejsc. – miejscowy

W wyniku oceny wpływu inwestycji na wartości ekologiczne stwierdzono, iż planowane zamierzenia nie wpłyną znacząco negatywnie na obszary chronionych, w tym obszary Natura 2000. Stopień oddziaływania na środowisko poszczególnych działań jest na tyle niewielki, iż ewentualne oddziaływania skumulowane można uznać za mało istotne.

Szczegółowa analiza oddziaływania na środowisko głównych działań zaplanowanych w „Programie ochrony środowiska dla powiatu łowickiego na lata 2024-2027 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2030” znajduje się w Załączniku nr 1.



### 5.5.6 Oddziaływanie zadań „Programu” na zdrowie człowieka

Głównym oddziaływaniem na ludzi są działania inwestycyjne budowlane. Inwestycje związane z wykorzystaniem ciężkiego sprzętu będą oddziaływały zarówno poprzez zwiększenie natężenia hałasu jak i uciążliwości dla ruchu pieszego i kołowego. Będą to jednak oddziaływania chwilowe i zakończą się w momencie sfinalizowania przedsięwzięcia. Ważnym aspektem przed rozpoczęciem inwestycji jest jej właściwe przygotowania (oznakowanie, informowanie społeczeństwa itp.)

W tabeli stanowiącej załącznik nr 2 zestawiono działania proponowane w „Programie” i ich wpływ na zdrowie człowieka. Oceny dokonano w skali 1 - 5, gdzie 1 oznacza najmniejsze negatywne oddziaływanie, a 5 największe.

Szczegółowa analiza oddziaływania na środowisko głównych działań zaplanowanych w „Programie ochrony środowiska dla powiatu łowickiego na lata 2024-2027 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2030” znajduje się w Załączniku nr 1.

### 5.5.7 Oddziaływanie zadań „Programu” na klimat i jego zmiany (mitygacja – łagodzenie zmian klimatu) ze szczególnym uwzględnieniem klęsk żywiołowych, jak i analiza oddziaływania zmieniających się warunków klimatycznych i środowiskowych na ustalenia projektowanego dokumentu, a także analiza wpływu „Programu” na różnorodność biologiczną i inne elementy środowiska

Przeprowadzono analizę odporności ustaleń projektowanego dokumentu na zmiany klimatu ze szczególnym uwzględnieniem klęsk żywiołowych, jak i analizę oddziaływania zmieniających się warunków klimatycznych i środowiskowych na ustalenia projektowanego dokumentu. Analiza uwzględnia również wpływ projektu dokumentu na różnorodność biologiczną i inne elementy środowiska.

Jako podstawę analizy do oceny oddziaływań przedsięwzięcia na klimat i jego zmiany przyjęto wpływ planowanej inwestycji na emisję gazów cieplarnianych (głównie CO<sub>2</sub>) do powietrza. Do oceny wykorzystano:

- wytyczne Porozumienia Burmistrzów „How to develop a Sustainable Energy Action Plan (SEAP)”, który określa ramy oraz podstawowe założenia dla wykonania inwentaryzacji emisji gazów cieplarnianych do powietrza,
- poradnik dotyczący włączania problematyki zmian klimatu i różnorodności biologicznej stanowiący pomoc państwu członkowskiemu w udoskonaleniu sposobu, w jaki włącza się kwestie zmiany klimatu i różnorodności biologicznej do oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko (OOS) w całej Unii Europejskiej opracowany na potrzeby Komisji Europejskiej (2013 r.),
- „Poradnik przygotowania inwestycji z uwzględnieniem zmian klimatu, ich łagodzenia i przystosowania do tych zmian oraz odporności na klęski żywiołowe” przygotowany przez Departament Zrównoważonego Rozwoju w Ministerstwie Środowiska (2015 r.).





## Łagodzenie klimatu

W tabeli poniżej zestawiono pytania (listę sprawdzającą), którymi kierowano się przy analizie oddziaływania na klimat planowanego przedsięwzięcia, określające główne problemy związane z adaptacją do zmian klimatu.

Tabela nr 5.5.7-1 Lista sprawdzająca – ocena oddziaływania na klimat

Lp.	Główne problemy	Pytania	Kryterium spełniania
1	2	3	4
1	Fale upałów	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Czy proponowane przedsięwzięcie ogranicza obieg powietrza lub obszary otwarte?</li> <li>- Czy będzie pochłaniało czy generowało wysokie temperatury?</li> <li>- Czy będzie emitowało lotne związki organiczne (LZO) i tlenki azotu (NOx) i przyczyniało się do tworzenia ozonu troposferycznego w ciepłe i słoneczne dni?</li> <li>- Czy fale upałów mogą mieć wpływ na przedsięwzięcie?</li> <li>- Czy zwiększy ono zapotrzebowanie na energię i wodę do chłodzenia?</li> <li>- Czy materiały użyte do budowy będą odporne na wysokie temperatury (czy też np. ulegną odkształceniom)?</li> </ul>	<p>Działania objęte niniejszym dokumentem nie ograniczają obiegu powietrza, nie mają wpływu na obszary otwarte. Inwestycje drogowe sprzyjać będą postawianiu „korytarzy przewietrzania”, natomiast zbiornik wodny powstanie w miejscu niezalesionym i niezabudowanym.</p> <p>Działania objęte niniejszym dokumentem nie będą pochłaniać wysokich temperatur i nie będą generować wysokich temperatur.</p> <p>Działania objęte niniejszym dokumentem nie będą związane z emisją lotnych związków organicznych (LZO), nie będą także przyczyniać się do tworzenia ozonu troposferycznego.</p> <p>Fale upałów nie będą miały wpływu na przedmiot działań objętych dokumentem – inwestycje nie będą istotnie wrażliwe na fale upałów.</p> <p>Działania objęte niniejszym dokumentem nie będą związane z istotnym zapotrzebowaniem wody do chłodzenia. Energia elektryczna na potrzeby przedsięwzięć stanowiących przedmiot działań będzie pochodziła z sieci elektroenergetycznej. Nie przewiduje się istotnego wzrostu zapotrzebowania na energię.</p> <p>Materiały użyte do budowy będą odporne na wysokie temperatury – materiały nie będą ulegały odkształceniom.</p>
2	Susze spowodowane długoterminowymi zmianami w strukturze opadów	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Czy proponowane przedsięwzięcie zwiększy zapotrzebowanie na wodę?</li> <li>- Czy będzie miało negatywny wpływ na warstwy wodonośne?</li> </ul>	<p>Działania objęte niniejszym dokumentem nie zwiększą istotnie zapotrzebowania na wodę. Planowane inwestycje drogowe i termomodernizacyjne nie są inwestycjami wodochłonnymi, natomiast budowa zbiornika o funkcji retencyjno-przeciwpowodziowej wpłynie korzystnie na gospodarkę wodami opadowymi.</p> <p>Działania objęte niniejszym dokumentem nie będą miały istotnego wpływu na warstwy wodonośne – inwestycje drogowe będą wymagały dokumentacji</p>



Tabela nr 5.5.7-1 Lista sprawdzająca – ocena oddziaływania na klimat

Lp.	Główne problemy	Pytania	Kryterium spełnienia
1	2	3	4
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Czy proponowane przedsięwzięcie jest podatne na obniżenie poziomu wód w rzekach lub wyższą temperaturę wód?</li> <li>- Czy zwiększy zanieczyszczenie wody zwłaszcza w okresie suszy przy obniżonej wydajności rozcieńczania, wyższych temperaturach i mętności?</li> <li>- Czy wpłynie na podatność obszarów leśnych na pożary i krajobrazów leśnych na ich skutki?</li> <li>- Czy proponowane przedsięwzięcie jest zlokalizowane na obszarze podatnym na pożary?</li> <li>- Czy materiały użyte do budowy będą odporne na działanie wysokich temperatur?</li> </ul>	<p>hydrogeologicznych, natomiast zbiornik o funkcji retencyjno-przeciwpowodziowej wpłynie korzystnie na gospodarkę wodami opadowymi.</p> <p>Działania objęte niniejszym dokumentem nie będą wpływać i nie będą podatne na obniżenie poziomu wód w rzekach lub wyższą temperaturę wód.</p> <p>Działania objęte niniejszym dokumentem nie będą miały istotnego wpływu na zwiększenie zanieczyszczenia wody zwłaszcza w okresie suszy przy obniżonej wydajności rozcieńczania, wyższych temperaturach i mętności. Spływy z powierzchni dróg, przy prawidłowej eksploatacji i braku nadzwyczajnych incydentów (awarie drogowe) nie będą oddziaływały istotnie na środowisko gruntowo-wodne. Budowa zbiornika o funkcji retencyjno-przeciwpowodziowej nie będzie miała wpływu na zanieczyszczenie wody w okresie suszy.</p> <p>Działania objęte niniejszym dokumentem nie wpłyną na podatność obszarów leśnych na pożary i krajobrazów leśnych na ich skutki.</p> <p>Działania objęte niniejszym dokumentem nie będą zlokalizowane na obszarze podatnym na pożary.</p> <p>Materiały użyte do budowy będą odporne na działanie wysokich temperatur.</p>
3	Ekstremalne opady, zalewanie przez rzeki i gwałtowne powodzie	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Czy proponowane przedsięwzięcie będzie zagrożone ze względu na lokalizację w strefie zalewanej przez rzeki?</li> <li>- Czy zmieni wydajność obecnych obszarów zalewowych w zakresie naturalnego radzenia sobie z powodziami?</li> <li>- Czy zmieni zdolność retencji zlewni?</li> <li>- Czy wały są wystarczająco stabilne, by oprzeć się powodzi?</li> </ul>	<p>Działania objęte niniejszym dokumentem nie będą zlokalizowane w strefie zalewanej przez rzeki – nie będą zagrożone powodziami.</p> <p>Działania objęte niniejszym dokumentem nie zmienią wydajności obecnych obszarów zalewowych w zakresie naturalnego radzenia sobie z powodziami.</p> <p>Działania objęte niniejszym dokumentem nie zmienią zdolność retencji zlewni.</p> <p>Działania objęte niniejszym dokumentem nie wymagają ochrony wałami przeciwpowodziowymi.</p>
4	Burze i wiatr	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Czy proponowane przedsięwzięcie będzie zagrożone z powodu burz i silnych wiatrów?</li> </ul>	<p>Działania objęte niniejszym dokumentem mogą być zagrożone z powodu burz i silnych wiatrów (inwestycje drogowe – silne wiatry mogą powodować uszkodzenia</p>



Tabela nr 5.5.7-1 Lista sprawdzająca – ocena oddziaływania na klimat

Lp.	Główne problemy	Pytania	Kryterium spełnienia
1	2	3	4
		<ul style="list-style-type: none"><li>- Czy na przedsięwzięcie i jego funkcjonowanie mogą mieć wpływ spadające obiekty (np. drzewa) znajdujące się w pobliżu?</li><li>- Czy w czasie burz zapewniono dostęp przedsięwzięcia do energii, wody, transportu i sieci ICT?</li></ul>	<p>drzew przydrożnych), jednak prawdopodobieństwo jest niskie.</p> <p>W najbliższej odległości od przedmiotów działań objętych dokumentem nie będą występowały spadające obiekty, w tym drzewa.</p> <p>Lokalizacja przedmiotów planowanych działań objętych dokumentem pozwoli zapewniać dostęp do energii, wody, transportu i sieci ICT w trakcie burz.</p>
5	Osuwiska	<ul style="list-style-type: none"><li>- Czy przedsięwzięcie zlokalizowane jest na obszarze, na który mogą mieć wpływ ekstremalne opady lub osuwiska?</li></ul>	<p>Przedsięwzięcie nie jest zlokalizowane na obszarze, na którym mogą mieć wpływ ekstremalne opady lub osuwiska.</p>
6	Fale chłodu i śniegu	<ul style="list-style-type: none"><li>- Czy na proponowane przedsięwzięcie mogą mieć wpływ krótkie okresy niezwykle zimnej pogody, zamieci śnieżnej lub ujemnych temperatur?</li><li>- Czy materiały użyte do budowy będą odporne na działanie niskich temperatur?</li><li>- Czy lód może wpłynąć na funkcjonowanie przedsięwzięcia?</li><li>- Czy w czasie fal chłodu zapewniono dostęp przedsięwzięcia do energii, wody, transportu i sieci ICT?</li><li>- Czy duże opady śniegu mogą mieć wpływ na stabilność konstrukcji?</li></ul>	<p>Krótkie okresy niezwykle zimnej pogody, zamieci śnieżnej lub ujemne temperatury z racji na specyfikę zakładu nie będą miały większego wpływu na przedmioty działań objętych dokumentem.</p> <p>Materiały użyte do budowy będą odporne na działanie niskich temperatur.</p> <p>Lód nie wpłynie istotnie na funkcjonowanie przedmiotów działań objętych dokumentem.</p> <p>Lokalizacja przedmiotów planowanych działań objętych dokumentem pozwoli zapewniać dostęp do energii, transportu i sieci ICT.</p> <p>Dla przedmiotów działań objętych dokumentem opracowane zostaną dokumentacje projektowe określające warunki spełnienia wymogów prawa budowlanego w zakresie obciążenia śniegiem.</p>
7	Szkody wywołane zamarzaniem i odmarzaniem	<ul style="list-style-type: none"><li>- Czy proponowane przedsięwzięcie (np. główne przedsięwzięcie infrastrukturalne) jest narażone na szkody wywołane zamarzaniem i odmarzaniem?</li><li>- Czy na przedsięwzięcie może mieć wpływ topnienie wiecznej zmarzliny?</li></ul>	<p>Dla przedmiotów działań objętych dokumentem opracowane zostaną dokumentacje projektowe określające warunki spełnienia wymogów konstrukcyjnych, uwzględniające narażone na szkody wywołane zamarzaniem i odmarzaniem.</p> <p>Na obszarze działań objętych dokumentem nie występują wieczne zmarzliny.</p>



## Różnorodność biologiczna

W przypadku różnorodności biologicznej główne kwestie dotyczyły zapewnienia „zerowej utraty netto” i wskazują, w jaki sposób można przyczynić się do osiągnięcia tego celu.

W tabeli poniżej zestawiono pytania (listę sprawdzającą), którymi się kierowano przy analizie oddziaływania na różnorodność biologiczną planowanego przedsięwzięcia, określające główne problemy związane z adaptacją do zmian klimatu.

Tabela nr 22-2 Lista sprawdzająca – ocena oddziaływania na różnorodność biologiczną

Lp.	Główne problemy	Pytania	Kryterium spełniania
1	2	3	4
1	Degradacja funkcji ekosystemów	<ul style="list-style-type: none"><li>- Czy proponowane przedsięwzięcie wywoła pośrednio lub bezpośrednio poważne szkody lub przyczyni się do całkowitej utraty ekosystemu lub zmiany rodzaju użytkowania gruntu, prowadząc do utraty funkcji ekosystemu?</li><li>- Czy będzie to miało taki wpływ na eksploatację ekosystemów lub rodzaju użytkowania gruntu, że stanie się ona destrukcyjna lub niezrównoważona?</li><li>- Czy proponowane przedsięwzięcie zniszczy procesy i funkcje ekosystemów, zwłaszcza te, na których polegają lokalne społeczności?</li><li>- Czy przedsięwzięcie jest w jakikolwiek sposób uzależnione od funkcji ekosystemu?</li><li>- Czy zwiększona podaż funkcji ekosystemu przyczyni się do realizacji celów przedsięwzięcia?</li><li>- Czy proponowane przedsięwzięcie będzie skutkowało emisjami, odpływami lub innymi rodzajami emisji chemicznych, termicznych, promieniowania, lub hałasu na obszarach zapewniających pełnienie głównych funkcji ekosystemu?</li></ul>	<p>Działania objęte dokumentem nie wywołają pośrednio lub bezpośrednio poważnej szkody i nie przyczynią się do całkowitej utraty ekosystemu lub zmiany rodzaju użytkowania gruntu, prowadząc do utraty funkcji ekosystemu. Inwestycje będą poprzedzone inwentaryzacją przyrodniczą, która określi warunki ich realizacji.</p> <p>Działania objęte dokumentem nie będą miały wpływu na eksploatację ekosystemów oraz rodzaju użytkowania gruntu – inwestycje drogowe i budowa zbiornika o funkcji retencyjno-przeciwpowodziowej nie będą destrukcyjne lub niezrównoważone.</p> <p>Działania objęte dokumentem nie zniszczą procesów i funkcji ekosystemów, zwłaszcza tych, na których polegają lokalne społeczności, gdyż nie przewiduje się lokalizacji inwestycji na terenach występowania ekosystemów wykorzystywanych przez lokalne społeczności.</p> <p>Działania objęte dokumentem nie są w jakikolwiek sposób uzależnione od funkcji ekosystemu.</p> <p>Działania objęte dokumentem nie są związane ze zwiększoną podażą funkcji ekosystemu.</p> <p>Działania objęte dokumentem nie będą skutkowały emisjami, odpływami lub innymi rodzajami emisji chemicznych na obszary zapewniające pełnienie głównych funkcji ekosystemu. Spływy wód opadowych z powierzchni dróg nie stanowią istotnego źródła zanieczyszczenia ekosystemów.</p>



Tabela nr 22-2 Lista sprawdzająca – ocena oddziaływania na różnorodność biologiczną

Lp.	Główne problemy	Pytania	Kryterium spełniania
1	2	3	4
2	Procesy ważne dla tworzenia lub utrzymywania ekosystemów	<ul style="list-style-type: none"><li>- Czy proponowane przedsięwzięcie wpłynie na łańcuch pokarmowy i interakcje, które kształtują przepływ energii oraz dystrybucję biomasy w ekosystemie?</li><li>- Czy proponowane przedsięwzięcie będzie skutkowało znaczącymi zmianami w poziomie wód, ich jakości lub ilości?</li><li>- Czy proponowane przedsięwzięcie będzie skutkowało znaczącymi zmianami w zakresie zanieczyszczeń lub jakości powietrza?</li></ul>	<p>Działania objęte dokumentem nie wpłyną na łańcuch pokarmowy i interakcje, które kształtują przepływ energii oraz dystrybucję biomasy w ekosystemie.</p> <p>Działania objęte dokumentem nie będą skutkowały znaczącymi zmianami w poziomie wód, ich jakości lub ilości. Inwestycje drogowe oraz budowa zbiornika o funkcji retencyjno-przeciwpowodziowej nie mają istotnego wpływu na poziom wód i ich ilość i jakość, a ponadto ich realizacja poprzedzona zostanie opinią hydrogeologiczną.</p> <p>Działania objęte dokumentem dotyczące budowy infrastruktury drogowej może mieć wpływ na zanieczyszczenie powietrza, jednak nie w sposób znaczący.</p>
3	Utrata i degradacja siedlisk	<ul style="list-style-type: none"><li>- Jeśli siedliska mają być utracone lub zmienione, czy istnieją rozwiązania alternatywne wspierające populacje danych gatunków?</li><li>- Czy proponowane przedsięwzięcie wpłynie negatywnie na którekolwiek z poniższych: obszary pod ochroną, zagrożone ekosystemy poza chronionymi obszarami, korytarze ekologiczne uznane za ważne dla procesów ekologicznych lub ewolucyjnych, obszary, o których wiadomo, że pełnią ważne funkcje ekosystemu albo obszary, o których wiadomo, że są siedliskiem zagrożonych gatunków?</li><li>- Czy proponowane przedsięwzięcie zakłada stworzenie infrastruktury liniowej i prowadzi do fragmentacji siedlisk na obszarach pełniących kluczowe i inne ważne funkcje ekosystemu?</li><li>- W jakim stopniu wpłynie to na siedliska i korytarze, biorąc</li></ul>	<p>Nie przewiduje się realizacji działań mogących zmienić lub spowodować utratę siedlisk. Inwestycje drogowe i związane z budową zbiornika o funkcji retencyjno-przeciwpowodziowej poprzedzone zostaną inwentaryzacją przyrodniczą, która określi występowanie gatunków i siedlisk oraz oceni możliwość realizacji.</p> <p>Przewidziane w dokumencie działania nie są zlokalizowane na terenach obszaru chronionego, korytarza ekologicznego czy ważnego obszaru dla funkcji ekosystemu, jednakże przeprowadzone dla planowanych działań oceny oddziaływania na środowisko określą szczegółowo, czy działania nie wpłyną negatywnie na gatunki lub siedliska.</p> <p>W zakresie planowanych działań nie zakłada się tworzenia infrastruktury liniowej prowadzącej do fragmentacji siedlisk.</p> <p>Działania objęte dokumentem nie będą miały istotnego wpływu na środowisko</p>



Tabela nr 22-2 Lista sprawdzająca – ocena oddziaływania na różnorodność biologiczną

Lp.	Główne problemy	Pytania	Kryterium spełniania
1	2	3	4
		<p>pod uwagę, że mogą mieć na nie negatywny wpływ również zmiany klimatu?</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Czy istnieje możliwość stworzenia lub rozwinięcia zielonej infrastruktury w ramach przedsięwzięcia w celu wspierania celów przedsięwzięcia mających zarówno charakter pro środowiskowy jak i innych celów (np. adaptacji do zmian klimatu lub zwiększenia połączeń między obszarami znajdującymi się pod ochroną)?</li></ul>	<p>przyrodnicze, jednakże realizacja zarówno inwestycji drogowych jak i budowy zbiornika o funkcji retencyjno-przeciwpowodziowej poprzedzona zostanie inwentaryzacją przyrodniczą i ewentualnie procedurą o.o.s.</p> <p>W ramach inwestycji drogowych nie przewiduje się stworzenie terenów zielonych. Budowa zbiornika o funkcji retencyjno-przeciwpowodziowej ma charakter pro środowiskowy, zabezpieczający przed powodzią, jak i charakter rekreacyjny. Zbiornik o powierzchni ok. 60 ha będzie stanowił w przyszłości nowe siedlisko dla lokalnej fauny, w szczególności dla awifauny.</p>
4	Utrata różnorodności gatunków	<ul style="list-style-type: none"><li>- Czy proponowane przedsięwzięcie będzie miało pośredni lub bezpośredni wpływ na gatunki będące przedmiotem zainteresowania Wspólnoty wymienione w załączniku II lub IV albo V, zwłaszcza gatunki o znaczeniu priorytetowym z załącznika II do dyrektywy siedliskowej lub na gatunki objęte dyrektywą ptasią?</li><li>- Czy proponowane przedsięwzięcie spowoduje w sposób pośredni lub bezpośredni utratę populacji gatunku określonego jako mający priorytetowe znaczenie w krajowych planach działań i strategiach ochrony różnorodności biologicznej (NBSAP) lub innych regionalnych planach na rzecz różnorodności biologicznej?</li><li>- Czy proponowane przedsięwzięcie wpłynie na bogactwo gatunków lub skład gatunkowy siedlisk na badanym obszarze?</li><li>- Czy proponowane przedsięwzięcie wpłynie na zrównoważone korzystanie z populacji danego gatunku?</li><li>- Czy proponowane przedsięwzięcie przekracza maksymalny podtrzymywalny poziom, pojemność siedliska/ekosystemu albo maksymalny dopuszczalny</li></ul>	<p>Charakter planowanych działań objętych dokumentem nie wykazuje aby miały one bezpośredniego wpływ na gatunki będące przedmiotem zainteresowania Wspólnoty. Pośredni wpływ można uznać za mało znaczący.</p> <p>Ze względu na charakter działań objętych dokumentem należy uznać, że bezpośrednie i pośrednie wpływy na utratę populacji gatunku i różnorodność biologiczną można uznać za mało znaczące. Planowana budowa zbiornika o funkcji retencyjno-przeciwpowodziowej wpłynie ponadto korzystnie na warunki występowania gatunków, w tym potencjalne gatunki chronione.</p> <p>Wpływ działań objętych dokumentem na bogactwo gatunków lub skład gatunkowy siedlisk z powodów opisanych powyżej można uznać za korzystny.</p> <p>Wpływ działań objętych dokumentem na zrównoważone korzystanie z populacji gatunków z powodów opisanych powyżej można uznać za korzystny.</p> <p>Inwestycje drogowe nie są związane z poziomami lub pojemnością siedliska/ekosystemu, natomiast budowa zbiornika o funkcji retencyjno-przeciwpowodziowej nie będzie powodować zakłóceń populacji lub ekosystemu,</p>



Tabela nr 22-2 Lista sprawdzająca – ocena oddziaływania na różnorodność biologiczną

Lp.	Główne problemy	Pytania	Kryterium spełniania
1	2	3	4
		poziom zakłóceń populacji lub ekosystemu?	wręcz przeciwnie – ze względu na swój charakter będzie sprzyjać ich rozwojowi.
		- Czy proponowane przedsięwzięcie zwiększy ryzyko inwazji obcych gatunków?	Nie przewiduje się w ramach działań objętych dokumentem wprowadzać do środowiska gatunków obcych.
5	Utrata różnorodności genetycznej	- Czy proponowane przedsięwzięcie będzie skutkowało wyginieciem populacji szczególnie rzadkiego gatunku, gatunku zmniejszającego liczebność gatunku będącego przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, zwłaszcza gatunków oznaczeniu priorytetowym wymienionych w załączniku II do dyrektywy siedliskowej?  - Czy proponowane przedsięwzięcie będzie skutkowało wyginieciem populacji szczególnie rzadkiego gatunku, gatunku zmniejszającego liczebność lub gatunków określonych jako mające znaczenie priorytetowe w krajowych planach działań i strategiach ochrony różnorodności biologicznej lub regionalnych planach na rzecz różnorodności biologicznej?  - Czy proponowane przedsięwzięcie będzie skutkowało fragmentacją istniejącej populacji, prowadząc do jej izolacji (genetycznej)?	Nie przewiduje się realizacji działań związanych z wyginieciem populacji szczególnie rzadkiego gatunku. Planowane inwestycje nie będą zlokalizowane na terenach występowania takich gatunków, a ponadto ich realizacja poprzedzona zostanie inwentaryzacją przyrodniczą.  Nie przewiduje się realizacji działań związanych z wyginieciem populacji szczególnie rzadkiego gatunku. Planowane inwestycje nie będą zlokalizowane na terenach występowania takich gatunków, a ponadto ich realizacja poprzedzona zostanie inwentaryzacją przyrodniczą.  Nie przewiduje się realizacji działań związanych z fragmentacją istniejącej populacji. Budowa zbiornika o funkcji retencyjno-przeciwpowodziowej poprzedzona zostanie inwentaryzacją przyrodniczą.

Ze względu na rozmiar i zasięg, działania objęte ustaleniami „Programu” nie będą skutkować:

- zmianami w pełnieniu funkcji ekosystemów w wyniku utraty gatunków i siedlisk,
- utratą i degradacją siedlisk np. zniszczeniem obszarów podmokłych, trawiastych i lasów na rzecz budynków mieszkalnych np.,
- fragmentacją siedlisk,
- utratą gatunków (roślin i zwierząt),
- rozprzestrzenianiem się inwazyjnych gatunków obcych, które przekształcają naturalne siedliska i zakłócają egzystencję rdzennych gatunków,
- wpływem zanieczyszczeń na ekosystemy i gatunki.

Cele i ustalenia „Programu” nie będą istotnie oddziaływać na klimat i jego zmiany.



## **6 Propozycja rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru, oraz wskazanie napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy**

### **6.1 Propozycja rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru**

Opracowanie „Programu ochrony środowiska dla powiatu łowickiego na lata 2024-2027 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2030” było poprzedzone wariantową analizą techniczno-ekonomiczną dotyczącą możliwości realizacji poszczególnych zadań. Przedstawione w „Programie” zadania są wynikiem tych analiz.

Najistotniejszym oddziaływaniem na środowisko, zgodnie z analizą zawartą punkcie 5 niniejszej „Prognozy”, charakteryzują się działania inwestycyjne związane z budową, przebudową dróg powiatowych i innych inwestycji komunikacyjnych oraz pomoc finansowa gminom na działania w tym zakresie. Inwestycja podlegać będzie osobnej ocenie oddziaływania na środowisko wymaganej przy jej realizacji. Ze względu na brak istotnych informacji szczegółowych, przeprowadzenie takiej oceny na etapie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko Programu ochrony środowiska, jest niewykonalne i wykracza poza ramy soos. Należy również zaznaczyć, że istotne rozwiązania wariantowe tego typu inwestycji dotyczyć mogą w zasadzie budowy nowych odcinków dróg, dla których należałoby szukać m.in. wariantów lokalizacyjnych omijających obszary podlegające ochronie. Modernizacje, przebudowy lub tworzenie ścieżek rowerowych wzdłuż istniejących ciągów komunikacyjnych nie dają pod tym względem szerokiego pola manewrów.

Dla pozostałych zaproponowanych działań nie przewidziano rozwiązań wariantowych, ze względu na konieczność lub potrzebę ich realizacji w podanym wariantcie, który uznano za racjonalny. Pod analizę można byłoby ewentualnie poddać wariant lokalizacyjny poszczególnych zaproponowanych działań, jednak uznano, że aspekt ten jest nieistotny, jeżeli uwzględni się propozycję zwrócenia szczególnej uwagi przy planowaniu przestrzennym oraz zwrócenia szczególnej uwagi na możliwość zażądania przez organ wydający decyzję przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko. Poza tym, w kontekście oceny oddziaływania na środowisko na szczeblu powiatowym lub gminnym, aspekt lokalizacyjny, nie wykraczający poza powiat, lub gminę nie ma większego znaczenia, jeżeli nie dotyczy wariantów realizowanych poza lub na terenie obszarów chronionych. Brak jednak szczegółowych danych dotyczących działań uniemożliwia przeprowadzenie analizy, czy dany wariant będzie, czy nie będzie oddziaływał na przedmioty ochrony, dla których ustanowiono obszar ochronny.

W przypadku termomodernizacji lub instalacji OZE większość proponowanych działań bazuje na istniejących obiektach. W takim przypadku nie ma możliwości zaproponowania lokalizacyjnych rozwiązań alternatywnych, a jedynie technologicznych (rodzaj źródła odnawialnego).

Proponowane w przedmiotowym POŚ działania są zgodne z celami wytyczonymi na szczeblu międzynarodowym, krajowym i wojewódzkim.

### **Metodyka przeprowadzenia oceny porównawczej wariantów realizacji działań przedstawionych w przedmiotowym POŚ**

Wykonano ocenę porównawczą dwóch wariantów:

- wariant 0 - utrzymanie stanu obecnego,
- wariant 1 - realizacja działań zaplanowanych w Programie ochrony środowiska dla powiatu łowickiego na lata 2024-2027 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2030.

Oceny proponowanego sposobu działania w określonych wariantach dokonano w oparciu o metodę indeksowania.





Formalny wzór, według którego uzyskuje się wynik oceny, można zapisać następująco:

$$V = \sum v_i * a_i$$

gdzie:

V - indeks (punktowa ocena środowiska danego przedsięwzięcia),

$v_i$  - waga i-tego elementu środowiska,

$a_i$  - ocena cząstkowa oddziaływania przedsięwzięcia na i-ty element środowiska.

Ocenę cząstkową oddziaływania, w skali 10-cio stopniowej, ustalono przyjmując następujące ilości punktów dla poszczególnych wielkości, oceniając wpływ na poszczególne elementy środowiska:

wzorcowy	9 - 10
korzystny	7 - 8
pozytywny	5 - 6
możliwy do zaakceptowania	3 - 4
niedostateczny	0 - 2 punktów.

Wynik oceny poszczególnych wariantów proponowanego sposobu działania zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela nr 6.1-1. Ocena wariantów.

Lp	Parametr	Wariant 0	Wariant 1
1	2	3	4
1	Wpływ na zdrowie człowieka	2	8
2	Wpływ na otoczenie - budynki i miejsca potencjalnego przebywania ludzi	2	8
3	Wpływ na obszary chronione	3	7
4	Wpływ na stan powietrza (pyły i substancje gazowe)	1	8
5	Wpływ na stan klimatu akustycznego	2	6
6	Wpływ na stan wód podziemnych i powierzchniowych	3	5
7	Wpływ na jakość ziemi (w tym gleby)	3	5
8	Zgodność ze studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania poszczególnych gmin	4	4
9	Zgodność z ustawą o utrzymaniu czystości i porządku na terenie poszczególnych gmin	6	6
10	Zgodność z wieloletnim planem inwestycyjnym	7	7
11	Zgodność ze Strategią Rozwoju Powiatu Łowickiego 2030	7	7
12	Akceptacja społeczna	5	7
13	Aspekty ekonomiczne	7	7
14	Zgodność z celami zawartymi w dokumentach strategicznych wyższego rzędu	4	8
	Razem	56	93

Na podstawie przeprowadzonej analizy stwierdzono, że różnica między wariantem utrzymania stanu obecnego a proponowanymi działaniami jest istotna i przemawia za realizacją działań zaproponowanych w POŚ.

## 6.2 Wskazanie napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy

W zakresie planowanych do realizacji działań nie przewiduje się stosowania rozwiązań niesprawdzonych i dotychczas niestosowanych w praktyce krajowej i zagranicznej. Z dokonanych analiz w niniejszej Prognozie wynika, że nie ma żadnych innych udokumentowanych przesłanek do stwierdzenia, że realizacja planowanych działań oraz ich eksploatacja może powodować nie dotrzymywanie standardów jakości środowiska oraz znaczący negatywny wpływ na obszary ochrony przyrody.



## 7 Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania

Monitorowanie realizacji „Programu” umożliwia ocenę prawidłowości i efektywności działań oraz szybkie i elastyczne reagowanie na zmiany. Starosta powiatu łowickiego odpowiada za wdrożenie systemu opracowanego w „Programie”, jest zobowiązany także do opracowania oraz wdrożenia systemu monitoringu.

Wybrane wskaźniki monitoringu „Programu” obejmują:

- działania w zakresie jakości powietrza i ochrony klimatu,
- działania w zakresie zagrożenia hałasem,
- działania w zakresie ochrony przed polami elektromagnetycznymi,
- działania w zakresie gospodarowania wodami,
- działania w zakresie gospodarki wodno-ściekowej,
- działania w zakresie gospodarowania zasobami geologicznymi,
- działania w zakresie ochrony gleb,
- działania w zakresie gospodarowania odpadami,
- działania w zakresie ochrony zasobów przyrodniczych,
- działania w zakresie wykorzystania energii odnawialnej,
- działania w zakresie zwiększania świadomości ekologicznej mieszkańców i edukacji ekologicznej,
- działania w zakresie bezpieczeństwa i ochrony przed poważnymi awariami.

Wdrażanie Programu Ochrony Środowiska będzie podlegało na regularnej ocenie w zakresie:

- określenia stopnia wykonania przedsięwzięć / działań,
- określenia stopnia realizacji przyjętych celów,
- oceny rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami, a ich wykonaniem,
- analizy przyczyn tych rozbieżności.

Zgodnie z art. 18 ust. 2 ustawy Prawo ochrony środowiska, co 2 lata opracowywane będą raporty z realizacji programu, które powinny zawierać przede wszystkim informacje o wykonaniu założonych w programie zadań. Raporty z wykonania programu ochrony środowiska przedstawiane będą Radzie Powiatu. Najbardziej optymalne jest zestawienie ilościowe i jakościowe, ze względu na konieczność oceny stopnia realizacji zadania (a więc najbardziej przydatne są dane mierzalne). W raporcie powinno również znaleźć się podsumowanie z postępu wdrażania zadań zawartych w krótkoterminowym planie działania. Jeżeli zaistnieje taka konieczność należy dołączyć także opis koniecznych zmian w aktualnym programie wraz z ich skutkami – szczególnie finansowymi. Ponadto w raporcie tym mogą znaleźć się informacje na temat przewidywanych zmian w przyjętych założeniach podstawowych. Źródłem danych dla zaproponowanych wskaźników realizacji programu będą dane zbierane przede wszystkim w gminach.

Monitorowanie wskaźników polegać będzie na określeniu działań, których realizacja wypełniła wymagane w „Programie” działania, a także procent ich realizacji i wydane z tego tytułu środki finansowe. Całość tworzyć będzie zestawienie tabelaryczne.

### 7.1 *Możliwe transgraniczne oddziaływanie na środowisko*

Ze względu na położenie geograficzne powiatu łowickiego w województwie łódzkim, możliwe oddziaływania transgraniczne na środowisko możemy uznać za mało istotne. Oddziaływanie takie może wystąpić jedynie w przypadku transgranicznego przemieszczania odpadów w szczególności niebezpiecznych. Na każdy międzynarodowy obrót odpadami (przewóz, przywóz, wywóz) potrzebne jest zezwolenie Głównego Inspektora Ochrony Środowiska oraz spełnienie szeregu innych wymagań prawnych.



## 8 Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Niniejsza prognoza została opracowana dla projektu „Programu Ochrony Środowiska dla powiatu łowickiego na lata 2024-2027 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2030”, zwanego dalej „Programem”. Głównym celem prognozy jest określenie potencjalnych skutków dla środowiska, jakie mogą wystąpić w wyniku realizacji zadań przewidywanych w „Programie”. Prognoza jest dokumentem wspierającym proces decyzyjny i procedurę konsultacji planu zarówno z organami opiniującymi (Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska, Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny), jak i społeczeństwem. Wskazuje na możliwe negatywne skutki i formuluje zalecenia dotyczące przeciwdziałania oraz minimalizacji. Ponadto w prognozie zawarta zostanie ocena stopnia i sposobu uwzględniania aspektów środowiskowych we wszystkich częściach „Programu”.

Projekt „Programu” obejmuje charakterystykę ogólną powiatu, stan środowiska, kierunki ochrony środowiska oraz harmonogram i finansowanie realizacji zadań, a także zarządzanie „Programem”.

Obecnie wykonywana prognoza dotyczy projektu dokumentu, który będzie podlegał procedurze dyskusji publicznej i wnioski z tej dyskusji, uwzględnione zostaną w końcowej wersji tego dokumentu. Również wnioski płynące z dyskusji nad prognozą na różnych forach powinny ubogacić jej wersję końcową.

Zawarty w „Programie” wykaz problemów dotyczących ochrony środowiska na terenie powiatu łowickiego przedstawia się następująco:

- niska świadomość ekologiczna mieszkańców,
- nadal stosunkowo niewielkie wykorzystanie źródeł odnawialnych energii,
- spalanie odpadów i złego jakościowo węgla w piecach domowych,
- brak scentralizowanego systemu ogrzewania w skupiskach obiektów wymagających ogrzewania,
- niezadawalający stan dróg,
- hałas od źródeł komunikacyjnych,
- zanieczyszczenia wód, głównie pochodzenia rolniczego,
- niewystarczający stopień skanalizowania niektórych obszarów wiejskich,
- tendencja do utwardzania terenów,
- susza rolnicza,
- brak stałego monitoringu jakości gleb,
- oddziaływanie pojazdów samochodowych, rolnictwa, odpadów, materiałów budowlanych i maszyn budowlanych na gleby,
- niewystarczająca świadomość ekologiczna, lub niechęć do stosowania się do ustalonych zasad przyjętych w Gminach przez mieszkańców w kwestii selektywnej zbiórki odpadów oraz spalania odpadów,
- brak wymaganego poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia niektórych rodzajów odpadów przewidzianych do recyklingu, na terenie niektórych Gmin,
- duże ilości wyrobów azbestowych pozostałych do usunięcia.

Analizując powyższe problemy pod kątem oddziaływań na obszary podlegające ochronie można stwierdzić, że wywiera ona negatywny wpływ na praktycznie wszystkie komponenty środowiska, np.:

- brak świadomości ekologicznej społeczeństwa może być bezpośrednią przyczyną zanieczyszczeń środowiska,
- spalanie odpadów przez społeczeństwo oraz brak realizacji zadań związanych z tzw. niską emisją może spowodować okresową emisję i oddziaływanie na obszary chronione,
- brak przeprowadzenia działań zmierzających do zmniejszenia emisji substancji i pyłów do powietrza może spowodować niekorzystne oddziaływanie na florę i faunę na obszarach chronionych,
- niezadawalający stan dróg wiąże się ze zwiększoną emisją substancji do powietrza oraz hałasem do środowiska, co może oddziaływać na florę i faunę na obszarach chronionych oraz komfort życia mieszkańców,
- brak sieci kanalizacyjnej wymusza konieczność transportowania nieczystości środkami komunikacji drogowej, co m.in. wpływa na zwiększenie emisji pyłów i substancji do powietrza oraz hałasem do środowiska od pojazdów ciężarowych.



Realizacja założeń „Programu” ma na celu poprawę istniejącego stanu środowiska. Należy jednak pamiętać, że niektóre zadania z zakresu gospodarki odpadami mogą lokalnie oddziaływać na środowisko (np. dotyczące składowiska odpadów), ale są niezbędne do funkcjonowania społeczeństwa. Inwestycje tego typu powodują często szereg konfliktów społecznych, co na ogół związane jest z brakiem zrozumienia specyfiki takich przedsięwzięć oraz odpowiedniej informacji skierowanej do społeczności.

Istotne jest z punktu widzenia długoterminowej poprawy jakości środowiska, aby w „Programie” uwzględnić promowanie budownictwa energooszczędnego, z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii (np. fotowoltaiki, pomp ciepła). W budownictwie mieszkaniowym istnieją duże możliwości oszczędności energii z wykorzystaniem źródeł odnawialnych i przyjęcie takiego kierunku działań w programie ochrony środowiska dla podstawę do preferowania energooszczędnych rozwiązań w ramach systemów finansowania budownictwa.

Wdrożenie „Programu” nie stwarza zagrożenia konfliktami społecznymi. Nie stwarza także zagrożenia dla różnorodności biologicznej roślin i zwierząt. Wręcz przeciwnie, ogólnie poprawi to stan czystości na terenie powiatu, co przyczyni się do poprawy warunków wegetacji roślin i warunków życia zwierząt. Oprócz spojrzenia całościowego należy jednak rozpatrzyć możliwość negatywnego oddziaływania poszczególnych, zaplanowanych działań na walory środowiskowe obszarów chronionych.

W przypadku planowanych inwestycji nie należy spodziewać się wpływu na zabytki. Jednakże na etapie uzyskiwania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia, należy zwrócić uwagę, aby żadne z nich nie miało negatywnego wpływu na stan obiektów podlegających ochronie konserwatorskiej.

W zakresie działań administracyjnych Powiatu w ochronie środowiska duże znaczenie ma właściwe planowanie przestrzenne. W tym zakresie należy kłaść duży nacisk na odpowiednie przygotowanie planów miejscowych, z uwzględnieniem występujących warunków środowiskowych.

Ważne jest też odpowiednie wyprzedzenie czasowe w przygotowaniu planów, które nie powinny powstawać dopiero w momencie planowanego zamierzenia inwestycyjnego. Skutecznie zapobiegać zagrożeniom środowiska i eliminować lub ograniczać ewentualne konflikty przyrodnicze można poprzez odpowiednie planowanie przestrzenne, które pozwala na:

- wybór niekolizyjnych środowiskowo (lub o ograniczonej konfliktowości) lokalizacji przedsięwzięć,
- zagospodarowanie terenów przeznaczonych na inwestycje zgodnie z wymogami ochrony środowiska.

Spośród działań określonych w „Programie”, pod względem oddziaływań na walory przyrodniczo-krajobrazowe na uwagę zasługuje zadanie obejmujące budowę, przebudowę dróg powiatowych i innych inwestycji komunikacyjnych.. W przypadku inwestycji drogowych należy wziąć pod uwagę głównie ich lokalizację. Działania należy realizować poza miejscami objętymi szczególną ochroną i w taki sposób, aby ich wpływ na krajobraz był jak najmniejszy.

Innym, mogącym znacząco oddziaływać na walory przyrodniczo-krajobrazowe zadaniem jest budowa zbiornika wodnego o funkcji retencyjno-przeciwpowodziowej. Jak wykazały analizy, zadanie to nie będzie znacząco wpływać na środowisko, a nawet wpłynie korzystnie z punktu widzenia powstania warunków dla życia różnych gatunków zwierząt i roślin, a także warunków do rekreacyjnego przebywania mieszkańców powiatu.

Ustalenia „Programu” wpłyną niewątpliwie pozytywnie na realizację obowiązujących celów ochrony środowiska. Przyczynia się do zintensyfikowania działań mających zapewnić prawidłową gospodarkę w dziedzinie ochrony środowiska na terenie powiatu oraz udoskonalenia edukacji ekologicznej mieszkańców.

Ze względu na położenie geograficzne powiatu łowickiego w województwie łódzkim, w centralnej części kraju, możliwe oddziaływania transgraniczne na środowisko można uznać za mało istotne.

Zgodnie z art. 18 ust. 2 ustawy Prawo ochrony środowiska, co 2 lata opracowywane będą raporty z realizacji programu, które powinny zawierać przede wszystkim informacje o wykonaniu założonych w programie zadań. Raporty z wykonania programu ochrony środowiska przedstawiane będą Radzie Powiatu.



## Spis tabel:

TABELA NR 4.1.2-1 KLASYFIKACJA W RAMACH OCENY JAKOŚCI POWIETRZA W STREFIE ŁÓDZKIEJ ZA ROK 2022, POD KĄTEM OCHRONY ZDROWIA LUDZI I OCHRONY ROŚLIN .....	13
TABELA NR 4.1.5-1 JEDNOLITE CZĘŚCI WÓD PODZIEMNYCH NA TERENIE POWIATU ŁOWICKIEGO .....	21
TABELA NR 4.1.5-2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA JCWPD NA OBSZARZE POWIATU ŁOWICKIEGO .....	22
TABELA NR 4.1.5-.31 JEDNOLITE CZĘŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH NA TERENIE POWIATU ŁOWICKIEGO .....	26
TABELA NR 4.1.6-1 WYKAZ UJĘĆ WÓD NA TERENIE GMIN POWIATU ŁOWICKIEGO .....	33
TABELA NR 4.1.6-2 ZUŻYCIE WODY NA TERENIE POWIATU ŁOWICKIEGO.....	37
TABELA NR 4.1.7-1 ZASOBY GEOLOGICZNE NA TERENIE POWIATU ŁOWICKIEGO .....	40
TABELA NR 4.1.8-1 ILOŚĆ POSZCZEGÓLNYCH RODZAJÓW ODPADÓW KOMUNALNYCH ZEBRANYCH I ODEBRANYCH W LATACH 2021-2022 Z TERENU POWIATU ŁOWICKIEGO .....	45
TABELA NR 4.1.8-3 ILOŚCIOWE ZESTAWIENIE WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST W POSZCZEGÓLNYCH GMINACH POWIATU ŁOWICKIEGO (STAN NA 2022 R.).....	49
TABELA NR 4.1.9-1 FORMY OCHRONY PRZYRODY NA TERENIE POWIATU ŁOWICKIEGO .....	55
TABELA NR 4.1.9-2 WYKAZ POMNIKÓW PRZYRODY NA TERENIE POWIATU ŁOWICKIEGO .....	61
TABELA NR 4.1.9-3 POWIERZCHNIA LASÓW NA TERENIE POWIATU ŁOWICKIEGO W LATACH 2018-2022.....	65
TABELA NR 4.1.9-4 TERENY ZIELENI W POWIECIE ŁOWICKIM .....	65
TABELA NR 4.1.9-5 NASADZENIA PRZEPROWADZONE W POWIECIE ŁOWICKIM LATACH 2021-2022.....	66
TABELA NR 4.3-1 OBSZARY PROBLEMOWE NA TERENIE POWIATU ŁOWICKIEGO.....	68
TABELA NR 5.4-1 CELE ŚRODOWISKOWE DLA JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD PODZIEMNYCH .....	79
TABELA NR 5.4-2 CELE ŚRODOWISKOWE DLA JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH .....	81
TABELA NR 5.5.5-2 ZAGROŻENIA CELÓW OCHRONNYCH OBSZARÓW CHRONIONYCH, W TYM NATURA 2000 ..	86
TABELA NR 6.1-1. OCENA WARIANTÓW. ....	96

## Spis rysunków:

RYSUNEK NR 4.1.1-1 GMINY POWIATU ŁOWICKIEGO .....	12
RYSUNEK NR 4.1.5-1 JCWPD NR 63.....	22
RYSUNEK NR 4.1.5-3 POWIAT ŁOWICKI WZGLĘDEM OBSZARÓW ZAGROŻENIA POWODZIĄ I TERENÓW NARAŻONYCH NA PODTOPIENIA.....	30
RYSUNEK NR 4.1.7-1 JAKOŚĆ GLEB W POWIATACH WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO.....	42
RYSUNEK NR 4.1.9-1 OBSZAR NATURA 2000 NA TERENIE POWIATU ŁOWICKIEGO .....	57
RYSUNEK NR 4.1.9-2 OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU NA TERENIE POWIATU ŁOWICKIEGO .....	59
RYSUNEK NR 4.1.9-3 OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU DOLIN PRZYSOWY NA TERENIE POWIATU ŁOWICKIEGO – GMINA KIERNOZIA.....	60
RYSUNEK NR 4.1.9-4 KORYTARZE EKOLOGICZNE ZLOKALIZOWANE W GRANICACH POWIATU ŁOWICKIEGO .....	63