GARD - Pracownia Urbanistyczno - Architektoniczna - mgr inż. arch. Anna Woźnicka
siedziba: ul. Traktorowa 43/2, 91-117 Łódź; pracownia: ul. Wólczańska 55/59, pok. 1003-1006, 90-608 Łódź
NIP 947-106-73-33; REGON 100834104; tel. 42-6559336, 509-959368; www.gard.pl; biurogard@gmail.com

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

USTALEŃ

PLANU OGÓLNEGO GMINY INOWŁÓDZ

Zleceniodawca:

Gmina Inowłódz

ul. Spalska 2, 97-215 Inowłódz

autorzy opracowania:
*mgr **Aleksandra Kraszewska** – główny projektant prognozy*
*mgr **Anna Grzelak** – udział w opracowaniu graficznym prognozy*
*mgr inż. arch. **Anna Woźnicka** – główny projektant planu ogólnego*

Łódź, październik 2026 r.

Spis treści

1. WPROWADZENIE 3

1.1. Przedmiot, cele i podstawa prawna opracowania 3

1.2. Metody pracy oraz wykorzystane na potrzeby opracowania materiały źródłowe. 4

1.3. Zakres przestrzenny opracowania 4

2. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI I GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ JEGO POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI 4

2.1. Informacje o zawartości i głównych celach projektu planu ogólnego 4

2.2. Powiązania projektu planu z innymi dokumentami oraz ich ustalenia 5

3. ZASOBY ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO 7

3.1. Położenie fizyczno-geograficzne 7

3.2. Rzeźba terenu 8

3.3. Budowa geologiczna 9

3.4. Gleby 11

3.5. Wody powierzchniowe i podziemne 12

3.6. Klimat 14

3.7. Szata roślinna 15

3.8. Świat zwierzęcy 20

3.9. Powiązania przyrodnicze gminy z otoczeniem 21

4. OCHRONA PRAWNA ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH, KRAJOBRAZOWYCH I KULTUROWYCH 21

4.1. Istniejące formy ochrony przyrody 21

4.2. Formy ochrony przyrody w otoczeniu gminy 34

4.3. Środowisko kulturowe, walory krajobrazowe i ich ochrona 34

5. PROGNOZA ZMIAN ŚRODOWISKA PRZY BRAKU REALIZACJI USTALEŃ PLANU OGÓLNEGO 40

6. ISTNIEJĄCE PROBLEMY I ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTU PLANU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE 41

6.1. Zagrożenia naturalne 41

6.2. Zagrożenia antropogeniczne 42

7. STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM 47

8. ZAKRES USTALEŃ PROJEKTU PLANU OGÓLNEGO 48

9. 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 ŚRODOWISKOWE ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWYWANIA DOKUMENTU 52

10. ANALIZA I OCENA USTALEŃ PROJEKTU PLANU 54

10.1. Przewidywane skutki (oddziaływania) dla środowiska wynikające z projektowanego przeznaczenia do zainwestowania i ich ocena 54

10.2. Przewidywane skutki (oddziaływania) realizacji ustaleń planu na poszczególne komponenty środowiska oraz zabytki, ludzi i dobra materialne i ich ocena 56
10.3. Przewidywane skutki (oddziaływania) realizacji ustaleń planu ogólnego na obszary Natura 2000 oraz inne obszary podlegające ochronie prawnej i ich ocena 64
10.4. Przewidywane skutki (oddziaływania) realizacji ustaleń planu ogólnego na pozostałe obszary podlegające ochronie prawnej i ich ocena 67
10.5. Kompleksowa ocena przewidywanych skutków (oddziaływań) realizacji ustaleń planu ogólnego 69

11. 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 72

12. PROPOZYCJE ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH DO USTALEŃ PROJEKTU PLANU, WOBEC CELÓW I GEOGRAFICZNEGO ZASIĘGU DOKUMENTU (PROJEKTU PLANU) ORAZ CELÓW I PRZEDMIOTU OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚCI TEGO OBSZARU 74

13. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ JEJ PRZEPROWADZANIA. 74

14. INFORMACJA O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO 75

15. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM 75

16. LITERATURA I MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE 79

ZAŁĄCZNIKI:

Zał. 1. Rysunek prognozy oddziaływania na środowisko – mapa w skali 1 : 10 000

Zał. 2. Oświadczenie autora prognozy

1. WPROWADZENIE

1.1. Przedmiot, cele i podstawa prawna opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń projektu Planu Ogólnego Gminy Inowłódz, do sporządzenia którego Rada Miejska w Inowłodzu przystąpiła Uchwałą Nr V/33/24 z dnia 26 lipca 2024 roku.

Podstawowym celem prognozy jest identyfikacja i ocena potencjalnych skutków w środowisku, jakie mogą mieć miejsce w wyniku realizacji postanowień planu ogólnego, jak również propozycja rozwiązań alternatywnych w stosunku do tych zawartych w projekcie dokumentu oraz takich, które zminimalizują ewentualne skutki negatywne. Zagadnienia omówione w niniejszej *Prognozie* służą także wykazaniu, w jaki sposób problemy środowiskowe oraz cele ochrony środowiska ustanowione w innych powiązanych dokumentach zostały uwzględnione podczas opracowywania projektu planu ogólnego. Prognoza nie jest dokumentem rozstrzygającym o słuszności realizacji zamierzeń inwestycyjnych przewidzianych ustaleniami planu. Przedstawia jedynie prawdopodobne skutki, jakie niesie za sobą realizacja ustaleń projektu planu ogólnego na środowisko i proponuje ewentualne rozwiązania alternatywne lub kompensacyjne.

Zakres przedmiotowy prognozy zgodny jest z zakresem określonym w:

1) ustawie z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (t.j. Dz. U. z 2026 r. poz. 670 ze zm.);
2) uzgodnieniu zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dokonanym przez:
   a) Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi pismem Nr WOOŚ.411.464.2025.MGw z dnia 22 września 2025 r.;
   b) Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Tomaszowie Mazowieckim pismem Nr ZNS.90280.4.2025 z dnia 23 września 2025 r..

Podstawę prawną sporządzenia prognozy stanowią:

1) Uchwała Rady Miejskiej w Inowłodzu Nr V/33/24 z dnia 26 czerwca 2026 roku;
2) ustawa z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (t.j. Dz. U. z 2026 r. poz. 670 ze zm);
3) ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 647 ze zm.);
4) ustawa z dnia 27 marca 2003 r. *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* (t.j. Dz. U. 2026 r. poz. 538 ze zm).

Przy opracowywaniu niniejszej prognozy, oprócz ww., uwzględniono obowiązujące akty prawne z zakresu ochrony środowiska i gospodarowania przestrzenią:

1) ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody* (tj. Dz. U. z 2026 r. poz. 1315);
2) ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. *Prawo wodne* (tj. Dz. U. z 2025 r. poz. 960 ze zm.);
3) rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112).

1.2. Metody pracy oraz wykorzystane na potrzeby opracowania materiały źródłowe.

Prace nad niniejszym opracowaniem obejmowały interdyscyplinarne analizy procesów i zjawisk zachodzących w środowisku przy uwzględnieniu kontekstu „poza środowiskowego" obejmującego zwłaszcza: system prawny, postęp technologiczny, oczekiwania i potrzeby społeczności oraz władz lokalnych itp. Zasadniczo stosowaną metodą była metoda „desk research", w ramach której analizie poddano dostępne materiały kartograficzne, opracowania dotyczące środowiska przyrodniczego oraz dokumenty planistyczne dotyczące obszaru objętego opracowaniem oraz jego otoczenia. Pomocne były również specjalistyczne opracowania z zakresu monitoringu poszczególnych komponentów środowiska udostępniane przez GIOŚ. Bazę do określenia stanu środowiska, jego funkcjonowania i problemów przy istniejącym zainwestowaniu stanowiło *Opracowanie Ekofizjograficzne* przygotowane w kwietniu 2025 r. na potrzeby projektu planu ogólnego.

Zebrane dane i wysnute na ich podstawie wnioski przedstawiono w *Prognozie* w formie opisowej oraz graficznej.

Wykorzystane materiały (literaturę z zakresu funkcjonowania i ochrony środowiska, wyniki badań jakości poszczególnych elementów środowiska, dostępne opracowania planistyczne i specjalistyczne, w tym kartograficznych) zamieszczono w rozdz. 16.

1.3. Zakres przestrzenny opracowania

Projekt planu ogólnego obejmuje obszar gminy miejsko-wiejskiej Inowłódz, o łącznej powierzchni 9 753 ha. Przebieg granic opracowania planu ogólnego określony został w załączniku graficznym do Uchwały Nr V/33/24 Rady Miejskiej w Inowłodzu z dnia 26 lipca 2024 roku *w sprawie przystąpienia do sporządzania „planu ogólnego Gminy Inowłódz".*

2. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI I GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ JEGO POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI

2.1. Informacje o zawartości i głównych celach projektu planu ogólnego

Plan ogólny, jest nowym aktem planowania przestrzennego wprowadzonym do polskiego systemu planowania przestrzennego na mocy ustawy z dnia 7 lipca 2023 r. *o zmianie ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz niektórych innych* ustaw (Dz.U. poz. 1688). Jako akt prawa miejscowego jest podstawowym narzędziem kształtowania polityki przestrzennej gminy, ustalenia zawarte w planie ogólnym są wiążące zarówno dla miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego jak i dla decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu oraz decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.

Poddany analizie w niniejszym opracowaniu projekt planu ogólnego został sporządzony zgodnie z wymaganiami i zakresem określonym w ustawie z dnia 27 marca 2003 r. *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* oraz Rozporządzeniu Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 8 grudnia 2023 r. *w sprawie projektu planu ogólnego gminy, dokumentowania prac planistycznych w zakresie tego planu oraz wydawania z niego wypisów i wyrysów*. W oparciu o istniejące uwarunkowania, projekt Planu ogólnego gminy Inowłódz określa gminny katalog stref planistycznych, a także obszar uzupełnienia zabudowy.

2.2. Powiązania projektu planu z innymi dokumentami oraz ich ustalenia

Zgodnie z art. 72 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* zalecenia zawarte w opracowaniu ekofizjograficznym są podstawą określania w projekcie planu ogólnego m.in. warunków utrzymania równowagi przyrodniczej i racjonalnej gospodarki zasobami środowiska. W system prawa ochrony środowiska, „opracowanie ekofizjograficzne" wprowadzone zostało w 2000 r. W aktualnie obowiązującym akcie prawnym z zakresu ochrony środowiska, tj. w ustawie a z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska cyt.: „*przez opracowanie ekofizjograficzne rozumie się dokumentację sporządzaną na potrzeby planu ogólnego gminy, miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oraz planu zagospodarowania przestrzennego województwa, charakteryzującą poszczególne elementy przyrodnicze na obszarze objętym planem i ich wzajemne powiązania*".

Opracowanie ekofizjograficzne dla potrzeb Planu ogólnego gminy Inowłódz powstało na przełomie marca i kwietnia 2025 r. wskutek rozpoczęcia procedury planistycznej związanej ze sporządzeniem planu ogólnego gminy Inowłódz. W opracowaniu tym sformułowane zostały następujące „wnioski" do planu ogólnego, cyt.:

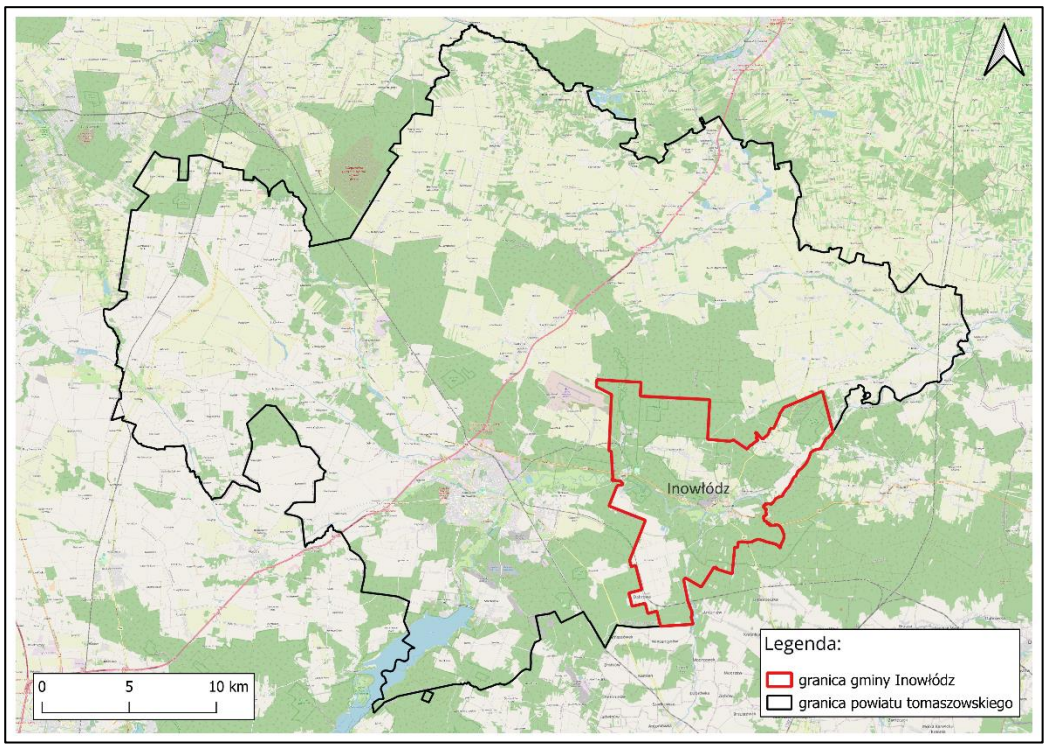
1. *„Na etapie planowania zagospodarowania przedmiotowego obszaru, a także w trakcie podejmowania jakichkolwiek działań na tym terenie, należy uwzględnić elementy wynikające z uwarunkowań ekofizjograficznych;*
2. *Na obszarze gminy występują główne elementy układu transportowego województwa: droga wojewódzka nr 726 (łączy Inowłódz z Opocznem i Rawą Mazowiecką);*
3. *Głównym ciekiem wodnym na terenie gminy jest rzeka Pilica stanowiąca lewy dopływ Wisły. Jej charakterystyczną cechą są liczne zakola oraz przełomy. Do pozostałych cieków wodnych należą też: Gać, Słomianka z Giełzówką, Olszówką, Cetynka i Struga;*
4. *Na obszarze gminy są obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy o ochronie przyrody, ponadto w granicach gminy Inowłódz znajdują się tereny leśne zarządzane przez Nadleśnictwo Smardzewice;*
5. *Południowo-wschodnia część gminy Inowłódz znajduje się w obrębie jurajskiego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych J3 410 Opoczno oraz mały północno-zachodni fragment gminy znajduje się w obrębie jurajskiego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych J3 404 Koluszki – Tomaszów;*
6. *Na terenie gminy występują następujące obszary NATURA 2000: Dolina Dolnej Pilicy PLH 140016 – Dyrektywa Siedliskowa i Lasy Spalskie PLH 100003 – Dyrektywa Siedliskowa;*
7. *Na tym terenie występują obiekty podlegające ochronie na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, należy dbać o te obiekty, dążyć do racjonalnego kształtowania przestrzeni otaczającego cenne kulturowo obszary, w taki sposób, aby nie naruszyć ich walorów;*
8. *Występuje wiele licznych złóż surowców naturalnych, zwłaszcza niezwykle bogatych złóż surowców skalnych;*
9. *Dla zabezpieczenia i poprawy stanu środowiska i życia mieszkańców należy prowadzić działania, głównie w kierunku:*
    - *inwentaryzacji i częściowej rekultywacji terenów zdegradowanych,*
    - *ograniczenia lub zakazu budowy inwestycji w obrębie rzeki Pilicy i jej dopływów, które mogą negatywnie wpływać na stan wód,*

- *tworzenia rezerw terenowych i wykorzystanie istniejących pustostanów pod rozwój działalności gospodarczej celem tworzenia miejsc pracy na obszarach wiejskich,*
- *zrównoważonego rozwoju turystyki aktywnej i ekoturystyki,*
- *zachowania ochrony i rewitalizacji obszarów objętych ochroną przyrodniczą,*
- *ciągłego monitorowania jakości wód zwłaszcza w dolinie rzeki Pilicy, i przeciwdziałania wystąpieniu w przyszłości podtopień/powodzi w jej obrębie,*
- *zachowania istniejącego systemu cieków wodnych i dążenie do poprawy klas czystości wód na obszarze całej gminy,*
- *wykluczenia z zabudowy terenów położonych w dolinach cieków wodnych znajdujących się w zasięgu cyklicznych zalewów i dostosowanie zabudowy wsi do naturalnych warunków fizjograficznych,*
- *obserwowania zagrożeń związanych z suszą i erozją gleb,*
- *poprawy dostępności komunikacyjnej poprzez rozwój transportu publicznego,*
- *wprowadzeniu zakazu podejmowania przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko,*
- *wsparcia, edukacji ekologicznej i organizacji punktów selektywnej zbiórki odpadów komunalnych,*
- *modernizacji i rozbudowy infrastruktury pieszej i rowerowej,*
- *uwzględnienia potrzeb wodnych w przyszłości, rezerwowanie terenów pod budowę urządzeń retencyjnych w celu gromadzenia wód roztopowych i opadowych,*
- *prowadzenia działań edukacyjnych dla mieszkańców gminy związanych z ochroną środowiska,*
- *zachowania różnorodności gatunkowej (flora i fauna), niedopuszczenie do przeprowadzenia inwestycji mających znaczących wpływ na środowisko w ich bezpośrednim sąsiedztwie,*
- *utrzymania obecnego poziomu lesistości i w ramach możliwości promowanie jego powiększenia, z uwzględnieniem wartości przyrodniczych i krajobrazowych gminy*
- *ciągłego rozwoju odnawialnych źródeł energii,*
- *modernizacji i rozbudowy sieci kanalizaycjnej i wodociągowej,*
- *ochrony wód powierzchniowych zwłaszcza rzeki Pilicy,*
- *kontrolowania i likwidacji źródeł zanieczyszczeń, a także działania na rzecz ochrony gleb w przypadku stosowania nawozów i środków dla roślin przez rolników."*

3. ZASOBY ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

3.1. Położenie fizyczno-geograficzne

Miasto Inowłódz, siedziba gminy miejsko-wiejskiej, położone jest we wschodniej części województwa łódzkiego, około 75 km na południowy-wschód od Łodzi i około 15 km na wschód od Tomaszowa Mazowieckiego – siedziby powiatu (Rys.1). Gmina Inowłódz sąsiaduje z gminami: Tomaszów Mazowiecki, Lubochnia, Czerniewice, Rzeczyca, Poświętne, Opoczno oraz Sławno. W skład Gminy Inowłódz wchodzi 10 sołectw, w tym 11 miejscowości: Brzustów, Dąbrowa, Inowłódz, Konewka, Królowa Wola, Liciążna, Poświętne, Spała, Zakościele, Żądłowice oraz Teofilów. Zajmuje powierzchnię 9 753 ha, co stanowi niecałe 10% powierzchni powiatu tomaszowskiego. Miasto Inowłódz (tzw. obszar miejski gminy) zajmuje powierzchnię 1 566 ha, co stanowi około 16% powierzchni całej gminy.



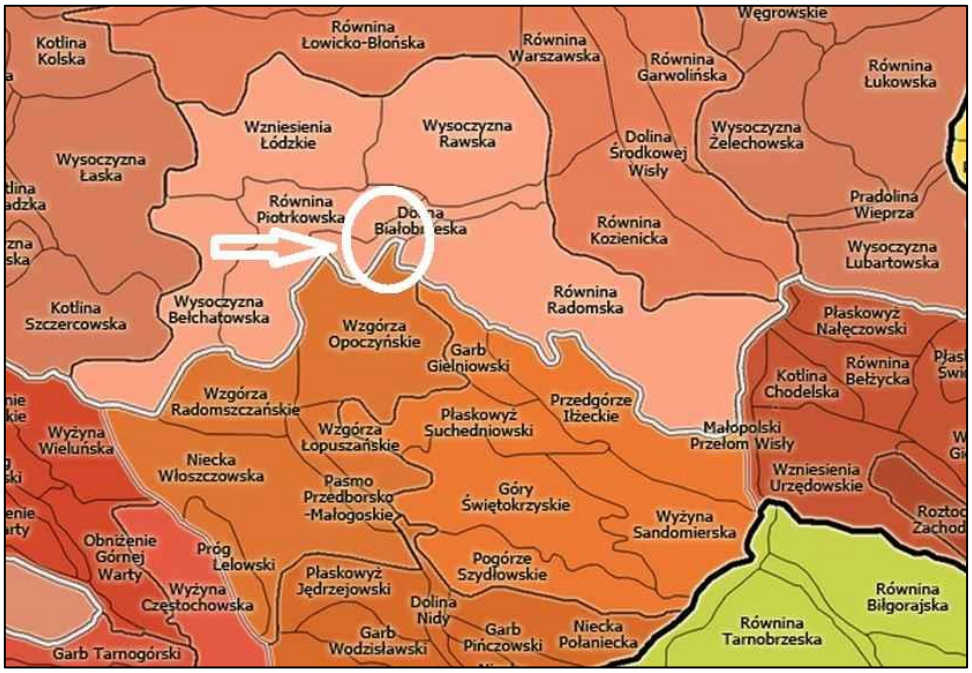
Rys. 1. Położenie gminy Inowłódz na tle powiatu tomaszowskiego

(Źródło: Opracowanie ekofizjograficzne na potrzeby Planu ogólnego gminy Inowłódz, oprac. Gard, 2025)

Gmina Inowłódz usytuowana jest po obu stronach rzeki Pilicy, na terenie dawnej Puszczy Pilickiej. Charakteryzuje się szczególną malowniczością krajobrazu, dzięki rzadko spotykanej w tej części kraju różnorodności form ukształtowania powierzchni. Ciekawa rzeźba terenu w połączeniu z bogatymi zasobami leśnymi decyduje o dużej atrakcyjności turystycznej gminy. Lasy zajmują ponad połowę obszaru gminy stanowiąc dominujący element krajobrazu. Lasy Spalskie wraz z pozostałością Puszczy Pilickiej są jednym z największych kompleksów leśnych w środkowej Polsce. Wysoka wartość walorów przyrodniczych i potrzeba ich zachowania była motywacją do utworzenia na tym terenie Spalskiego Parku Krajobrazowego, który swoją ochroną objął ponad połowę powierzchni gminy. Najcenniejsze z przyrodniczego punktu widzenia tereny będące siedliskami wielu gatunków roślin i zwierząt podlegają ochronie prawnej[1].

[1] Na podstawie: *Opracowania Ekofizjograficznego*, oprac. GARD, Patryk Grzegorczyk, 2025 r.

Według regionalizacji fizycznogeograficznej Jerzego Kondrackiego zmodyfikowanej w 2018 r. przez zespół pod kierownictwem Jerzego Solona z Polskiej Akademii Nauk, gmina Inowłódz położona jest w następujących mezoregionach: Równina Piotrkowska (318.84), Dolina Białorzeska (318.85) i Wzgórza Opoczyńskie (342.11). Dwie pierwsze jednostki są częścią makroregionu Wzniesienia Południowomazowieckie (318.8) w podprowincji Niziny Środkowopolskie (318), natomiast trzeci – Wyżyny Przedborskiej (318.1) w podprowincji Wyżyna Małopolska.



Rys. 2. Położenie gminy Inowłódz na tle podziału na mezoregiony wg J. Kondrackiego i aktualizacji J.Solona.
(*Źródło: Opracowanie własne na podstawie Geografia Regionalna Polski, 2002*)

3.2. Rzeźba terenu

W przeważającej części obszar gminy jest równiną zbudowaną z piasków wodnolodowcowych i glin zwałowych. Dużą część powierzchni gminy zajmują piaszczysto-żwirowe sandry związane z młodszym stadium zlodowacenia środkowopolskiego (Warty). Sandry porośnięte są przez największe kompleksy leśne tego obszaru, m.in. lasy obrębu Spała. Na sandrach i piaszczystej morenie dennej występują wydmy i pola piasków przewianych (eolicznych), np. koło Dąbrowy. Z osadami lodowcowymi wiąże się również występowanie głazów narzutowych.

Charakterystycznym elementem rzeźby terenu jest dolina rzeki Pilicy z trzema poziomami tarasowymi, a także pomniejsze doliny jej dopływów. Dolina Pilicy w obecnym kształcie powstała w stadium Warty i odprowadzała wówczas wody sprzed topniejącego czoła lądolodu. Jej szerokość jest zmienna. W przełomowych odcinkach pod Inowłodzem wynosi zaledwie 1 km, natomiast po przebiciu się przez garb inowłodzki (antyklinę) rozszerza się do 6-8 km. Zwykle występują trzy terasy rzeczne. Terasa zalewowa jest obecnie w wielu miejscach sucha i piaszczysta, np. pod Teofilowem, gdzie znajdują się na niej liczne niewielkie formy wydmowe. Terasa nadzalewowa jest wszędzie piaszczysto-żwirowa i nie nadaje się do innego użytkowania jak leśne. Doliny dopływów Pilicy mają charakterystyczny kierunek, zgodny z biegiem warstw antykliny inowłodzkiej: lewobrzeżne płyną ku południowemu-wschodowi, a prawobrzeżne ku północnemu zachodowi. Doliny te różnią się od siebie.

Ogólnie dopływy lewobrzeżne posiadają doliny wąskie i bardziej wcięte, natomiast doliny dopływów prawobrzeżnych są płaskie i szerokie. Prawie w całości zachowany jest naturalny kształt koryt rzecznych.[2]

Pod względem hipsometrycznym w obrębie granic gminy występują relatywnie nieznaczne różnice wysokości, tj. sięgające 40 m. Najniżej położony obszar związany jest z doliną Pilicy w okolicy Inowłodza, która osiąga wysokość ok. 143 m n.p.m. Najwyższej położone tereny związane są ze Wzniesieniami Opoczyńskimi (w południowej części gminy) i sięgają maksymalnie 187 m n.p.m.

3.3. Budowa geologiczna

Gmina Inowłódz położona jest w obrębie dwóch jednostek geologicznych: paraantyklinorium środkowopolskiego oraz synklinorium szczecińsko-łódzko-miechowskiego. Wyróżnić tu można jednostki niższego rzędu: w części wschodniej znajduje się antyklina inowłodzka, a w części zachodniej położona jest niecka tomaszowska. Jednostki te zbudowane są z utworów mezozoicznych pokrytych występującymi na terenie całej gminy osadami czwartorzędowymi o różnej miąższości.

Najstarszymi osadami nawierconymi na obszarze gminy Inowłódz są utwory jury środkowej. Na powierzchni terenu odsłaniają się w krawędzi wysoczyzny nad Pilicą koło Inowłodza (Zakościele) oraz ok. 2 km na południowy-wschód od Inowłodza. Miąższość osadów środkowojurajskich osiąga na tym obszarze 800 m. Jurę środkową reprezentują piaskowce, mułowce i iłowce z wkładkami syderytów oraz wapieni. Podczwartorzędowe wychodnie jury górnej zajmują znaczną część obszaru gminy. Jura górna reprezentowana jest przez utwory: chalcedonity, gliny, mułowce i margle (rejon Teofilowa i Inowłodza). Miąższość tego kompleksu wynosi około 70 m. Pokrywa osadów czwartorzędowych występuje na całym obszarze gminy. Jest ona zróżnicowana zarówno pod względem miąższości (od 2 do 60 m) jak i genezy. Po okresach zlodowaceń na terenie gminy pozostały różnowiekowe gliny zwałowe (w postaci płatów) oraz żwiry, piaski i mułki (obszary wytopiskowe i akumulacji rzek roztopowych), niewielkie soczewki iłów i mułków laminowanych (osady zastoiskowe), jak również osady eoliczne - piaski kwarcowe w formie wydm.

O warunkach geologiczno – inżynierskich decydują: skład litologiczny skał i gruntów, ukształtowanie powierzchni terenu, a także położenie zwierciadła wód gruntowych i ewentualne zagrożenie procesami geodynamicznymi. Uwzględniając te kryteria w obszarze gminy wyodrębniono tereny korzystne i niekorzystne (utrudniające) dla budownictwa. Z analizy wyłączono obszary kompleksów leśnych, gleb chronionych, łąk na gruntach organicznych, obszary udokumentowanych złóż oraz tereny zwartej zabudowy.[3]

Ww. analizy, przygotowane na potrzeby Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Inowłódz wykazały:

- tereny o korzystnych warunkach budowlanych – tj. obszary występowania gruntów spoistych zwartych, półzwartych, twardoplastycznych, gruntów sypkich, w obrębie których zwierciadło wód gruntowych leży poniżej 2 m p.p.t.. Tereny takie znajdują się m.in. w okolicach Królowej Woli;
- tereny o niekorzystnych warunkach budowlanych - związane są przede wszystkim z gęstą siecią hydrograficzną (doliny rzek) oraz z obszarami płytkiego występowania zwierciadła wód

[2] Na podstawie: *Opracowania Ekofizjograficznego*, oprac. GARD, Patryk Grzegorczyk, 2025 r.
[3] Na podstawie *Opracowania Ekofizjograficznego*, oprac. GARD, Patryk Grzegorczyk, 2025 r.

gruntowych. Występują m.in. w okolicach Inowłodza. Dodatkowo w Inowłodzu w strefie krawędziowej wysoczyzny stwierdzono spełzywanie zboczy.[4]

Kopaliny

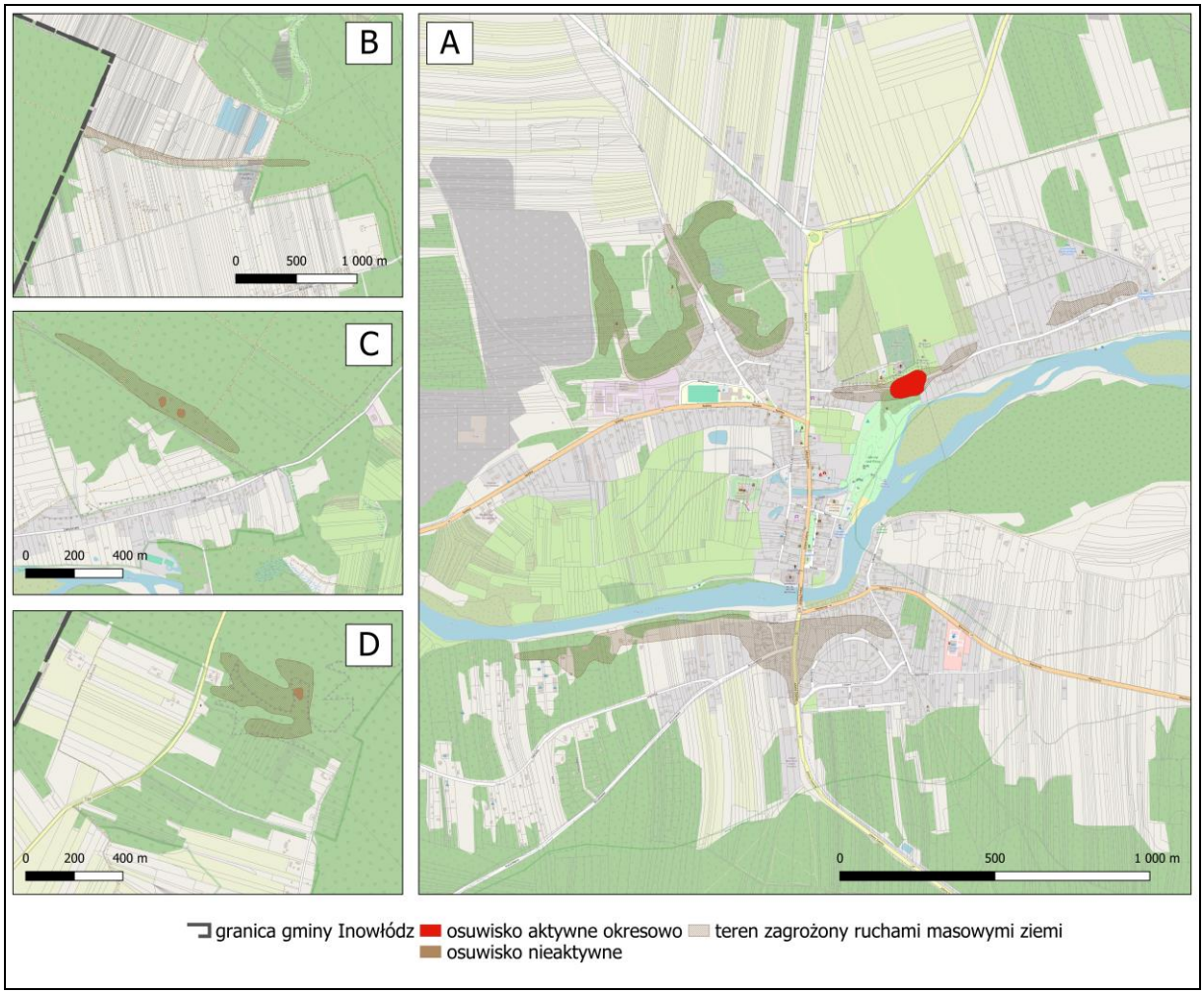
Zgodnie z danymi Systemu Gospodarki i Ochrony Bogactw Mineralnych (MIDAS) na obszarze gminy Inowłódz występuje 7 udokumentowanych złoża. Są to piaski i żwiry oraz kamienie łamane i bloczne. Wszystkie pochodzenia czwartorzędowego. Wszystkie złoża zestawiono w tabeli poniżej. Obecnie ustanowione są 4 obszary górnicze: Inowłódz VII (2021 r.) , Liciążna (2012 r.), Brzustów I (2018 r.) i Inowłódz (2024 r.).

Tab.1. Złoża kopalin w gminie Inowłódz
(Źródło: *Opracowanie Ekofizjograficzne oraz* https://midas-app.pgi.gov.pl/ords/r/public/midas/start)

Lp.	Nazwa złoża	Lokalizacja	Kopaliny	Stan zagospodarowania	Data rozpoczęcia eksploatacji	Powierzchnia [ha]
1.	Brzustów	Brzustów dz.nr 1171,1172, 1173,1174,1175,437/1,437/4,436,438,439,440,441	Piaski i żwiry	złoże zagospodarowane	1997-04-14	9,7
2.	Brzustów I	-	Piaski i żwiry	złoże rozpoznane szczegółowo	-	33,04
3.	Brzustów II	Brzustów dz. nr 421/2,422,423,424	Piaski i żwiry	złoże rozpoznane szczegółowo	-	1,96
4.	Dęborzyczka	Dęborzyczka	Kamienie łamane i bloczne	złoże rozpoznane wstępnie	-	81,25
5.	Inowłódz	Inowłódz dz. nr 2070, 2071	Piaski i żwiry	złoże zagospodarowane	-	1,51
6.	Liciążna	Liciążna dz.nr 120, 401	Piaski i żwiry	złoże rozpoznane szczegółowo	-	1,94
7.	Teofilów	Teofilów, Inowłódz	Kamienie łamane i bloczne	złoże zagospodarowane	1974-01-01	56,52

[4] Na podstawie *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Inowłódz*, 2011 r.

Z budową geologiczną i rzeźbą terenu gminy Inowłódz wiążą się zagrożenia geologiczne, związane z wystąpieniem ruchów masowych. Według bazy danych Systemu Osłony Przeciwosuwiskowej (SOPO) opracowanej przez Państwowy Instytut Geologiczny, na analizowanym obszarze zidentyfikowano 4 osuwiska oraz 9 terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi. Osuwisko aktywne okresowo znajduje się w rejonie Kościoła pw. Świętego Idziego w mieście Inowłódz, natomiast pozostałe osuwiska pozostają nieaktywne i znajdują się – jedno w rejonie miejscowości Żądłowice, dwa w rejonie miejscowości Zakościele[5].



Rys. 3. Lokalizacja osuwisk oraz terenów zagrożonych ruchami masowymi w gminie Inowłódz
(*Źródło: Opracowanie własne -A. Grzelak, na podstawie danych PIG*)

3.4. Gleby

Zmienność podłoża skalnego i ukształtowanie powierzchni, a co za tym idzie zróżnicowanie lokalnych warunków hydrologicznych, klimatycznych i roślinnych zdeterminowały przebieg procesów

[5] Na podstawie prowadzonego przez PiG systemu ochrony przeciwosuwiskowej kraju (SOPO): http://geoportal.pgi.gov.pl/portal/page/portal/SOPO/Wyszukaj3

glebotwórczych. Gleby na terenie Gminy Inowłódz wykształciły się na glinach, piaskach oraz mułach (utwory plejstoceńskie i holoceńskie). Na formach pochodzenia lodowcowego, wodnolodowcowego i eolicznego wykształciły się gleby pseudobielicowe oraz piaskowe różnych typów genetycznych – bielicowe, rdzawe, brunatne kwaśne. Dna dolin rzecznych i tarasy zalewowe pokryte są madami i glebami mułowo torfowymi, tarasy nadzalewowe – glebami rdzawymi i glejowymi, równiny akumulacji organiczno mineralnej – glebami torfowymi i torfowo-murszowymi. Na obszarach suchych dolin denudacyjnych i stoków występują gleby deluwialne.

Gleby na omawianym obszarze są generalnie niskiej jakości i klasyfikowane są do „żytnich" kompleksów rolniczej przydatności gleb ornych. Najlepsze, zaliczane do kompleksu 4 (żytni bardzo dobry) występują w formie izolowanych płatów gleb bielicowych w rejonie miejscowości Królowa Wola, Inowłódz i na północ od zabudowań miejscowości Brzustów. Znajdujące się tu trwałe użytki zielone należą także głównie do słabych i bardzo słabych (3z) z niewielkim udziałem średnich (2z). W granicach gminy znajdują się znaczne obszary gleb marginalnych, rolniczo nieprzydatnych, nadających się do zalesienia.

Wyrazem wartości użytkowej gleb, obok wspomnianej klasyfikacji przydatności rolniczej (kompleksów glebowych) jest ich wartość bonitacyjna. Gleby na obszarze gminy przedstawiają stosunkowo niską wartość użytkową, czego następstwem jest zachowanie się dużych powierzchni lasów lub powrót lasu na grunty porolne. Brak jest gleb klas I i II. Gleby w III klasie bonitacyjnej występują niewielkimi, rozproszonymi płatami, głównie w rejonie Inowłodza.[6] Ich powierzchni wynosi 334 ha, co stanowi 3,42 % powierzchni całej gminy.

Na terenie miasta znaczne powierzchnie zajmują gleby utworzone w wyniku, lub przy współudziale działalności człowieka. Są to przede wszystkim indriustoziemy i urbisole - typowe dla terenów miejskich, zabudowanych. Cechują się one spłyconym, zdegradowanym profilem oraz stałą obecnością gruntów obcych i zmiennym składem macierzystym podłoża.

3.5. Wody powierzchniowe i podziemne

Wody powierzchniowe

Teren gminy Inowłódz leży w całości w dorzeczu Wisły, w zlewni jej lewobrzeżnego dopływu – Pilicy. Przez obszar gminy i miasta Inowłódz przepływa rzeka Pilica. Sieć hydrograficzną uzupełniają jej dopływy, mianowicie: Gać, Słomianka, Giełzówka, Cetynka (Cetenka), Struga (Liciążna) i Spała.

Występują tutaj niewielkie zbiorniki wodne, zarówno naturalne jak i sztuczne. Do naturalnych należą starorzecza występujące głównie w dolinie rzeki Pilicy, największe tworzy zespół starorzeczy na północ od Brzustowa. Z kolei zbiorniki wodne pochodzenia antropogenicznego to zbiorniki zaporowe utworzone na rzekach Gać, Słomianka oraz Cetynka. Ponad to w Inowłodzu istnieje osadnik kopalniany.

Pilica swój początek bierze na terenie województwa śląskiego, w miejscowości Pilica. Pilica jest rzeką nieuregulowaną, o typowo meandrującym charakterze (poza odcinkami przełomowymi w rejonie Inowłódz-Zakościele oraz rejonem Żądłowic), czego wyrazem są licznie występujące na dnie terasy zalewowej starorzecza. Największe z nich występują w okolicach Kolonii Brzustów. Starorzeczom najczęściej towarzyszą stałe podmokłości. Wyraźne są również procesy akumulacji i erozji wodnej, wynikiem których są liczne wysepki, łachy i ławice piasku.

[6] Na podstawie *Opracowania Ekofizjograficznego*, oprac. GARD, Patryk Grzegorczyk, 2025 r. oraz mapy glebowo-rolniczej udostępnionej na https://mapy.lodzkie.pl/mapa/mapy-glebowo-rolnicze/

Gać jest lewobrzeżnym dopływem Pilicy wpływający do niej na wysokości Spały. Źródła rzeki znajdują się na Tarnowskiej Woli na wysokości 186 m n.p.m. Długość rzeki wynosi 18 km. Na całym przebiegu przez teren gminy rzeka płynie przez tereny leśne naturalnym korytem (jedynie odcinek o długości ok. 1 km jest uregulowany). Na rzece znajduje się kilka przepływowych zbiorników wodnych.

Słomianka jest prawobrzeżnym dopływem Pilicy. Źródła rzeki znajdują się w okolicach Kozenia w gminie Sławno, zaś ujście w okolicach Inowłodza. Całkowita długość rzeki wynosi 18,9 km, w tym 11,7 km jest uregulowane. Odcinek rzeki znajdujący się w graniach gminy ma charakter naturalny.

Giełzówka jest prawobrzeżnym dopływem Słomianki. Swoje źródło ma na terenie łąk pod miejscowością Dęba Opoczyńska. Szeroka płaska dolina cieku staje się wyrazista dopiero na około trzykilometrowym odcinku od połączenia z doliną Słomianki. Do Giełzówki wpływa kilka niewielkich cieków o dł. 0,5-1,5 km. Na terenie gminy rzeka płynie przez tereny leśne.

Cetynka (Cetenka) jest prawobrzeżnym dopływem Pilicy. Za obszar źródłowy uznaje się niewielkie zabagnione obniżenie na północ od Czarnej Drogi. W początkowym biegu ciek nie ma wykształconej doliny, koryto jest uregulowane, ok. 3km od źródła rzeka płynie wąską, głęboko wciętą doliną. Na rzece powstały 3 zbiorniki zaporowe.

Struga (Liciążna) jest to lewobrzeżnym dopływem Pilicy. Na obszarze gminy dolina rzeki jest wąska, głęboko wcięta w podłoże i tworzy strome stoki. Na ostatnim około 700-metrowym odcinku rzeka płynie po terasie zalewowej Pilicy. Ogólna długość rzeki wynosi 7,9 km.

Spała to niewielki prawobrzeżny dopływ Pilicy, uchodzący do niej na wschód od miejscowości Spała. Ciek wpływa do starorzecza Pilicy mającego bezpośrednie połączenie z rzeką. Na całej swej długości tj. 3,3 km mieści się w granicach doliny Pilicy. Prawie cały ciek jest uregulowany. Stanowi go rów melioracyjny odprowadzający wody ze zmeliorowanego obiektu Spała.[7]

Wg podziału kraju na tzw. jednolite części wód powierzchniowych (JCWP) i ich zlewnie, obszar gminy Inowłódz obejmuje:

- JCWP Pilica od zbiornika Sulejów do ujścia, kod RW200011254999, rzeka nizinna;
- JCWP Gać, kod RW200010254729, potok lub strumień nizinny piaszczysty;
- JCWP Olszówka kod RW2000102547569, potok lub strumień nizinny piaszczysty,
- JCWP Dopływ spod Cetnia, kod RW2000102547529, potok lub strumień nizinny piaszczysty;
- JCWP Słomianka, kod RW200010254749, potok lub strumień nizinny piaszczysty.

Wody podziemne

Część gminy Inowłódz znajduje się w zasięgu Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP). Oba są zbiornikami górnojurajskimi, udokumentowanymi:

- **GZWP Nr 404 „Koluszki – Tomaszów”** – zbiornik o charakterze szczelinowo-krasowym, w którym średnia głębokość ujęć przekracza 100 m, a szacunkowe zasoby dyspozycyjne wynoszą 115 tys. m^3 /dobę, obejmuje północną część gminy;
- **GZWP Nr 410 „Opoczno”** – zbiornik o charakterze szczelinowokrasowym, w którym średnia głębokość ujęcia wynosi 200 m, szacunkowe zasoby dyspozycyjne wynoszą 350 tys. m^3 /dobę, obejmuje południowo-zachodni fragment.

[7] Na podstawie *Opracowania Ekofizjograficznego*, oprac. GARD, Patryk Grzegorczyk, 2025 r.

Pozostała, południowo-wschodnia część gminy znajduje się poza Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP). Wg podziału kraju na tzw. jednolite części wód podziemnych (JCWPd), obszar gminy Inowłódz w całości położony jest w obrębie JCWPD nr 73.[8]

Na obszarze gminy Inowłódz występują 3 zasadnicze poziomy wodonośne: górnojurajski, środkowojurajski i czwartorzędowy. W przeważającej części gminy wody podziemne w utworach czwartorzędowych stanowią pierwszy od powierzchni poziom wodonośny, który miejscami jest głównym poziomem wodonośnym. Ten pierwszy, czwartorzędowy poziom wodonośny na większości obszaru gminy występuje w piaskach i żwirach pod nieciągłą pokrywą glin warciańskich, najczęściej na głębokości od 5 do 15 m (w dolinach rzecznych głębokość jego występowania jest płytsza).

W niektórych rejonach gminy, tam gdzie brak jest poziomu wodonośnego w utworach czwartorzędowych, pierwszy poziom wodonośny występuje w utworach mezozoicznych – Jury środkowej i Jury górnej (np. rejon Inowłodza na północ od Pilicy). Głębokość występowania poziomu jurajskiego jest bardzo zróżnicowana - od blisko 50 m w podłożu skarp przełomowego odcinka Pilicy do nawet 5 m w strefie bezpośredniego kontaktu wód czwartorzędu i jury górnej w samym korycie Pilicy. Na większości obszaru jurajski poziom wodonośny leży na głębokości 15-50 m zarówno na wysoczyźnie jak i w dolinie Pilicy.

Oba poziomy jurajskie charakteryzują się znaczną zmiennością parametrów hydrodynamicznych na małych przestrzeniach. Wydajność potencjalna studni zawiera się w przedziale 10- 120 m^3/h, przeważnie jest to 10- 30 m^3/h, jednak miejscowo, np. w okolicach Spały wydajność osiąga nawet 70-120 m^3/h.[9]

Stopień zagrożenia wód podziemnych na przeważającym obszarze gminy jest średni, tj. cyt.: *„obszar o niskiej odporności, ale ograniczonej dostępności (parki narodowe, rezerwaty, masywy leśne) poziomu głównego, bez ognisk zanieczyszczeń lub obszar o średniej odporności poziomu głównego z ogniskami zanieczyszczeń*". Natomiast w rejonie miejscowości Spała, Gać Spalska, Królowa Wola – wysoki, co, oznacza cyt.: *„obecność ognisk zanieczyszczeń na terenach o niskiej odporności poziomu głównego wód podziemnych lub obszary o niskiej odporności, bez ognisk zanieczyszczeń, bez ograniczeń dostępności."*[10]

Na terenie gminy znajdują się 3 ujęcia wód podziemnych: w Teofilowie, Brzustowie oraz Królowej Woli, nie wyznaczono od nich stref ochronnych.

3.6. Klimat

Według R. Gumińskiego Polska podzielona jest na 21 dzielnic rolniczo-klimatycznych. Gmina Inowłódz należy do X dzielnicy nazywanej dzielnicą łódzką.[11] Położona jest w łódzko-wieluńskim regionie klimatycznym, który charakteryzuje się:

- średnią roczną sumą opadów atmosferycznych – 585 mm,
- długością okresu wegetacyjnego – 210 dni,
- średnią roczną temperaturą powietrza +7,5^oC,

[8] Na podstawie danych udostępnionych przez PIG w https://epsh.pgi.gov.pl/epsh/

[9] Na podstawie *Opracowania Ekofizjograficznego*, oprac. GARD, Patryk Grzegorczyk, 2025 r. oraz Mapy hydrogeologicznej Polski w skali 1:50 000, arkusze nr 667 „Tomaszów Mazowiecki" i 668 „Rzeczyca", oprac. PIG, 2002 r.

[10] Na podstawie Mapy hydrogeologicznej Polski w skali 1:50 000, arkusze nr 667 „Tomaszów Mazowiecki" i 668 „Rzeczyca", oprac. PIG, 2002 r.

[11] Na podstawie *Opracowania Ekofizjograficznego*, oprac. GARD, Patryk Grzegorczyk, 2025 r.

- średnią temperaturą dla lipca +18,2^{o}C,
- średnią temperaturą dla stycznia –3,0^{o}C,
- średnim zachmurzeniem w skali od 0 do 8-5,
- średnim okresem trwania pokrywy śnieżnej – 52 dni,
- dominują wiatry zachodnie, północne i południowo-zachodnie ze średnią prędkością 2,5 m/s[12].

Uwzględniając dane Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej, średnia temperatura na obszarze gminy Inowłódz w 2023 r. znalazła się w przedziale 10,0-11,0^{0}C, a wielkość anomalii średniej temperatury powietrza w stosunku do tzw. normy klimatologicznej, czyli wartości średniej dla okresu 1991-2020, była dodatnia i wyniosła 1,0-1,5^{0}C. Wskazuje to na wyraźnie widoczny proces ocieplenia. Wielkość uśrednionej sumy opadu atmosferycznego w 2023 roku w Inowłodzu znalazła się przedziale 500 – 700 mm. Ponadto roczna suma usłonecznienia wyniosła w 2023 r. 1 700 – 1 800 godzin[13].

Tutejszy klimat nie różni się wyraźnie od klimatu całego województwa, który kształtowany jest wpływami oceanicznymi i kontynentalnymi. Dochodzi tutaj do intensywnych wymian powietrza, co często prowadzi do powstawania specyficznych warunków klimatycznych, takich jak fronty atmosferyczne. Główną cechą występujących tu zjawisk pogodowych jest ich wybitna zmienność. Bardzo zróżnicowany jest rozkład temperatur w poszczególnych miesiącach. Największe różnice notowane są w przypadku miesięcy jesiennych i zimowych. Podobną zmiennością jak temperatura powietrza charakteryzują się wielkości opadów atmosferycznych i ich rozkład w ciągu roku. Od wielu lat obserwuje się niższą od normalnej dla tego obszaru Polski wartość opadów atmosferycznych. Pora deszczowa ulega przesunięciu z miesięcy wiosenno-jesiennych na koniec lata. Zjawisko to w sposób niekorzystny odbija się na przebiegu prac rolnych. Okres wegetacyjny z intensywnym wzrostem roślin często charakteryzuje się niedoborem wody, natomiast okres zbioru planów nadmiarem opadów.

Zróżnicowanie klimatu lokalnego

Najważniejszym czynnikiem klimatotwórczym w skali lokalnej jest duża lesistość gminy. Rozległe kompleksy leśne czynią klimat łagodnym i zdrowym oraz dodatnio wpływają na klimat przyległych terenów (tj. wpływają na zmniejszenie amplitud dobowych i rocznych temperatur powietrza, wzrost i wyrównanie wilgotności powietrza, osłabienie prędkości wiatru i promieniowania słonecznego). Terenami o mniej korzystnych warunkach klimatycznych są doliny rzeczne. Cechuje je zaleganie mgieł, występowanie inwersji temperatury, stagnacja chłodnego i wilgotnego powietrza.[14]

3.7. Szata roślinna

Według geobotanicznej regionalizacji Polski J.M. Matuszkiewicza gmina Inowłódz znajduje się w jednostce określanej jako Podprowincja Środkowoeuropejska. Należy Działu Mazowiecko-Poleskiego (E), Poddziału Mazowieckiego (E), Krainy Północnomazowiecko-Podlaskiej (E.3.), Podkrainy Radomskiej (E.3b.), Okręgu Puszczy Pilickiej (E.3b.6.) i podokręgu Odrzywolskiego (E.3b.6.b). Pod względem roślinności potencjalnej, na omawianym obszarze występują[15]:

- *Tilio-Carpinetum* – grąd subkontynentalny, należące do eutroficznych lasów liściastych;
- *Potentillo albae-Quercetum typicum* – świetlista dąbrowa, postać niżowa, należące do eutroficznych lasów liściastych, dąbrowy świetliste;

[12] Dane odnoszą się do klasyfikacji przeprowadzonej w latach 90-tych XX wieku.
[13] Na podstawie Raportu IMGW-PIB: Klimat Polski 2023.
[14] Na podstawie *Opracowania Ekofizjograficznego*, oprac. GARD, Patryk Grzegorczyk, 2025 r.
[15] J.M Matuszkiewicz, Regionalizacja geobotaniczna Polski, IGiPZ PAN, Warszawa 2008 r.

- *Salici-Populetum* – nadrzeczne łęgi wierzbowo-topolowe, należące do higrofilnych lasów liściastych, łęgów niżowych;
- *Fraxino-Alnetum* – niżowy łęg jesionowo-olszowy, należące do higrofilnych lasów liściastych, łęgów niżowych;
- *Pino-Quercetum* – kontynentalne bory mieszane sosnowo-dębowe, należące do lasów szpilkowych, do grupy borów sosnowych.

Ze względu na rozmaite rodzaje podłoża i siedlisk występujących na terenie gminy, tutejsze zespoły roślinne wykazują dużą zmienność i różnorodność. Występują tu z jednej strony żyzne fitocenozy lasów liściastych i ubogie (oligotroficzne) bory sosnowe i murawy psammofilne, zbiorowiska bagienne, torfowiskowe i murawy kserotomiczne. Spotkać można również bliskie naturalnemu stanowi lasy grądowe i łęgowe oraz przekształcone ludzką ręką murawy, łąki, pola, środowiska ruderalne i rozległe monokultury sosnowe.

Lasy

Tereny leśne gminy Inowłódz administrowane są przez Regionalną Dyrekcję Lasów Państwowych w Łodzi, Nadleśnictwo Spała (część gminy na północ od Pilicy) i Smardzewice (część gminy na południe od Pilicy). W 2024 r. powierzchnia lasów w obszarze miasta i gminy wyniosła 5 814,3 ha, co przekładało się na wartość lesistości równą 59,6% - ponad dwukrotnie wyższą niż lesistość kraju. Na 1 mieszkańca miasta przypadało 159,9 ara lasów. Powierzchnia gruntów leśnych jest nieco większa i wynosi 5 951,46 ha (porównaj tab. poniżej).

Tab. 2. Stan własności gruntów leśnych w Inowłódz w 2024 r.
(Źródło: Opracowanie własne na podstawie GUS)

Powierzchnia gruntów leśnych	
Ogółem	5 951,46 ha
Grunty leśne publiczne	4 986,46 ha
Grunty leśne Skarbu Państwa	4 939,34 ha
Grunty leśne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	4 937,84 ha
Grunty leśne prywatne	965,00 ha
Lesistość	**59,6%**

W okolicach Spały, Konewki, Liciążnej spotkać można jedne z najpiękniejszych i najcenniejszych dla tego obszaru lasów – grądy *Tilio-Carpinetum*. Są to lasy dębowo-grabowo-lipowe rosnące na żyznych siedliskach, na glebach gliniastych. Rosną tu okazy starych sosen zwyczajnych i dębów szypułkowych świadczące o dawnej świetności Puszczy Pilickiej. Najcenniejsze fragmenty grądów chronione są w rezerwacie Spała.

Świetlista dąbrowa *Potentillo albae-Quercetum* jest najbarwniejszym i najbogatszym zespołem leśnym w obszarze gminy Inowłódz. Tę, niestety coraz rzadszą fitocenozę spotkać można w okolicach Konewki (rezerwat Konewka i okolice bunkrów) i Spały. Główne gatunki drzew jakie budują tutaj drzewostan to dąb szypułkowy, dąb bezszypułkowy i sosna zwyczajna.

Największą powierzchnię spośród lasów zajmują zbiorowiska borowe zajmujące gleby piaszczysto gliniaste i piaszczyste. Są to głównie drzewostany sosnowe pochodzące z nasadzeń. Największe powierzchnie zajmują świeże bory sosnowe rosnące głównie pod Brzustowem i Inowłodzem. Na całym obszarze gminy występują w dużym rozproszeniu bory mieszane *Pino-Quercetum*. W drzewostanie

dominuje sosna, a pod nią dobrze odnawia się dąb szypułkowy. W poszyciu dominuje głównie jałowiec. Występują tu: wrzos, borówki, pszeniec zwyczajny. Lasy tego typu spotykamy w Żądłowicach, na północ od Teofilowa oraz pod Królową Wolą.

Dzikie i niedostępne lasy bagienne w postaci olsów *Ribo nigri-Alnetum* występują tutaj nielicznie. Najciekawsze połacie typowych olsów znajdują się w uroczysku Żądłowice, miejscami spotkać je można na starorzeczu pod Teofilowem. Łęgi jesionowo-olszowe *Circaeo-Alnetum* na terenie gminy spotkać można dość często. Znajdują się w okolicach Spały (w pradolinie rzeki), Żądłowic oraz w strefie przykorytowej dopływów Pilicy: Gaci, Strudze, Słomiance, Wytyce. Na niektórych obszarach zajmują one znaczne powierzchnie. Są to trudno dostępne, silnie związane z wodą, mroczne i gęste lasy, najczęściej olszowe z domieszką jesionu, czeremchy zwyczajnej, brzozy brodawkowej.[16]

Lasy ochronne

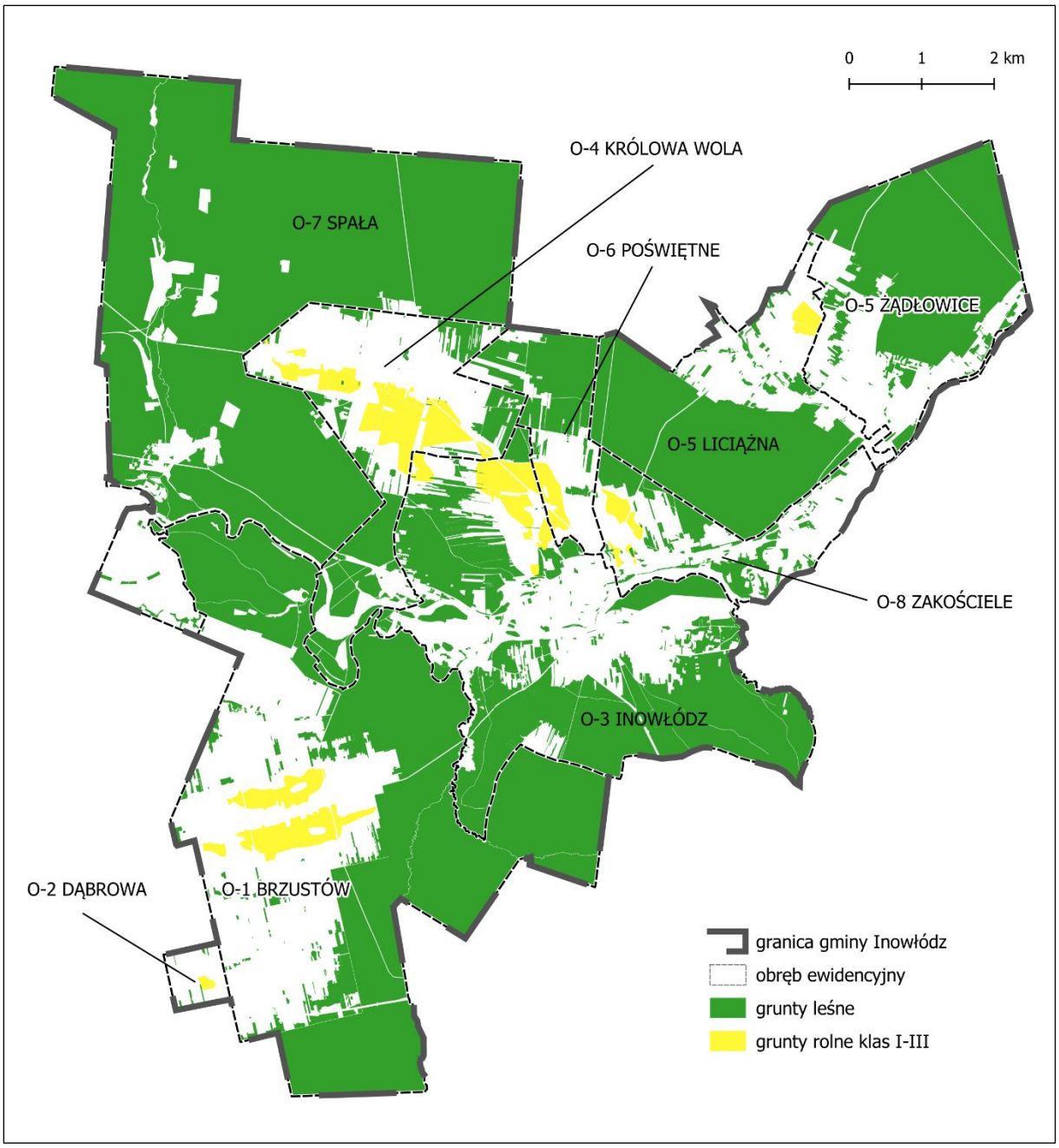
Zgodnie z Ustawą z dnia 28 września 1991 r. o lasach (tekst jednolity: Dz. U. z 2015 r. poz. 567, z późn. zm.) za lasy ochronne uznawane są lasy szczególnie chronione ze względu na ochronę gleby, wód, stanowiące drzewostany nasienne lub ostoje zwierząt i stanowiska roślin podlegających ochronie gatunkowej, mające szczególne znaczenie przyrodniczo – naukowe lub dla obronności i bezpieczeństwa Państwa, położone w strefie obszarów miast i uzdrowisk itp. (art. 15 ww. ustawy).

Część obszarów leśnych na terenie gminy została uznana za lasy ochronne. Zgodnie z danymi udostępnionymi w Banku Danych o Lasach[17] w granicach gminy występują lasy ochronne w podziale na następujące kategorie ochronności:

- lasy w miastach i wokół miast;
- lasy wodochronne – w dolinie rzek: Pilica (na południe od Spały), Liciążna, Struga;
- lasy stanowiące drzewostany nasienne
- cenne fragmenty rodzimej przyrody – okolice Spały
- lasy stanowiące powierzchnia badawcze i doświadczalne

Zgodnie z art. 17 cytowanej ustawy na terenie lasów ochronnych określone są szczególne zasady prowadzenia w nich gospodarki leśnej (określone w odrębnym rozporządzeniu). Nie dotyczą one jednak w praktyce działań związanych z gospodarką przestrzenną prowadzoną przez gminę. Uznanie lasów za ochronne ma wymiar ekonomiczny w przypadku działań związanych z ich przeznaczeniem na cele nieleśne. Należności i opłaty roczne za wyłączenie z produkcji gruntów leśnych w lasach ochronnych są wyższe o 50% od należności i opłat w lasach gospodarczych (art. 12, ust. 12 - Ustawa o ochronie gruntów rolnych i leśnych).

[16] tekst pochodzi ze *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Inowłódz*, oprac. Instytut Gospodarki Przestrzennej i Mieszkalnictwa, 2011 r.
[17] https://www.bdl.lasy.gov.pl/portal/mapy



Rys. 4. Grunty leśne i grunty rolne klas I-III w gminie Inowłódz.

(*Źródło: Opracowanie własne – A. Grzelak na podstawie ewidencji gruntów*)

Zbiorowiska łąkowe, szuwarowe, murawy

Z rzeką Pilicą i jej aluwiami związany jest zespół *Salicetum triandro-viminalis*. Są to wikliny nadrzeczne, które spotkać można prawie na całej długości Pilicy oprócz odcinka, gdzie przepływa przez zwarte lasy w okolicach Spały. Najciekawsze fragmenty wiklin spotkać można poniżej Inowłodza, głównie w Zakościelu.

Powszechnie wzdłuż starorzeczy Pilicy występują zbiorowiska szuwarowe ze związków *Phragmition* i *Magnocaricion*. Porastają one strefę najbliższą otwartej toni wodnej lub całkowicie zarastają bardzo wypłycone zbiorniki (głównie najstarsze starorzecza). Największe skupisko tej

roślinności spotkać można pod Teofilowem, gdzie rzeka Pilica ma najszerszy taras zalewowy z licznymi meandrami. Gatunkami dominującymi w tym zespole są: trzcina pospolita, manna mielec, pałka szerokolistna, jeżogłówka gałęzista, tatarak zwyczajny, sitowie leśne i strzałka wodna.

Zbiorowiska łąkowe występujące na terenie gminny to najczęściej wilgotne łąki ze związku *Calthion* i *Molinion* porastające tereny tarasu zalewowego Pilicy przede wszystkim pod Żądłowicamioraz na obszarze dawnego PGR-u w Spale. Tereny te porośnięte są z rzadka jałowcami i niskimi, rozłożystymi sosnami z pionierskimi roślinami zielnymi. Najładniejsze murawy piaskowe oglądać można pod Inowłodzem, Brzustowem (krawędź pradoliny Pilicy), Teofilowem i pod Królową Wolą. Na nasłonecznionych zboczach, o ekspozycji południowej w Inowłodza i Zakościelu rośnie roślinność ciepłolubna z klasy Festuco-Brometea. Rosną tutaj cenne gatunki roślin takich jak: szałwia okręgowa, szałwia łąkowa, goździcznik wcięty, wyka kaszubska, dzwonek boloński, wiązówka bulwkowa. Fragment takiej roślinności możemy zaobserwować również w Teofilowie.[18]

Założenia parkowe

Największe założenia parkowe na terenie gminy znajdują się Spale, miejscowości o tradycjach kurortu:

- Parku leśny w Spale ul. Piłsudskiego,
- Park przy dawnym pałacu Prezydenta Rzeczpospolitej w Spale, ul. Mościckiego.

Oba parki cechują się dużymi walorami.. (…) Pierwotny park przy dawnym pałacu Prezydenta RP został przekształcony w niewielkim stopniu oraz posiada wysoką wartość kompozycji założenia ogrodowego. W 1950 r. park ten został wpisany do rejestru zabytków. Granice zasięgu parku zostały doprecyzowane w 2006 r. następująco: część obszaru miejscowości Spała w obrysie ulic: od zachodu ul. Nadpiliczna i Wojciechowskiego, od północy Wojciechowskiego, od wschodu ul. Piłsudskiego, od południa Majora Hubala i Nadpiliczna[19].

Roślinność segetalna i ruderalna

Dzisiejsza szata roślinna została uformowana w warunkach silnej antropopresji i obecnie znacznie odbiega od stanu pierwotnego. Na obszarze miasta Inowłódz i innych miejscowości gminnych następowało wylesianie pod urbanizację oraz pod rozwój upraw rolnych. Aktualnie w krajobrazie gminy nadal przeważają tereny leśne (blisko 60% powierzchni miasta i gminy). W mieście i obszarach podlegających urbanizacji rozwinęły się zbiorowiska synantropijne, których występowanie związane jest z wszelkimi przejawami osadnictwa i zmianami środowiska naturalnego w wyniku działalności człowieka. Zbiorowiska ruderalne występują na terenach zabudowanych, w tym wzdłuż dróg. Ponadto za roślinność o charakterze antropogenicznym uznaje się sady i przydomowe ogrody.

Oprócz opisanych powyżej, na obszarze miasta i gminy Inowłódz, na tereny zieleni składają się również (w rozumieniu GUS[20]): zieleńce – 1,85 ha, cmentarze – 2,78 ha, zieleń uliczna – 0,22 ha, lasy

[18] tekst pochodzi ze *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Inowłódz*, oprac. Instytut Gospodarki Przestrzennej i Mieszkalnictwa, 2011 r.

[19] Na podstawie *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Inowłódz*, oprac. Instytut Gospodarki Przestrzennej i Mieszkalnictwa, 2011 r.

[20] Tereny zieleni to tereny urządzone wraz z infrastrukturą techniczną i budynkami funkcjonalnie z nimi związanymi, pokryte roślinnością, pełniące funkcje publiczne, a w szczególności parki, zieleńce, promenady, bulwary, ogrody botaniczne, zoologiczne, jordanowskie i zabytkowe, cmentarze, zieleń towarzysząca drogom na terenie zabudowy, placom, zabytkowym fortyfikacjom, budynkom, składowiskom, lotniskom, dworcom kolejowym oraz obiektom przemysłowym (GUS).

gminne – 37,10 ha, parki spacerowo – wypoczynkowe – 5,60 ha. Ich łączna powierzchnia stanowiła w 2024 r. ponad 0,5% powierzchni gminy obejmując obszar 47,55 ha[21].

Siedliska przyrodnicze natura 2000

W obszarze gminy, w granicach obszaru Natura 2000 Lasy Spalskie PLH100003 występują siedliska przyrodnicze, będące przedmiotem ochrony ww. obszaru i ujęte w Załączniku I Dyrektywy siedliskowej:

- **9170 - Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny** *(Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum);*
- **91D0 - Bory i lasy bagienne** (*Vaccinio uliginosi Betuletum pubescentis, Vaccinio uliginosi Pinetum, Pinomugo-Sphagnetum, Sphagno girgensohnii-Piceetum*) **i brzozowo-sosnowe bagienne lasy borealne;**
- **91E0 - Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe** (*Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae*) **i olsy źródliskowe;**
- **91I0 - Ciepłolubne dąbrowy** (*Quercetalia pubescenti-petraeae*).

Najliczniej występują grądy środkowoeuropejski i subkontynentalny (9170) – tj. w całym obszarze „naturowym" w granicach gminy. Pozostałe siedliska występują na dużo mniejszych fragmentach - ciepłolubne dąbrowy (91I0) we wschodniej części obszaru, powyżej miejscowości Konewka, natomiast łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe i olsy źródliskowe (91E0) – w południowej części obszaru, w dolinie Pilicy. Natomiast bory i lasy bagienne (91D0) porastają wyłącznie rezerwat przyrody „Gać Spalska" –jego północną część, stanowiącą górny odcinek doliny cieku.[22] Informacje dotyczące ww. siedlisk zestawiono w rozdz. 4.2. *Prognozy*.

Nie potwierdzono informacji o występowaniu w obszarze gminy siedlisk przyrodniczych, będących przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Pilicy (PLH140016), które omówiono w rozdz. 4.2. *Prognozy*.

3.8. Świat zwierzęcy

Obszar gminy Inowłódz, z uwagi na swoje walory przyrodnicze obejmujące duże kompleksy leśne oraz liczne doliny rzeczne jest wyjątkowo atrakcyjny jako miejsce bytowania różnych gatunków zwierząt. Stwierdzono tu występowanie 50 gatunków ssaków, z których 26 objętych jest ochroną prawną, a 12 gatunków podlega ochronie wynikającej z prawa łowieckiego. Występują tu rzadko spotykane w Polsce nietoperze, których ostoją są bunkry w Konewce (nocek Bechsteina, mopek zachodni, nocek duży).

Obszar gminy stanowi znaczącą ostoję w skali regionalnej dla ptaków migrujących i zimujących, ze względu na różnorodne warunki występujących tu środowisk. Na obszarze gminy stwierdzono występowanie ponad 130 gatunków ptaków lęgowych oraz około 60 gatunków ptaków nielęgowych. Najwięcej najrzadszych gatunków skupia się w dolinie Pilicy oraz w starych drzewostanach.

Najbogatszą grupą zwierząt są bezkręgowce. W wodach Pilicy i jej dopływów Gaci i Strugi, stwierdzono 31 gatunków, w tych minogów i 29 ryb. Na terenie gminy stwierdzono również 5 gatunków gadów, w tym 2 przedstawicieli rodziny jaszczurkowatych i 2 gatunki z podrzędu

[21] Na podstawie Banku Danych Lokalnych GUS za 2024 r.

[22] Na podstawie załącznika nr 6 do Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 14 lutego 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Lasy Spalskie PLH100003, oraz Standardowego Formularza Danych.

Serpentem (węży), spośród 9 gatunków gadów występujących w Polsce. Wszystkie gatunki płazów oraz gadów występujących na terenie gminy objęte są ścisłą ochroną gatunkową.[23]

3.9. Powiązania przyrodnicze gminy z otoczeniem

Sieć powiązań ekologicznych stanowi zespół spójnych przestrzennie obszarów o wartościowych zasobach i wysokich walorach przyrodniczych, możliwie mało przekształconych, posiadających naturalny charakter, dzięki czemu w ich obrębie zachowana jest ciągłość procesów przyrodniczych warunkująca prawidłowe funkcjonowanie środowiska. System ten tworzą głównie doliny, stanowiące korytarze, za pomocą których powiązane są ze sobą strefy węzłowe – płaty ekologiczne, tj. większe skupiska zbiorowisk leśnych, łąk, terenów podmokłych. Celem wyznaczenia sieci korytarzy ekologicznych jest przeciwdziałanie izolacji najcenniejszych przyrodniczo obszarów, a tym samym umożliwienie migracji zwierząt i roślin w skali Polski i Europy oraz ochrona i odbudowa bioróżnorodności. Tylko spójny system może bowiem umożliwić przemieszczanie się fauny i flory i spełnić zadania zawarte stawiane zrównoważonemu rozwojowi.

Gmina Inowłódz charakteryzuje się bogatymi walorami przyrodniczymi krajobrazowymi. Zasadniczo cały jej obszar objęty jest formą ochrony przyrody (m.in. Spalski Park Krajobrazowy, obszary Natura 2000 Lasy Spalskie i Dolina Dolnej Pilicy). Rzeka Pilica, przepływająca przez gminę, stanowi istotny element środowiskowy, tworząc naturalny szlak migracyjny dla zwierząt, szczególnie ssaków oraz ptactwa wodnego. Z kolei Lasy Spalskie mają charakter obszaru węzłowego, stanowiącego rezerwuar bioróżnorodności. Ochrona tych obszarów jest istotna zarówno dla lokalnej społeczności, jak i dla odpowiedniego utrzymania zdrowia ekosystemów. Zgodnie z przygotowaną na zlecenie Ministerstwa Środowiska w 2005 r., a następnie uszczegółowioną w 2011 r. (W. Jędrzejewski i inni, 2011) mapą korytarzy ekologicznych, cały obszar gminy położony jest w korytarzu ekologicznym o znaczeniu ponadregionalnym.

Częścią tej nadrzędnej struktury ekologicznej są lokalne korytarze ekologiczne, które na terenie gminy tworzą doliny rzek: Gaci, Słomianki z Giełzówką, Strugi, Cetynki. Korytarze te łącząc się z doliną rzeki Pilicy tworzą jeden spójny system przyrodniczy.

4. OCHRONA PRAWNA ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH, KRAJOBRAZOWYCH I KULTUROWYCH

4.1. Istniejące formy ochrony przyrody

W obszarze miasta i gminy Inowłódz wg danych udostępnionych przez Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska[24], spośród form ochrony przyrody, o których mowa w ustawie z dnia 16.04.2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2024, poz. 1478 ze zm.) występują:

153 Pomniki przyrody - drzewa występujące pojedynczo bądź w zwartych grupach; największa ich koncentracja występuje w rejonie rezerwatu „Spała”.

[23] Na podstawie: *Opracowania Ekofizjograficznego*, oprac. GARD, Patryk Grzegorczyk, 2025 r., za *Strategia Rozwoju Gminy Inowłódz* 2021-2030

[24] Centralny rejestr form ochrony przyrody (https://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/search.jsf)

3 użytki ekologiczne - pozostałości ekosystemów, mających znaczenie dla zachowania unikatowych typów środowisk i ich zasobów genowych. Na terenie gminy Inowłódz są to: bagno, łąka oraz kompleks leśny i bagienny, zajmujące łącznie powierzchnię ok. 3 ha.

Tab. 3. Użytki ekologiczne w gminie Inowłódz
(Źródło: *Opracowanie Ekofizjograficzne oraz* https://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/?usedesktop=true)

Rodzaj użytku ekologicznego	Data utworzenia	Powierzchnia [ha]	Akt regulujący funkcjonowanie	Lokalizacja	Forma własności/ sprawujący nadzór nad użytkiem
bagno	2001-12-17	0,3	Rozporządzenie Nr 57/2001 Woj. Łódzkiego z dnia 17 grudnia 2001 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne Dz. Urz. Woj. Łódzkiego Nr 272, poz. 4779	Brzustów, Leśnictwo Brzustów oddz. 1 f N-ctwo Smardzewice, dz. Nr 1	Skarb Państwa / Lasy Państwowe
łąka	2001-12-17	0,64	Rozporządzenie Nr 57/2001 Woj. Łódzkiego z dnia 17 grudnia 2001 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne Dz. Urz. Woj. Łódzkiego Nr 272, poz. 4779	Brzustów, Leśnictwo Brzustów oddz. 55a N-ctwo Smardzewice, dz. Nr 55	Skarb Państwa / Lasy Państwowe
kompleks leśny i bagienny	2001-12-17	2,0	Uchwała Nr XXIII/226/2001 Rady Gminy Inowłódz z dnia 28 czerwca 2001 r.	Spała, dz. nr 337	Gmina Inowłódz

1 Zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Skarpa Jurajska”, w ramach którego Ochroną objęty jest kompleks leśny i bagienny obejmujący zbocze doliny rzeki Pilicy przy kościele Św. Idziego w Inowłodzu, (działka nr 1390).

W połączeniu z górującym kościołem romańskim św. Idziego tworzy niepowtarzalną kompozycję krajobrazową. Cennym uzupełnieniem są wychodnie żelazistych piaskowców pochodzące z okresu środkowej jury, piętro Kujaw (wiek 165 mln lat). Skały te wyeksponowane zostały w XIX wieku. Teren objęty ochroną porośnięty jest rzadko występującym zbiorowiskiem roślinnym, mianowicie ciepłolubną murawą kserotermiczną o południowej ekspozycji. Charakterystycznymi dla „Skarpy Jurajskiej” gatunkami roślin są: szałwia łąkowa, szałwia okręgowa, driakiew żółtawa, goździcznik wycięty, lepnica wąsko płatkowa, rzepik pospolity. Z krzewów rosną tutaj głogi, dzikie róże, wiciokrzew suchodrzew. Obficie kwitnące rośliny przyciągają w to miejsce owady - licznie żerują trzmiele, motyle (m.in. fruczaki). W celu zachowania kwiecistej roślinności kserotermicznej na terenie tym prowadzona jest czynna ochrona polegająca na usuwaniu obcych gatunków drzew i krzewów oraz przywróceniu wypasu i wykaszania.

Podstawę prawną objęcia obszaru formą ochrony przyrody stanowi Uchwała Nr XXIII/226/2001 Rady Gminy Inowłódz z dnia 28 czerwca 2001 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne i zespoły przyrodniczo-krajobrazowe obszarów Gminy Inowłódz, ze zm. Cały Zespół przyrodniczo-krajobrazowy zajmuje powierzchnię 0,3 ha.

4 rezerwaty przyrody: Gać Spalska, Konewka, Spała, Żądłowice

Tab. 4. Rezerwaty przyrody w gminie Inowłódz
(Źródło: *Opracowanie Ekofizjograficzne oraz* https://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/?usedesktop=true)

Nazwa	Data utworzenia	Powie-rzchnia [ha]	Akt regulujący funkcjonowanie	Lokalizacja	Przedmiot ochrony/walory
Gać Spalska	2006 r.	85,89	Rozporządzenie Nr 32/2006 Wojewody Łódzkiego z dnia 16.11.2006 r. (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego Nr 394, poz. 3037) zmienione Zarz. Reg. Dyr. Ochr. Środ. Nr 14/2010 z dn.11.02.2010 r. (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego Nr 70, poz. 555 z dn. 12.03.2010)	Spała, w obszarze Natura 2000 Lasy Spalskie PLH 100003	naturalnie wykształcone zespoły roślinne (głównie łęgu jesionowo-olszowego i olsu porzeczkowego) związanych ze śródleśną rzeką nizinną oraz licznych stanowisk rzadkich i chronionych roślin oraz zwierząt
Konewka	1978 r.	99,91	Zarz. MLiPD z 1.10.1978 (MP nr 33, poz. 126 z 1978 r.) zm. Zarz. Reg. Dyr. Ochr. Środ. Nr 48/2010 z dn. 17.06.2010 r.	Spała, w obszarze Natura 2000 Lasy Spalskie PLH 100003	fragment ekosystemów leśnych o charakterze naturalnym, obejmującym m.in. zespół świetlistej dąbrowy oraz stary drzewostan
Spała	1958 r.	102,7	Zarz. MLiPD z 30.09.1958 (MP nr 81, poz. 467 z 1958 r.); 28.12.2001/Rozp. Woj. Łódzkiego Nr 59/2001 (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego z 04.01.2002 r.).	Spała, Brzustów, w obszarze Natura 2000 Lasy Spalskie PLH 100003	grądy ze starymi dębami i sosnami
Żądłowice	1968 r.	241,19	Zarz. MLiPD Nr 159 z 05.10.1968 (MP nr 43, poz. 300 z 1968 r.) zm. Zarz. Reg. Dyr. Ochr. Środ. Nr 55/2010 z dn. 17.06.2010 r.	Żądłowice, w obszarze Natura 2000 Dolina Dolnej Pilicy PLH 140016	mozaika ekosystemów leśnych: olsów, borów sosnowych, łęgów i grądów, występujących w związku z istniejącym układem warunków hydrologicznych

Spalski Park Krajobrazowy wraz z otuliną, ustanowiony Rozporządzeniem nr 4/95 Wojewody Piotrkowskiego z dnia 5 października 1995 r. w sprawie utworzenia Spalskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Piotrkowskiego z 1995 roku nr 15, poz. 113).

Park obejmuje obszar o powierzchni 13 110 ha. Dla zabezpieczenia Parku przed zagrożeniami zewnętrznymi, wynikającymi z działalności człowieka funkcjonują otuliny (dwie wewnętrzne i jedna zewnętrzna) tj. strefy ochronne graniczące z Parkiem. Łączna powierzchnia otulin obejmuje 24 134 ha, z czego otulina wewnętrzna to 1 544 ha, a zewnętrzna – 22 590 ha. Łącznie Park i wraz z otulinami zajmuje powierzchnię 37 244 ha. Park zlokalizowany jest na terenie miasta Tomaszów Mazowiecki oraz

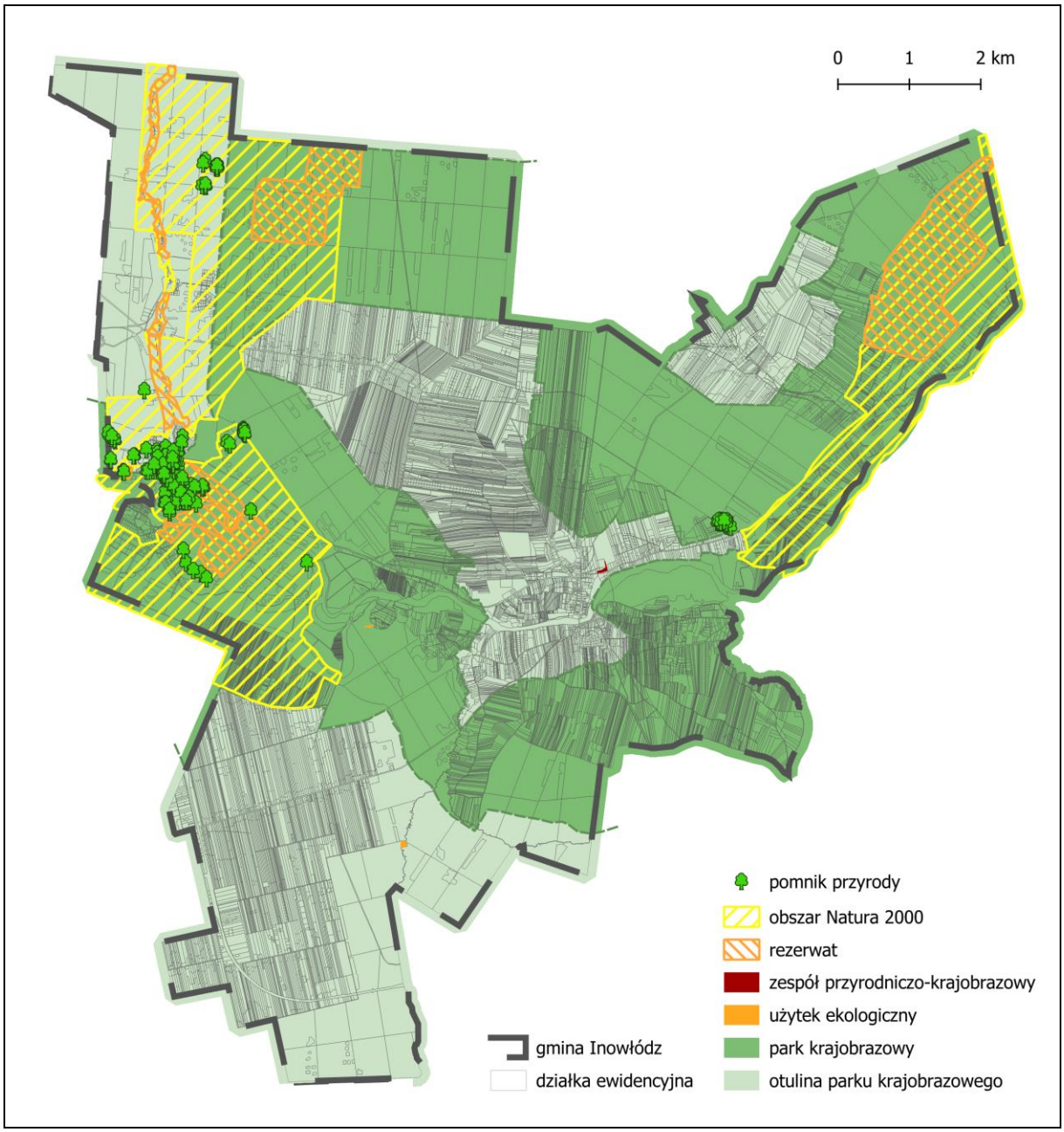
gmin: Inowłódz, Rzeczyca, Tomaszów Mazowiecki, Lubochnia – w powiecie tomaszowskim; Poświętne, Opoczno – w powiecie opoczyńskim. Otulina zewnętrzna Parku obejmuje miasto Tomaszów Mazowiecki i gminy: Czerniewice, Inowłódz, Lubochnia, Rzeczyca, Tomaszów Mazowiecki w powiecie tomaszowskim oraz gminy: Drzewica, Opoczno, Poświętne, Sławno w powiecie opoczyńskim. Otulina wewnętrzna obejmuje gminę Inowłódz w powiecie tomaszowskim. Gmina Inowłódz w całości jest położona na terenie parku i jego otuliny wewnętrznej.

Park wraz z otuliną to obszar o bogatej historii sięgającej średniowiecza. Leży on na obszarze granicznym trzech prastarych prowincji Polski: Wielkopolski, Małopolski i Mazowsza. Wysokie walory krajobrazowo-przyrodnicze zapewnia Pilica, która na obszarze parku płynie naturalnym korytem, silnie meandrując. Wynikiem tego są liczne wysepki, mielizny i starorzecza, które stwarzają dogodne warunki siedliskowe dla wielu gatunków roślin i zwierząt. Najcenniejszy fragment doliny to przełomowy odcinek rzeki w okolicy Inowłodza z wychodniami skał jurajskich, parowami i stromymi zboczami.

W granicach parku dominują tereny leśne (55 % powierzchni Parku), znaczny udział mają też użytki rolne (35%). Pozostałe 10% powierzchni Parku zajmują tereny zainwestowane oraz wody. Rozległe lasy w środkowym biegu Pilicy coraz częściej nazywana są Puszczą Pilicką, choć nie mają one w rzeczywistości charakteru historycznej puszczy. Składają się z kilku kompleksów położonych po obu stronach Pilicy. Do najcenniejszych należą lasy Spalskie położone na lewym brzegu Pilicy, na wschód od Tomaszowa Mazowieckiego. Panują tu młode drzewostany sosnowe, ale miejscami zachowały się jeszcze imponujące starodrzewy sosnowe i dębowe. Najcenniejsze pozostałości dawnej Puszczy Pilickiej chronione są siecią rezerwatów.

Dość duże zróżnicowanie środowiska przyrodniczego parku umożliwia bytowanie różnorodnej i bogatej w gatunki flory. Obecnie szacuje się, że w granicach parku występuje ponad 800 gatunków roślin naczyniowych. Różnorodność warunków ekologicznych sprawia, że obszar Spalskiego Parku Krajobrazowego cechuje bogactwo zasiedlających go gatunków zwierząt. Rejon Konewki i Inowłodza jest ostoją dla wielu bardzo rzadko występujących owadów.[25]

[25] Na podstawie *Opracowania Ekofizjograficznego*, oprac. GARD, Patryk Grzegorczyk, 2025 r.



Rys. 5. Formy ochrony przyrody w gminie Inowłódz

(*Źródło: Opracowanie własne – A. Grzelak*)

Obszar Natura 2000 PLH 140016 „Dolina Dolnej Pilicy”, specjalny obszar ochrony siedlisk, o całkowitej powierzchni 31 821,57 ha[26]. W granicach gminy znajduje się skrajny fragment obszaru o powierzchni 643 ha, co stanowi 6,6 % powierzchni gminy. Obejmuje 80- kilometrowy, równoleżnikowo biegnący odcinek doliny Pilicy, szeroki na 1-5 km, pomiędzy Inowłodzem a Ostrówkiem-Mniszewem (ujście do Wisły) oraz dolinę Drzewiczki. W granicach gminy Inowłódz – ochronie podlega odcinek Pilicy od miejscowości Zakościele do granicy z gminą Rzeczyca.

[26] Wg informacji zawartych na stronie Ministerstwa Środowiska – www.mos.natura2000.gov.pl.

Jak podano w Standardowym Formularzu Danych: *„(…) Północną granicę obszaru stanowi stroma skarpa, o wysokości względnej do 20 m, miejscami pokryta roślinnością kserotermiczną. Część południowa doliny Pilicy jest płaska, w znacznym stopniu pokryta lasami. Rzeka na tym odcinku meandruje, tworząc liczne wysepki, łachy i ławice piasku. Niskie wyspy są nagie, wyższe porośnięte zaroślami wierzbowymi. Koryto Pilicy ma tu szerokość 100-150 m i łączy się z licznymi starorzeczami, zarośniętymi w różnym stopniu. Po wybudowaniu w 1973 r. zbiornika Sulejowskiego przepływ wody w rzece zmniejszył się o około 25%. Naturalne zalewanie doliny podczas wezbrań powodziowych należą do rzadkości, co ma wpływ na zmniejszenie nawodnienia doliny. Terasa zalewowa jest częściowo zmeliorowana, dominują na niej łąki i pastwiska o różnym stopniu wilgotności, zbiorowiska turzyc i trzcin. Wilgotne zagłębienia terenu porośnięte są wierzbami i olszą. Część łąk i pastwisk, w tym zmeliorowanych, na skutek braku użytkowania porasta krzewami i drzewami lub zabagnia się. W części południowo-zachodniej na powierzchni kilkuset ha rozciągają się tzw. Błota Brudzewskie, największe torfowisko w dolinie, zmeliorowane i osuszone w znacznej części w poprzednich latach. (…). Dominującym typem użytkowania ziemi są tereny związane z rolnictwem, a lasy zajmują niewiele ponad 20% obszaru.*

Zróżnicowana pod względem składu i wilgotności gleba, a także ekstensywne użytkowanie użytków zielonych stworzyły bardzo ciekawy, mozaikowy układ siedlisk, poczynając od kserotermicznych po bagienne. W ostoi utrzymują się duże kompleksy łąk. Obszar obejmuje pozostałości naturalnych lasów "spalskich", z których najcenniejsze są płaty starych dąbrów. W dolinie dobrze zachowały się także lasy łęgowe. Z tego obszaru podawanych jest 10 typów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG i 9 gatunków z Załącznika II tej dyrektywy. Ostoja charakteryzuje się bogatą florą - stwierdzono tu występowanie 575 gatunków roślin naczyniowych, w tym rzadkie, zagrożone i prawnie chronione. Dolina jest od 1984 r. zasiedlona przez bobry, a od połowy lat 1990. przez wydry. Pilica jest jedną z ważniejszych w Polsce rzek z punktu widzenia ochrony ichtiofauny (występuje tu 7 gatunków ryb z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG). Ostoja w znacznej części pokrywa się z OSOP Dolina Pilicy. Jest to ważna ostoja ptasia o randze krajowej K68. Występują tu co najmniej 32 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Rady 79/409/EWG, oraz 6 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt.[27]

Przedmiotem ochrony Obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Pilicy, jest 10 siedlisk przyrodniczych, a także 11 gatunków roślin i zwierząt wraz z ich siedliskami. **Nie potwierdzono informacji o występowaniu w obszarze gminy ww. siedlisk przyrodniczych.**

Tab. 5.Typy siedlisk przyrodniczych stanowiące przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 – specjalnego obszaru ochrony siedlisk „Dolina Dolnej Pilicy" PLH140016 wraz z oceną znaczenia obszaru dla tych siedlisk.
(*Źródło: opracowanie własne na podstawie Standardowego Formularza Danych*.)

Kod	Nazwa	Reprezenta-tywność	Względna powierzchnia	Stan zachowania	Ocena ogólna
3150	Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nympheion, Potamion	B	C	B	B
4030	Suche wrzosowiska *(Calluno-Genistion, Pohlio-Callunion, Calluno-Arctostaphylion)*	B	C	B	B
6120	Ciepłolubne śródlądowe murawy napiaskowe (*Koelerion glaucae*)	B	B	B	B
6410	Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*)	B	C	B	B

[27] Standardowy Formularz Danych obszaru Natura 2000 „Dolina Dolnej Pilicy", wg ostatniej dostępnej aktualizacji - lipiec 2025 r.

6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*)	B	C	B	B
7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzerio-Caricetea*)	B	C	B	C
9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum i TilioCarpinetum*)	A	C	A	A
91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion*	A	B	A	A
91F0	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*)	A	B	A	A
91I0	Ciepłolubne dąbrowy (*Quercetalia pubescenti-petraeae*)	A	B	A	A

Spośród gatunków objętych art. 4 dyrektywy 2009/147/WE oraz gatunków wymienionych w załączniku II do dyrektywy 92/43/EWG, w Obszarze Natura 2000 Dolina Dolnej Pilicy stwierdzono występowanie następujących gatunków:

Tab. 6. Gatunki objęte art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EWG wraz z oceną znaczenia obszaru Natura2000 – specjalnego obszaru ochrony siedlisk „Dolina Dolnej Pilicy" PLH140016 dla tych gatunków
(Źródło: opracowanie własne na podstawie Standardowego Formularza Danych).

Kod	Nazwa	Ocena obszaru (populacja)
Ssaki		
1337	Bóbr europejski (*Castor fiber)*	C
1355	Wydra (*Lutra lutra)*	C
Płazy		
1180	Kumak nizinny (*Bombina bombina*)	C
Ryby		
1096	Minóg strumieniowy *(Lampetra planeri)*	C
1145	Piskorz (*Misgurnus fossilis*)	C
1149	Koza (*Cobitis taenia*)	C
5264	Brzanka (*Barbus carpathicus*)	C
5339	Różanka (*Rhodeus amarus*)	C
1130	Boleń pospolity *(Leuciscus aspius)*	C
1146	Koza złotawa (*Sabanejewia aurata*)	C
Bezkręgowce		
4056	Zatoczek łamliwy (*Anisus vorticulus*)	B

Najważniejsze zidentyfikowane zagrożenia i presje dla obszaru zestawiono w poniższej tabeli. Z uwagi na rozległość obszaru oraz różnorodność siedlisk podlegających ochronie, **nie wszystkie spośród zidentyfikowanych zagrożeń dotyczą odcinka Pilicy w analizowanym rejonie**. Uwagę zwraca średni i wysoki poziom zagrożeń.

Tab. 7. Zagrożenia i presje dla Obszaru Natura 2000 „Dolina Dolnej Pilicy" PLH140016 zidentyfikowane w Standardowym Formularzu Danych.
(Źródło: opracowanie własne na podstawie Standardowego Formularza Danych).

Rodzaj zagrożenia / presji	Poziom zagrożenia	Kierunek oddziaływania (wewnętrzne / zewnętrzne / jednoczesne)
A02 - zmiana sposobu uprawy	średni	wewnętrzne
A03.03 - zaniechanie / brak koszenia		zewnętrzne

A04.03 - zarzucenie pasterstwa, brak wypasu		zewnętrzne
B02.02 - wycinka lasu		zewnętrzne
F03.01 - polowanie		wewnętrzne
I01 - nierodzime gatunki zaborcze		zewnętrzne
I02 - problematyczne gatunki rodzime		zewnętrzne
J02.05 - modyfikowanie funkcjonowania wód - ogólnie		zewnętrzne
K02.01 - zmiana składu gatunkowego (sukcesja)		wewnętrzne
E01.03 - zabudowa rozproszona	wysoki	wewnętrzne
A02.03 - usuwanie trawy pod grunty orne		zewnętrzne
A08 - nawożenie /nawozy sztuczne/		zewnętrzne
B01.01 - zalesianie terenów otwartych (drzewa rodzime)		zewnętrzne
B02 - gospodarka leśna i plantacyjna i użytkowanie lasów i plantacji		zewnętrzne
F01 - akwakultura morska i słodkowodna		zewnętrzne
J02.03 - regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych		zewnętrzne
J03.01 - zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska		zewnętrzne
K01.02 - zamulenie		wewnętrzne
K01.03 - wyschnięcie		jednoczesne
K02.03 - eutrofizacja (naturalna)		jednoczesne

Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 31 marca 2014 r. (Dz. Urz. Województwa Łódzkiego poz. 3719) na podstawie przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, **dla obszaru ustanowiony został plan zadań ochronnych**. Dokument był dwukrotnie zmieniany Zarządzeniami Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi: z dnia 23 grudnia 2014 r. (Dz. Urz. Województwa Łódzkiego poz. 12075) oraz z dnia 25 maja 2016 r. (Dz. Urz. Województwa Łódzkiego poz. 5081). W Planie zadań ochronnych wyszczególniono istniejące i potencjalne zagrożenia dla zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków zwierząt i ich siedlisk, będących przedmiotem ochrony, ustalono działania ochronne ze wskazaniem podmiotów odpowiedzialnych za ich wykonanie oraz obszarów ich wdrażania. Cele działań ochronnych wskazane w ww. dokumencie obejmują cyt.: „*podniesienie stanu wiedzy na temat rozmieszczenia i stanu, zachowania płatów na terenie obszaru*" albo „*uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony i o uwarunkowaniach jego ochrony oraz podjęcie stosownych działań w oparciu o nowe dane*" w odniesieniu do każdego z przedmiotów ochrony.

Analiza ww. dokumentu nie wykazała konieczności uwzględnienia działań ochronnych w projekcie planu ogólnego. Obszary wdrażania wszystkich działań ochronnych wskazane zostały poza granicami gminy Inowłódz, natomiast dla niektórych siedlisk lub gatunków w ogóle nie wskazano potrzeby prowadzenia działań ochronnych (dotyczy siedlisk o kodach: 3150, 4030, 6120, 7140, 9170, 91F0, 91I0, 91E0 oraz gatunków zwierząt o kodach: 1188, 1096, 1130, 4056).

Obszar Natura 2000 PLH 100003 „Lasy Spalskie”, specjalny obszar ochrony siedlisk, o całkowitej powierzchni 2 048,58 ha[28]. W granicach gminy Inowłódz znajduje się większość obszaru, tj. około 82% jego powierzchni (stanowi to około 17,2% powierzchni gminy, 1 681ha). Skrajne fragmenty przedmiotowego „obszaru naturowego” położone są w terytorium gminy Tomaszów Mazowiecki (południowy fragment) i Lubochnia (północny fragment). Obejmuje fragment kompleksu leśnego leżącego po obu stronach rzeki Pilicy, którego osią jest odcinek doliny tej rzeki (od Spały do Teofilowa – z wyłączeniem tych miejscowości) oraz dolina rzeki Gać, lewobrzeżny dopływ Pilicy.

Jak podano w Standardowym Formularzu Danych[29]: cyt.: *„Największą rzeką przepływającą przez Lasy Spalskie jest Pilica. Jest to rzeka o naturalnym przebiegu koryta, miejscami z dobrze zachowaną strefowością roślinności. Na odcinku leżącym w granicach omawianego obszaru płynie wyłącznie przez tereny leśne. Pilica charakteryzuje się naturalnie meandrującym korytem oraz urozmaiconą linią brzegową. Ciekawym i malowniczym ciekiem jest rzeka Gać w całości płynąca przez tereny leśne i wpadająca do Pilicy nieco poniżej Spały. Gać to typowy leśny strumień z czterema piętrzącymi wodę zbiornikami: Szczurek, Wojcieszek, Konewka i Spała. Obszar Lasy Spalskie PLH100003 w ok. 80% pokrywają lasy kompleksu Puszczy Pilickiej, obejmujące fragmenty doliny rzeki Pilicy (z tarasami nadzalewowymi wznoszącymi się do 10 m nad poziom rzeki), dolinę dolnego odcinka rzeki Gać oraz fragment wysoczyzny na wschód od miejscowości Konewka. Na wysoczyźnie spotyka się grądy, świetliste dąbrowy i bory bagienne. Na obszarze dominującym gatunkiem lasotwórczym jest sosna (61%). Drzewostany z dominującym dębem stanowią 14% powierzchni lasów obszaru. Olsza i brzoza to odpowiednio 11% i 6%. Ponadto występują jeszcze: buk, grab, jawor, jesion, modrzew i inne. Przetrwał starodrzew z 250 letnimi dębami i grabami oraz 200-letnimi sosnami. Na południe od Spały rozciąga się kompleks łąk poprzecinany siecią drobnych cieków wodnych i rowów melioracyjnych. Od południa obszar Lasów Spalskich zamyka 156-hektarowy fragment kompleksu leśnego. (…). Według administracji Lasów Państwowych położony jest na terenie Nadleśnictw: Spała i Smardzewice. Obszar położony jest częściowo w granicach Spalskiego Parku Krajobrazowego oraz obejmuje 3 rezerwaty przyrody: „Gać Spalska”, „Konewka”, „Spała”. Z obszarem od zachodu bezpośrednio sąsiaduje obszar Natura 2000 Łąki Ciebłowickie PLH100035.*

Na terenie obszaru Natura 2000 Lasy Spalskie PLH100003 znajduje się kompleks schronu kolejowego w Konewce. Omawiane miejsce to żelbetowy schron kolejowy wybudowany w czasie II wojny światowej, (…) zespół schronów technicznych mieszczących infrastrukturę techniczną i pomieszczenia obsługi (…). W ciągu ostatnich lat wielokrotnie przeprowadzono ocenę stanu ochrony siedliska – miejsca zimowania nietoperzy. Stałe badania prowadzone są od początku lat dziewięćdziesiątych. Od początku badań do chwili obecnej liczebność nietoperzy ulegała dużym wahaniom, co przynajmniej częściowo można tłumaczyć zmianą sposobu użytkowania. (…) W I kwartale roku 2015 została wykonana ekspertyza przyrodnicza, która zawiera szczegółową inwentaryzację dotyczącą gatunków nietoperzy na stanowiskach zimowania obszaru Natura 2000 Lasy Spalskie. Podczas inwentaryzacji stwierdzono obecność 360 mopków, 7 nocków dużych, 1 nocka Bechsteina. (…) Monitoring przeprowadzony w 2021 r. wykazał wzrost liczebności nietoperzy – mopek – 692, nocek duży – 13, nie stwierdzono nocka Bechsteina.(…) Podczas badań w latach 2022-2024 nie stwierdzono nocka Bechsteina.

*W obszarze Natura 2000 Lasy Spalskie PLH100003 przedmiotem ochrony są 4 siedliska: 9170, 91D0, *91E0, *91I0, ujęte w Załączniku I Dyrektywy siedliskowej. Dodatkowo zinwentaryzowane są siedliska*

[28] Wg informacji zawartych na stronie Ministerstwa Środowiska – www.mos.natura2000.gov.pl.

[29] Standardowy Formularz Danych obszaru Natura 2000 „Lasy Spalskie”, wg ostatniej dostępnej aktualizacji - styczeń 2025 r.

7120, 91T0, uznane za niereprezentatywne i nieistotne dla ochrony w obszarze. Występują tu 4 gatunki zwierząt z Załącznika II Dyrektywy siedliskowej, tj. 1308 mopek zachodni Barbastella barbastellus, 1323 nocek Bechsteina Myotis bechsteinii, 1324 nocek duży Myotis myotis, 1084 pachnica dębowa Osmoderma eremita. W obszarze występują ponadto 3 gatunki ujęte w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej stanowiące populacje nieistotne dla obszaru, którym nadano ocenę D: 1337 bóbr Castor fiber, 1355 wydra Lutra lutra, 1166 traszka grzebieniasta Triturus cristatus (Triturus cristatus cristatus).”

Przedmiotem ochrony Obszaru Natura 2000 Lasy Spalskie są 4 siedliska przyrodnicze, a także 4 gatunki zwierząt wraz z ich siedliskami. Pozostałe zinwentaryzowane siedliska (7120, 91T0) i gatunki (1337 bóbr, 1355 wydra, 1166 traszka grzebieniasta) uznane zostały za niereprezentatywne i nieistotne dla ochrony w obszarze. Lokalizację ww. siedlisk w granicach Obszaru Natura 2000 Lasy Spalskie opisano w tabeli poniżej na podstawie informacji zawartych w Planie zadań ochronnych.

Tab. 8. Siedliska i gatunki zwierząt stanowiące przedmiot ochrony Obszaru Natura 2000 „Lasy Spalskie” PLH100003.
(Źródło: opracowanie własne na podstawie Standardowego Formularza Danych).

Kod i nazwa przedmiotu ochrony	Charakterystyka	Ocena
9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny *(Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum)*	Siedlisko jest reprezentowane w obszarze przez zespół grądu subkontynentalnego Tilio-Carpinetum, podzespoły: Tilio-Carpinetum calamagrostietosum, Tilio-Carpinetum typicum, Tilio-Carpinetum stachyetosum. Występuje na powierzchni 697,13 ha, co stanowi około 76% wszystkich siedlisk przyrodniczych, będących przedmiotami ochrony w obszarze. Jego płaty rozmieszczone są dość równomiernie w całej ostoi i zajmują duże zwarte powierzchnie. Powierzchnia siedliska jest mniejsza w stosunku do potencjalnych warunków siedliskowych. (…) Istnieje zatem potencjał do zwiększenia powierzchni siedliska w granicach obszaru. Grab jest podstawowym gatunkiem strukturotwórczym grądu, jego brak lub obniżony udział jest zwykle wynikiem antropopresji. (…)	Reprezentatywność A – doskonała. Siedlisko na terenie obszaru typowo wykształcone pod względem florystyczno-ekologicznym. Osiąga w obszarze wewnętrzną zmienność charakterystyczną dla tego typu fitocenozy Ocena stanu zachowania B – dobry. Ocena ogólna B – dobra.
91D0 Bory i lasy bagienne (*Vaccinio uliginosi Betuletum pubescentis, Vaccinio uliginosi Pinetum, Pinomugo-Sphagnetum, Sphagno girgensohnii-Piceetum*) **i brzozowo-sosnowe bagienne lasy borealne**	Występuje wyłącznie na terenie rezerwatu przyrody „Gać Spalska” – w jego północnej części, stanowiącej górny odcinek doliny cieku. Wśród występujących tam borów sosnowych wilgotnych (Molinio-Pinetum) znajdują się tam również płaty borów bagiennych (Vaccinio uliginosi-Pinetum), w których drzewostany sosnowe, nawet ze sztucznego odnowienia, są na właściwym dla siebie siedlisku. Wyróżnia je runo trawiasto-krzewinkowe z trzema gatunkami borówek, wszechobecnością wysokiej trawy trzęślicy modrej, a także żurawiny błotnej i bagna zwyczajnego.	Reprezentatywność B – dobra. Ocenę wyznaczono uwzględniając fakt, że płaty siedliska w Polsce centralnej mają niewielką powierzchnię, jednocześnie ich stan zachowania został oceniony na B. Ocena stanu zachowania B – dobry. Ocena ogólna C – znacząca.
91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-*	Największe zwarte płaty tego siedliska występują w południowej części obszaru na gruntach Nadleśnictwa Smardzewice. Powierzchnia siedliska nie zmniejsza się. Stosunkowo dużą powierzchnię zajmują drzewostany 80-letnie i starsze. Jest to korzystne, jeżeli wziąć pod uwagę wskaźniki odnoszące się do wieku i obecności martwego	Reprezentatywność B – dobra. W oparciu o dane fitosocjologiczne zebrane podczas badań terenowych uznano, że siedlisko *91E0 na przedmiotowym obszarze jest zubożone pod względem

fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae) **i olsy źródliskowe**	drewna. Stanowi jednak pewne zagrożenie dla zachowania siedliska. (…) We wszystkich warstwach dominują gatunki typowe dla siedliska. Zagrożenie stanowi zamieranie jesionu, który jest jednym z najważniejszych składników fitocenozy łęgu jesionowo-olszowego. Neofity nie stanowią zagrożenia dla stanu siedliska. Dynamika zalewów i przewodnienie podłoża są prawidłowe. Brak regulacji koryt cieków. Poza zjawiskiem zamierania jesionu, brak negatywnych trendów w siedlisku. Perspektywy zachowania siedliska w stanie niepogorszonym na przestrzeni 10-20 lat są dobre.	florystyczno-ekologicznym, lecz oparte na charakterystycznej kombinacji gatunków dla tego zbiorowiska. Ocena stanu zachowania B – dobry. Ocena ogólna B – dobra.
91I0 Ciepłolubne dąbrowy (*Quercetalia pubescenti-petraeae*)	Siedlisko w obszarze reprezentowane jest przez fitocenozy zespołu świetlistej dąbrowy Potentillo albae-Quercetum, uznane za ginące w całej Polsce. Część płatów siedliska zlokalizowana jest w obrębie rezerwatu przyrody „Konewka”. Płaty siedliska są zróżnicowane pod względem stanu zachowania. Drzewostan charakteryzuje się odpowiednim zwarciem i składem gatunkowym dla siedliska. Rozwój podszytu i obecność nasadzeń drzew (buk, lipa, jodła) wpływa negatywnie na warunki bytowania gatunków ciepłolubnych w runie, przez co, na części płatów, kompozycja gatunkowa runa leśnego odbiega od typowej. Ekspansja niecierpka drobnokwiatowego również powoduje zmniejszenie różnorodności gatunków runa. Pomimo zniekształceń perspektywy zachowania siedliska, pod warunkiem dalszego prowadzenia zabiegów ochrony czynnej, są dobre.	Reprezentatywność B – dobra. Ocenę wyznaczono uwzględniając fakt, że płaty siedliska w Polsce centralnej mają niewielką powierzchnię, jednocześnie ich stan zachowania został oceniony na B. Ocena stanu zachowania B – dobry. Ocena ogólna B – dobra.
1084 Pachnica dębowa *(Osmoderma eremita)*	Duży chrząszcz z rodziny poświętnikowatych. Relikt lasów pierwotnych, ściśle związany ze starymi, dziuplastymi drzewami. Gatunek w obszarze znany z kilkunastu stanowisk, głównie skoncentrowanych w okolicach Spały i w rezerwatach przyrody. Stan ochrony oceniono jako właściwy - FV. Podobnie szanse zachowania populacji gatunku na terenie obszaru Natura 2000 Lasy Spalskie można ocenić wysoko. Areał potencjalnych stanowisk jest tu duży – powierzchnia drzewostanów ponad stuletnich w granicach obszaru wynosi 471 ha. (…) Odnotowano 40 zasiedlonych przez pachnicę drzew. Populacje w obszarze szacuje się na 50-150 zasiedlonych drzew	Ocena populacji C – populacja stanowi od 0 do 2% populacji krajowej. Ocena stanu zachowania B – stan siedlisk gatunku określono jako dobry. Ocena ogólna B – dobra, obszar jest istotny dla zachowania przedmiotowego gatunku w skali regionu.
1308 mopek zachodni (*Barbastella barbastellus*)	Populacja nietoperzy na stanowisku jest dobrze zbadana. Regularnie rokrocznie zimowisko jest kontrolowane, a także prowadzony jest na stanowisku Konewka monitoring gatunku 1308 w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Podczas kontroli w ramach PMŚ wykazywane są wszystkie stwierdzone gatunki nietoperzy. Liczebność populacji gatunku określono na podstawie aktualnych badań terenowych (liczenia kolonii zimowej) stosując przedziały liczebności z danych z wielolecia (2008-2024).	Ocena ogólna dobra – B.
1323 nocek Bechsteina *(Myotis bechsteinii*)	Nocek Bechstaina nie został stwierdzony podczas badań w latach 2016-2024, jednak po stwierdzeniu podczas badań w okresie letnim karmiącej samicy [30] potwierdza się obecność gatunku w obszarze. Biorąc pod uwagę specyfikę gatunku – nocki Bechsteina zwykle hibernują pojedynczo, rzadko po kilka osobników, gatunek trudny do zaobserwowania w kolonii zimującej.	Ocena ogólna znacząca – C
1324 nocek duży (*Myotis myotis*)	Populacja nietoperzy na stanowisku jest dobrze zbadana. Regularnie rokrocznie zimowisko jest kontrolowane, a także prowadzony jest na stanowisku Konewka monitoring gatunku 1308 w ramach Państwowego	Ocena ogólna znacząca – C

	Monitoringu Środowiska. Podczas kontroli w ramach PMŚ wykazywane są wszystkie stwierdzone gatunki nietoperzy. Liczebność populacji gatunku określono na podstawie aktualnych badań terenowych (liczenia kolonii zimowej) stosując przedziały liczebności z danych z wielolecia (2008-2024).	

Najważniejsze zidentyfikowane zagrożenia i presje dla obszaru zestawiono w poniższej tabeli.

Tab. 9. Zagrożenia i presje dla Obszaru Natura 2000 „Lasy Spalskie" PLH100003 zidentyfikowane jako negatywne w Standardowym Formularzu Danych
(Źródło: opracowanie własne na podstawie Standardowego Formularza Danych).

Rodzaj zagrożenia / presji	Poziom zagrożenia	Kierunek oddziaływania (wewnętrzne / zewnętrzne / jednoczesne)
B02.01 - odnawianie lasu po wycince (nasadzenia)	niski	wewnętrzne
E03.01 - pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych / obiektów rekreacyjnych		zewnętrzne
E06.01 - rozbiórka budynków i obiektów wybudowanych przez człowieka		jednoczesne
E06.02 - odbudowa, remont budynków		jednoczesne
F03.01.01 - szkody spowodowane przez zwierzynę łowną (nadmierna gęstość populacji)		wewnętrzne
J03.01 - zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska		jednoczesne
G05.04 - Wandalizm		wewnętrzne
J02.01 - Zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie - ogólnie		jednoczesne
A11 - Inne rodzaje praktyk rolniczych, nie wymienione powyżej	średni	jednoczesne
B07 - Inne rodzaje praktyk leśnych, nie wymienione powyżej		jednoczesne
G05.07 - niewłaściwie realizowane działania ochronne lub ich brak		wewnętrzne
I01 - nierodzime gatunki zaborcze		wewnętrzne
K03 - międzygatunkowe interakcje wśród zwierząt		jednoczesne
K04 - międzygatunkowe interakcje wśród roślin		jednoczesne
M01.02 - susze i zmniejszenie opadów		zewnętrzne
J02.05 - modyfikowanie funkcjonowania wód - ogólnie		jednoczesne
G01 - Sporty i różne formy czynnego wypoczynku rekreacji, uprawiane w plenerze	wysoki	jednoczesne
B02.04 - usuwanie martwych i umierających drzew		wewnętrzne
J03.01 - zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska		wewnętrzne
K02.01 - zmiana składu gatunkowego (sukcesja)		wewnętrzne

Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 14 lutego 2014 r. (Dz. Urz. Województwa Łódzkiego poz. 740) na podstawie przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, **dla obszaru ustanowiony został plan zadań ochronnych**. Dokument był dwukrotnie zmieniany Zarządzeniami Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi: z dnia 19 lutego 2016 r. (Dz. Urz. Województwa Łódzkiego poz. 927) oraz z dnia 20 czerwca 2018 r. (Dz. Urz. Województwa Łódzkiego poz. 3237). W Planie zadań ochronnych wyszczególniono istniejące

i potencjalne zagrożenia dla zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków zwierząt i ich siedlisk, będących przedmiotem ochrony, ustalono działania ochronne ze wskazaniem podmiotów odpowiedzialnych za ich wykonanie oraz obszarów ich wdrażania.

Analiza ww. dokumentu nie wykazała konieczności uwzględnienia działań ochronnych w projekcie planu ogólnego. Wszelkie działania ochronne podejmowane w granicach obszaru opracowania planu wykraczają poza materię planowania przestrzennego i mają polegać na dostosowaniu gospodarki leśnej do wymogów ochrony siedlisk (stopniowa przebudowa drzewostanów, modyfikacja składów gatunkowych upraw, cięcia pielęgnacyjne itp.) oraz korekcie funkcjonowania schronu kolejowego w Konewce w zakresie modyfikacji oświetlenia i monitoringu warunków mikroklimatycznych dla ochrony populacji nietoperzy.

Ochrona gatunkowa roślin i zwierząt realizowana jest w Polsce w oparciu o Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt oraz z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin. Akty te określają które gatunki podlegają ochronie ścisłej albo częściowej.

W toku badań monitoringowych obszaru Natura 2000 Lasy Spalskie PHL 100003 stwierdzono występowanie w obszarze następujących gatunków roślin podlegających ochronie prawnej:

- ochronie ścisłej:
  - Goździk pyszny *Dianthus superbus*,
  - Lilia złotogłów *Lilium martagon;*
- ochronie częściowej:
  - Orlik pospolity *Aquilegia vulgaris*,
  - Naparstnica zwyczajna *Digitalis grandiflora* ,
  - Widlicz spłaszczony *Diphasiastrum complanatum*,
  - Kruszczyk rdzawoczerwony *Epipactis atrorubens*,
  - Turówka wonna, żubrówka *Hierochloë odorata*,
  - Listera jajowata *Listera ovata*,
  - Podkolan biały *Platanthera bifolia*.

a także gatunków zwierząt podlegających ochronie prawnej:

- ochronie ścisłej:
  - Mopek zachodni (*Barbastella barbastellus*),
  - Nocek Bechsteina *(Myotis bechsteinii*),
  - Nocek duży (*Myotis myotis*),
  - Traszka grzebieniasta *Triturus cristatus,*
  - Pachnica dębowa *(Osmoderma eremita);*
- ochronie częściowej:
  - Bóbr *Castor fiber,*
  - Wydra *Lutra lutra.*

Natomiast w obszarze Natura 2000 Dolina Dolnej Pilicy PHL 140016 zaobserwowano następujące gatunki zwierząt podlegających ochronie prawnej:

- ochronie ścisłej:
  - Kumak nizinny (*Bombina bombina*),
  - Boleń pospolity *(Leuciscus aspius),*
  - Koza złotawa (*Sabanejewia aurata*),
  - Zatoczek łamliwy (*Anisus vorticulus*)*;*
- ochronie częściowej:

- Bóbr *Castor fiber,*
- Wydra *Lutra lutra,*
- Minóg strumieniowy *(Lampetra planeri)*,
- Piskorz (*Misgurnus fossilis*),
- Koza (*Cobitis taenia*),
- Brzanka (*Barbus carpathicus*),
- Różanka (*Rhodeus amarus*).

Występowania ww. gatunków nie potwierdzono bezpośrednio w obszarze gminy Inowłódz. Jednocześnie jednak nie można całkowicie wykluczyć ich obecności w obszarze gminy, skoro stwierdzono ich występowanie w obszarze Natura 2000 Dolina Dolnej Pilicy.

4.2. Formy ochrony przyrody w otoczeniu gminy

W regionalnym otoczeniu gminy Inowłódz (w promieniu do 10 km) występują następujące formy ochrony przyrody:

1. Parki Narodowe:
   Kampinowski, enklawa poza właściwym obszarem PN (ok. 3,2 km w kierunku wschodnim od granic miasta);
2. Obszary 2000 - Specjalne obszary ochrony siedlisk:
   a. Łąki Ciebłowickie, PLH100035 (przyległe do zachodniej granicy gminy);
   b. Lasy Smardzewskie, PLH100024 (ok. 3,2 km w kierunku zachodnim od granic gminy);
   c. Niebieskie Źródła, PLH100005 (ok. 8,0 km w kierunku zachodnim od granic gminy).
3. Obszar Natura 2000 - Obszar specjalnej ochrony ptaków:
   Dolina Pilicy, PLB140003 (ok. 0,2 km w kierunku wschodnim od granic gminy);
4. Obszary Chronionego Krajobrazu:
   Doliny rzeki Pilicy i Drzewiczki (ok. 10 km w kierunku wschodnim od granic miasta);
5. Stanowisko dokumentacyjne
   Groty Nagórzyckie (ok. 10 km w kierunku zachodnim od granic gminy);
6. Użytki ekologiczne:
   dość liczne w południowym, południowo-zachodnim i wschodnim otoczeniu gminy;
7. Rezerwaty przyrody:
   a. Starodrzew Lubochmiański (ok. 7,2 km w kierunku zachodnim od granic gminy),
   b. Niebieskie Źródła (ok. 8,0 km w kierunku zachodnim od granic gminy),
   c. Jeleń (ok. 3,0 km w kierunku zachodnim od granic gminy),
   d. Sługocice (ok. 3,4 km w kierunku zachodnim od granic gminy).

4.3. Środowisko kulturowe, walory krajobrazowe i ich ochrona

Zasoby dziedzictwa kulturowego stanowią względnie trwały i istotny element struktury funkcjonalno przestrzennej Inowłodza, zwłaszcza, że ślady osadnictwa pradziejowego, pochodzą jednak aż z IX w. p.n.e., a miejskiego z XII wieku. Obszarem szczególnie atrakcyjnym dla osadnictwa były zawsze doliny większych rzek, a naturalne elementy rzeźby powszechnie wykorzystywano dla kształtowania struktury przestrzennej, do obrony.

Inowłódz to miejscowość o ponad 800 letniej, udokumentowanej historii. Najstarszym udokumentowanym źródłem pisanym na temat Inowłodza dokument Mieszka Starego dla klasztoru w Trzemesznie z 1145 r. Wśród posiadłości klasztoru wymieniany jest tam kościół św. Idziego (wybudowany na przełomie XI i XII w. z inicjatywy Władysława Hermana) wraz z dwiema nieznanymi wsiami oraz karczmami i komorami celnymi w Inowłodzu. XVI -wieczny rodowód ma z kolei Spała, która z uwagi na malownicze położenie wśród lasów i nad Pilicą posiada tradycje kurortu. Nazwa miejscowości wywodzi się od rodu Spałów, a pierwsze wzmianki o tej miejscowości sięgają 1511 r.[30]

Dla zachowania dziedzictwa kulturowego w jak najlepszym stanie, wiele jego elementów objęto prawną ochroną, na podstawie obowiązujących przepisów prawa. I tak, do rejestru zabytków Pomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków wpisanych jest 8 obiektów. Wyszczególniono je poniżej w tabeli. Ponadto, na terenie całej gminy znajduje się 66 obiektów wpisanych do Gminnej Ewidencji Zabytków.

Bogata historia i sprzyjające warunki terenowe sprawiły, że również dziedzictwo archeologiczne jest tutaj licznie reprezentowane. W Krajowej Ewidencji Zabytków ujęto: depozyt, fortyfikację, punkt osadniczy, zamek, 3 znaleziska luźne, 6 śladów osadniczych oraz 14 osad.[31]

Tab. 10. Zabytki nieruchome w gminie Inowłódz objęte ochroną prawną poprzez wpis do rejestru zabytków.
(Źródło: opracowanie własne na podstawie rejestru zabytków Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Łodzi, stan na marzec 2025 r.).

Lp.	Lokalizacja	Obiekt	Nr rejestru zabytków Województwa Łódzkiego	Data wpisu do rejestru
1.	Inowłódz ul. Hermana 2	kościół parafialny p.w. św. Idziego w Inowłodzu	765	27.12.1967
2.	Inowłódz ul. Kazimierza Wielkiego 12	kościół par. p.w. św. Michała Archanioła w Inowłodzu	766	27.12.1967
3.	Inowłódz pl. Kazimierza 27	synagoga w Inowłodzu	273	03.11.1977
4.	Inowłódz	ruiny zamku w Inowłodzu	767	27.12.1967
5.	Konewka	kompleks obiektów schronu kolejowego „Anlage Mitte” - schron kolejowy - schron hydroforni - schron elektrowni, wentylatorów, filtrów i kotłowni - schron chłodni pary technicznej - schron studni głębinowej - nieruchomość gruntowa w granicach działek wskazanych w decyzji wraz z elementami infrastruktury podziemnej i naziemnej kompleksu	A/406	22.11.2021
6.	Spała	kościół drewniany wzniesiony w początku lat 20-tych XX w.	418	16.04.1991
7.	Spała	park przy dawnym pałacu Prezydenta Rzeczposp. w Spale	1/P-I-1/50	29.01.1950
8.	Spała droga Spała- Ciebłowice	most drogowy na rzece Pilicy	407	19.10.1989

Krajobraz

Usytuowana po obu stronach Pilicy, na terenie dawnej Puszczy Pilickiej Gmina Inowłódz cechuje się szczególną malowniczością krajobrazu. Decyduje o tym różnorodność form ukształtowania

[30] Na podstawie *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Inowłódz*, 2011 r.
[31] Na podstawie *Uwarunkowania rozwoju przestrzennego gminy Inowłódz,* oprac. Gard, 2025.

powierzchni, w połączeniu z bogatymi zasobami leśnymi. Nie bez znaczenia są również opisane powyżej walory kulturowo-historyczne, w tym niezwykła ekspozycja budowli zabytkowych.

Dokumentem, który identyfikuje, charakteryzuje i waloryzuje formy krajobrazu, a także ustala rekomendacje w zakresie jego kształtowania i ochrony jest tzw. audyt krajobrazowy, sporządzany obowiązkowo na poziomie województwa przynajmniej raz na 20 lat.

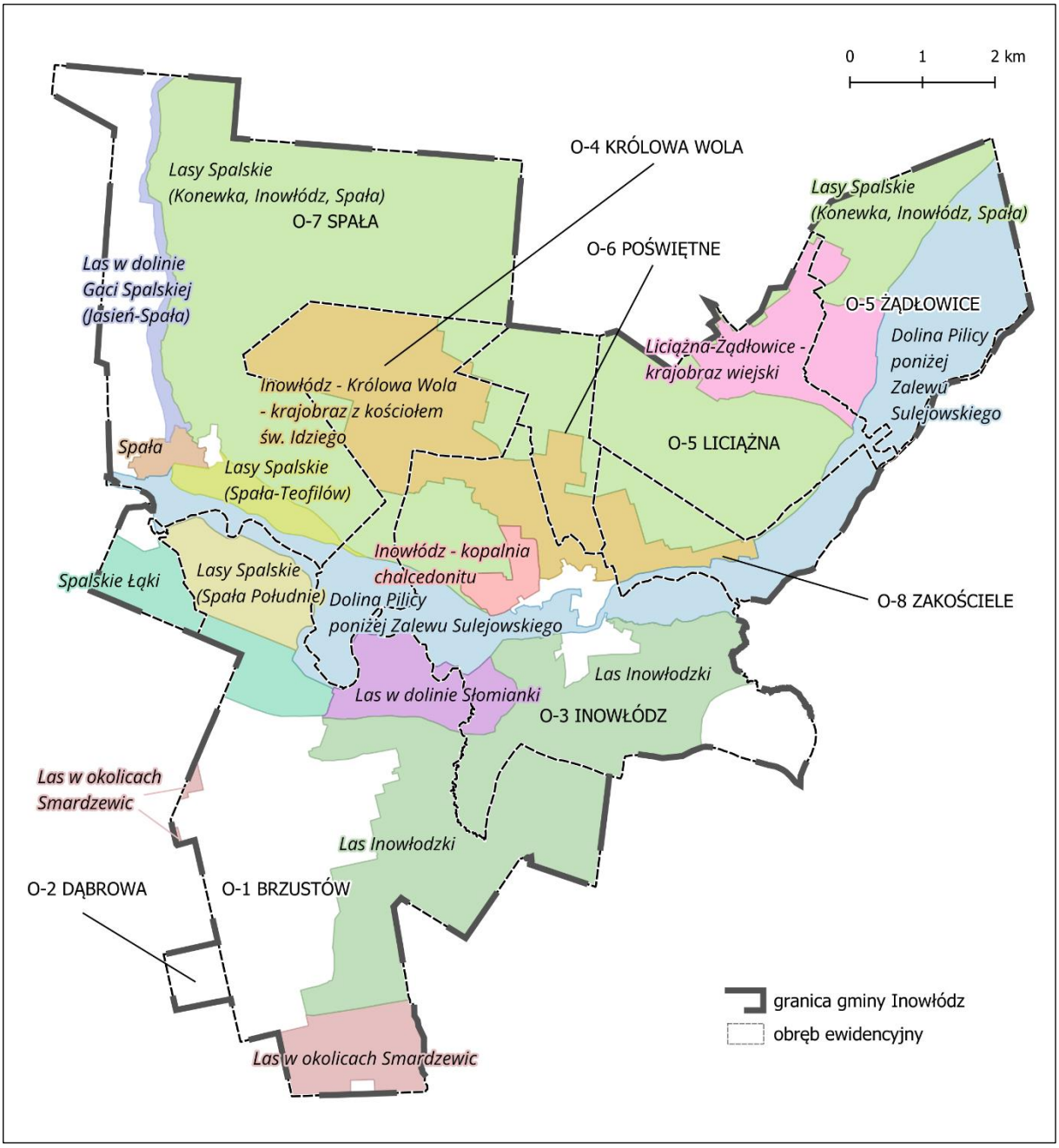
Audyt krajobrazowy województwa łódzkiego został uchwalony 15 kwietnia 2025 r. uchwałą nr XII/150/25 Sejmiku Województwa Łódzkiego i wszedł w życie 1 lipca 2025 r. Jest to pierwszy dokument tego rodzaju dla obszaru Województwa. **Wyznaczono w nim aż 13 krajobrazów priorytetowych na terenie gminy Inowłódz**. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym definiuje krajobraz priorytetowy jako: *krajobraz szczególnie cenny dla społeczeństwa ze względu, na swoje wartości przyrodnicze, kulturowe, historyczne, architektoniczne, urbanistyczne, ruralistyczne lub estetyczno-widokowe, i jako taki wymagający zachowania lub określenia zasad i warunków jego kształtowania*.

Tab. 11. Krajobrazy Priorytetowe wyznaczone w gminie Inowłódz w Audycie krajobrazowym województwa łódzkiego.
(Źródło: opracowanie własne na podstawie uchwały nr XII/150/25 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 15 kwietnia 2025 r.)

Lp.	Nazwa krajobrazu priorytetowego	Charakterystyka	Kod jednostki krajobrazowej
1.	**Inowłódz – Królowa Wola – krajobraz z kościołem św. Idziego**	Zaliczany do grupy krajobrazów przyrodniczo-kulturowych ukształtowanych w wyniku wspólnego działania procesów naturalnych oraz świadomych modyfikacji pokrycia terenu i struktury przestrzennej przez człowieka, typu wiejskiego, podtypu z przewagą mozaikowo rozmieszczonych użytków rolnych tworzących małe pola	10-318.84-18
2.	**Las w Dolinie Gaci Spalskiej (Jasień – Spała)**	Zaliczany do grupy krajobrazów przyrodniczych, kulturowo (zazwyczaj ekstensywnie) użytkowanych, funkcjonujących głównie w wyniku działania procesów naturalnych jedynie w różnym stopniu modyfikowalnych przez działalność człowieka, typu leśnego, podtypu z przewagą siedlisk łęgowych, bagiennych i olsowych	10-318.84-33
3.	**Lasy Spalskie (Konewka, Inowłódz, Spała)**	Zaliczany do grupy krajobrazów przyrodniczych, kulturowo (zazwyczaj ekstensywnie) użytkowanych, funkcjonujących głównie w wyniku działania procesów naturalnych jedynie w różnym stopniu modyfikowalnych przez działalność człowieka, typu leśnego, podtypu z przewagą siedlisk lasowych	10-318.84-41
4.	**Inowłódz – kopalnia chalcedonitu**	Zaliczany do grupy krajobrazów kulturowych, w których struktura i funkcja są w pełni ukształtowane przez działalność człowieka, typu górniczego, podtypu terenów czynnej wielkopowierzchniowej eksploatacji odkrywkowej	10-318.84-66
5.	**Liciążna – Żądłowice – krajobraz wiejski**	Zaliczany do grupy krajobrazów przyrodniczo-kulturowych ukształtowanych w wyniku	10-318.84-78

		wspólnego działania procesów naturalnych oraz świadomych modyfikacji pokrycia terenu i struktury przestrzennej przez człowieka, typu wiejskiego, podtypu z przewagą mozaikowo rozmieszczonych użytków rolnych tworzących małe pola.	
6.	**Spała**	Zaliczany do grupy krajobrazów przyrodniczo-kulturowych ukształtowanych w wyniku wspólnego działania procesów naturalnych oraz świadomych modyfikacji pokrycia terenu i struktury przestrzennej przez człowieka, typu podmiejskiego i osadniczego, podtypu leśno-osadniczego o charakterze willowym.	10-318.85-2
7.	**Spalskie Łąki**	Zaliczany do grupy krajobrazów przyrodniczych, kulturowo (zazwyczaj ekstensywnie) użytkowane funkcjonujące głównie w wyniku działania procesów naturalnych jedynie w różnym stopniu modyfikowanych przez działalność człowieka, typu bagienno-łąkowego, głównie bezleśnego, podtypu z udziałem ekstensywnie użytkowanych łąk.	10-318.85-5
8.	**Lasy Spalskie (Spała południe)**	Zaliczany do grupy krajobrazów przyrodniczych, kulturowo (zazwyczaj ekstensywnie) użytkowane, funkcjonująca głównie w wyniku działania procesów naturalnych jedynie w różnym stopniu modyfikowanych przez działalność człowieka, typu leśnego, podtypu z przewagą siedlisk lasowych.	10-318.85-9
9.	**Dolina Pilicy poniżej zalewu Sulejowskiego**	Zaliczany do grupy krajobrazów przyrodniczych, kulturowo (zazwyczaj ekstensywnie) użytkowane funkcjonujące głównie w wyniku działania procesów naturalnych jedynie w różnym stopniu modyfikowanych przez działalność człowieka, typu wód powierzchniowych, podtypu systemu wód płynących.	10-318.85-11
10.	**Lasy Spalskie (Spała – Teofilów)**	Zaliczany do grupy krajobrazów przyrodniczych, kulturowo (zazwyczaj ekstensywnie) użytkowane funkcjonujące głównie w wyniku działania procesów naturalnych jedynie w różnym stopniu modyfikowanych przez działalność człowieka, typu leśnego, podtypu z przewagą siedlisk lasowych.	10-318.85-16
11.	**Las w dolinie Słomianki**	Zaliczany do grupy krajobrazów przyrodniczych, kulturowo (zazwyczaj ekstensywnie) użytkowane funkcjonujące głównie w wyniku działania procesów naturalnych jedynie w różnym stopniu modyfikowanych przez działalność człowieka, typu leśnego, podtypu z przewagą siedlisk borowych	10-318.85-17
12.	**Las w okolicach Smardzewic**	Zaliczany do grupy krajobrazów przyrodniczych, kulturowo (zazwyczaj	10-342.12-23

		ekstensywnie) użytkowane funkcjonujące głównie w wyniku działania procesów naturalnych jedynie w różnym stopniu modyfikowanych przez działalność człowieka, typu leśnego, podtypu z przewagą siedlisk lasowych.	
13.	**Las Inowłodzki**	Zaliczany do grupy krajobrazów przyrodniczych, kulturowo (zazwyczaj ekstensywnie) użytkowane funkcjonujące głównie w wyniku działania procesów naturalnych jedynie w różnym stopniu modyfikowanych przez działalność człowieka, typu leśnego, podtypu z przewagą siedlisk borowych.	10-342.12-71



Rys. 6. Krajobrazy priorytetowe w gminie Inowłódz.

(*Źródło: Opracowanie własne – A. Grzelak na podstawie Audytu krajobrazowego województwa łódzkiego*)

5. PROGNOZA ZMIAN ŚRODOWISKA PRZY BRAKU REALIZACJI USTALEŃ PLANU OGÓLNEGO

Przeobrażenia środowiska przyrodniczego obszaru opracowania są konsekwencją dotychczasowego sposobu gospodarowania przestrzenią, koniunktury gospodarczej, jak i naturalnych procesów przyrodniczych. Zmiany o charakterze naturalnym, uwarunkowane procesami przyrodniczymi na terenie gminy Inowłódz będą polegały przede wszystkim na sukcesji wtórnej roślinności na nieużytkowanych gruntach ornych, naturalnych odnowieniach lasów, a także na zarastaniu i zanikaniu starorzeczy Pilicy oraz na tworzeniu nowych meandrów.

Zmiany o antropogenicznej genezie wiązać się będą ze zmianą sposobu użytkowania terenów, w tym urbanizacją. Przewidywane zmiany, jakie mogą nastąpić w użytkowaniu terenów w stosunku do stanu istniejącego będą polegały głównie na realizacji nowej zabudowy na terenach obecnie niezagospodarowanych i intensyfikacji zagospodarowania w terenach z istniejącą zabudową, co zawsze wiąże się z daleko posuniętą ingerencją w środowisko, związaną z przystosowaniem terenów pod zabudowę. Z uwagi na turystyczny i wypoczynkowy charakter niektórych miejscowości spodziewać się należy presji na rozwój zabudowy rekreacji indywidualnej, sezonowej, ale też i trwałej infrastruktury turystycznej oraz innych zmian środowiska związanych z obecnością większej ilości ludzi (np. rozdeptywania szlaków, poszerzania nadpilicznych plaż, penetracji terenów leśnych).

Aktualnie, realizacja zainwestowania w gminie Inowłódz odbywa się dwojako:

- w oparciu o obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego uchwalone w latach 1997 – 2024;
- w oparciu o decyzje o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu (w terenach, dla których nie obowiązują plany miejscowe).

Gmina posiada pokrycie planami miejscowymi na poziomie 3,75 % powierzchni gminy (około 365 ha, stan na marzec 2025 r.). Plany miejscowe obowiązują dla większości obszaru miejscowości Spała i Zakościele, natomiast pozostały obszar gminy pokryty jest planami miejscowymi bardzo wybiórczo (np. w Brzustowie są to pojedyncze działki).

Plan ogólny, jest nowym aktem planowania przestrzennego wprowadzonym do polskiego systemu planowania przestrzennego na mocy ustawy z dnia 7 lipca 2023 r. o zmianie ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz niektórych innych ustaw. Jego sporządzenie jest obowiązkowe dla wszystkich gmin, zatem sytuacja „odstąpienia” od jego sporządzenia nie może mieć miejsca. Ustawodawca określił graniczny termin uchwalenia planów ogólnych na dzień 30 czerwca 2026 r. Po tej dacie studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania gminy, a więc dokumenty wyznaczające dotychczas ramy polityki przestrzennej, których ustalenia są wiążące przy sporządzaniu planów miejscowych utracą moc. W przypadku kiedy Plan ogólny gminy Inowłódz nie zostanie uchwalony w ww. terminie, realizacja zagospodarowania odbywać się będzie wyłącznie w oparciu o plany obowiązujące, jednak plany te nie będą podlegać zmianie, nie będą też podejmowane prace nad nowymi planami miejscowymi. Z kolei nowe decyzje o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu nie będą wydawane od 1 stycznia 2026 r. do czasu uchwalenia planu ogólnego z wyznaczonym obszarem uzupełniania zabudowy, przy czym te wydane do końca 2025 r. będą mogły zostać zrealizowane bezterminowo (wydane w okresie od 1 stycznia do 30 czerwca 2026 – w okresie 5 lat).

Wśród przekształceń środowiska przyrodniczego, jakie mogą nastąpić w przypadku braku realizacji ustaleń planu ogólnego, dominować będą zmiany o charakterze naturalnym, uwarunkowane procesami przyrodniczymi opisane powyżej, a inwestycje budowlane będą ograniczone to terenów objętych miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego oraz prawomocnymi i ważnymi decyzjami o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu.[32] Jednocześnie, zachodzić będą tak jak dotychczas przekształcenia związane z antropopresją turystyczną polegające, jak wspomniano powyżej, na: ograniczaniu powierzchni biologicznie czynnej pod sezonową infrastrukturę turystyczną, przekształcanie naturalnych brzegów rzeki pod miejsca wypoczynku, rozdeptywaniu ścieżek).

6. ISTNIEJĄCE PROBLEMY I ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTU PLANU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE

6.1. Zagrożenia naturalne

W toku przeprowadzonych analiz w zakresie problemów i zagrożeń środowiska o charakterze naturalnym, tj. wynikających z cech środowiska przyrodniczego stwierdzono występowanie zagrożenia powodzią, związanego z rzeką Pilicą. Z uwagi na katastrofalne dla życia ludzkiego skutki powodzi, a także straty materialne jakie ze sobą niesie, obszary na których istnieje prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi wyłącza się spod możliwości trwałego zainwestowania i zamieszkania. Kwestie te regulują przepisy ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. *Prawo wodne*.

W gminie Inowłódz obszary szczególnego zagrożenia powodzią zajmują łącznie powierzchnię około 805 ha (8,25 % powierzchni gminy). Tzw. „woda 10-letnia" (Q10%) nie ingeruje swoim zasięgiem w zabudowane obszary gminy. Natomiast zasięg wód powodziowych tzw. wody 100-letniej (Q1%) jest dużo większy i w kilku przypadkach przewiduje się, że powódź może sięgnąć istniejących zabudowań na wschód od miejscowości Teofilów, w przysiółkach Zakątek, Ponikła, oraz okolic zamku w Inowłodzu. Gmina Inowłódz nie jest zagrożona tzw. wodą pięćsetletnią (Q0,2%).[33]

Wg danych Państwowego Instytutu Geologicznego w całej dolinie Pilicy występują obszary zagrożone powodzią od wód gruntowych (podtopienia)[34].

W zakresie zagrożeń geologicznych, gmina Inowłódz odznacza się istnieniem zagrożeń związanych z wystąpieniem ruchów masowych. Według bazy danych Systemu Osłony Przeciwosuwiskowej (SOPO) opracowanej przez Państwowy Instytut Geologiczny, na analizowanym obszarze zidentyfikowano 4 osuwiska oraz 9 terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi. Osuwisko aktywne okresowo znajduje się w rejonie Kościoła pw. Świętego Idziego w mieście Inowłódz, natomiast pozostałe osuwiska pozostają nieaktywne i znajdują się – jedno w rejonie miejscowości Żądłowice, dwa w rejonie miejscowości Zakościele (por. rozdz. 3.3. *Prognozy*)[35].

[32] Zgodnie z ustawą z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym wydane decyzje będą mogły być zrealizowane bezterminowo albo w okresie 5-ciu lat od ich uprawomocnienia się, w zależności od terminu wydania decyzji.

[33] Na podstawie map zagrożenia powodziowego, oprac. KZGW 2015 r. (https://isok.gov.pl/hydroportal.html)

[34] Na podstawie: Mapy obszarów zagrożonych podtopieniami w skali 1:50 000, oprac. PIG, 2003-2006 r. (https://www.pgi.gov.pl/psh/materialy-informacyjne-psh/informatory-psh/4143-mapa-obszarow-zagrozonych-podtopieniami-w-polsce-1.html , https://geolog.pgi.gov.pl/)

[35] Na podstawie prowadzonego przez PiG systemu ochrony przeciwosuwiskowej kraju (SOPO): http://geoportal.pgi.gov.pl/portal/page/portal/SOPO/Wyszukaj3

W toku przeprowadzonych analiz nie stwierdzono żadnych innych problemów i zagrożeń środowiska o charakterze naturalnym, tj. wynikających z cech środowiska przyrodniczego.

6.2. Zagrożenia antropogeniczne

Z punktu widzenia realizacji ustaleń projektu planu ogólnego, zasadniczymi problemami o charakterze antropogenicznym w zakresie środowiska są:

1) zanieczyszczenie powietrza,
2) zanieczyszczenie wód powierzchniowych,
3) hałas,
4) przekształcenia powierzchni ziemi,
5) niebezpieczeństwo wystąpienia poważnej awarii.

Jednocześnie, analizy przeprowadzone na potrzeby niniejszej prognozy wykazały brak zagrożeń związanych z promieniowaniem elektromagnetycznym oraz zanieczyszczeniem wód podziemnych.

Spośród sztucznych źródeł promieniowania elektromagnetycznego na terenie gminy Inowłódz obecne są stacje bazowe telefonii komórkowej zlokalizowane w miejscowościach Konewka, Spała, Brzostów i Inowłódz. Dodatkowo, biorąc pod uwagę niskie wartości poziomu PEM w środowisku, jakie wynikają z pomiarów prowadzonych m.in. w miastach i terenach wiejskich województwa łódzkiego, stwierdza się brak zagrożenia w postaci promieniowania elektromagnetycznego w gminie Inowłódz.[36]

Jakość wód jednolitej części wód podziemnych nr 73 (JCWPd), w granicach której znajduje się gmina Inowłódz nie budzi zastrzeżeń. Stan chemiczny, ilościowy, a także ogólny stan JCWPd oceniony został jako dobry, nie wskazano zagrożenia nieosiągnięcia celu środowiskowego.[37]

Zanieczyszczenie powietrza

Głównymi źródłami zanieczyszczenia powietrza na obszarze gminy jest emisja antropogeniczna pochodząca z sektora komunalno-bytowego (emisja powierzchniowa) oraz emisje z transportu (emisja liniowa) i działalności przemysłowej (emisja punktowa). Lokalne źródła zanieczyszczeń stanowią kominy domów ogrzewanych indywidualnie paliwami stałymi oraz transport samochodowy. Zanieczyszczenia komunikacyjne są dwojakiego rodzaju. Te w postaci pyłów powstają głównie w wyniku ścierania się hamulców, opon i nawierzchni dróg oraz unosu zanieczyszczeń z powierzchni dróg, natomiast tlenki azotu są emitowane z układów wydechowych. Największa emisja zanieczyszczeń odtransportowych związana jest z drogą krajową nr 48 i wojewódzką nr 726. W okresie letnim można obserwować wzrost emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych w związku ze zwiększonym ruchem turystycznym, natomiast w okresie jesienno-zimowym rośnie udział emisji z sektora komunalno-bytowego związany z sezonem grzewczym. Istotnym źródłem zapylenia jest odkrywkowa kopalnia kruszyw „Crusil" zlokalizowana na zachód od Inowłodza, przy drodze krajowej nr 48.

Dla strefy łódzkiej, w której położona jest gmina Inowłódz, ocenę jakości powietrza pod kątem zdrowia ludzi wykonano, jak co roku również i w 2024 r. dla 12 zanieczyszczeń. Do strefy A zakwalifikowano wówczas poziomy: dwutlenku siarki (SO_2), dwutlenku azotu (NO_2), tlenku węgla (CO),

[36] Wyniki badań przytoczonych w *Raporcie o stanie środowiska w województwie łódzkim*, (2018 r.) cyt.: „upoważniają do stwierdzenia, iż w żadnym z badanych punktów pomiarowych zlokalizowanych na terenie woj. łódzkiego nie odnotowano przekroczeń dopuszczalnej wartości natężenia składowej elektrycznej,

[37] Na podstawie *Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły*, Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r., Dz.U. 2023, poz.300, Karta Charakterystyk JCWPd nr 73.

benzenu (C_6H_6), ozonu (O_3) wg poziomu docelowego[38], pyłu zawieszonego PM10, ołowiu (Pb) w pyle zawieszonym PM10, arsenu (As) w pyle zawieszonym PM10, kadmu (Cd) w pyle zawieszonym PM10, niklu (Ni) w pyle zawieszonym PM10. Przekroczenia, jakie odnotowano w roku 2024 dotyczyły poziomu docelowego dla benzo(a)pirenu w pyle zawieszonym PM10 oraz poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM2,5. W tym zakresie, strefa łódzka uzyskała klasę C i C1.

Uwzględniając ocenę wykonaną ze względu na ochronę roślin, do strefy A zakwalifikowano poziomy: dwutlenku siarki (SO_2), tlenków azotu (NO_X) oraz ozonu (O_3)[39].

Najbliższą stacją pomiarową jakości powietrza jest stacja w Tomaszowie Mazowieckim[40].

Zanieczyszczenie wód powierzchniowych

Jakość wód powierzchniowych monitorowana jest przez WIOŚ w Łodzi, jednak brak jest najnowszych, dokładnych pomiarów stanu cieków przepływających przez gminę Inowłódz. W opublikowanym w 2018 r. „*Raporcie o stanie środowiska w województwie pomorskim w 2017 r.*" uwzględniono badania przeprowadzone w punktach kontrolnych zlokalizowanych w granicach gminy Inowłódz, tj. w Spale (badaniu podlegała rzeka Gać) i Brzustowie (badaniu podlegała rzeka Słomianka). Stan chemiczny obu cieków sklasyfikowany został jako „poniżej dobrego", natomiast stan ekologiczny Słomianki jako umiarkowany (stanu ekologicznego Gaci nie badano). Rzeka Pilica na odcinku od zbiornika Sulejów do ujścia nie była badana w ramach ww. monitoringu.[41]

Ocena stanu wód powierzchniowych w podziale na jednolite części wód podziemnych (JCWP) prowadzona przez GIOŚ w latach 2016-2019 uwzględniana jest także w *Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły*. Dokument ten określa również cele środowiskowe dla poszczególnych JCWP, tj. pożądany stan chemiczny i ekologiczny, a także diagnozę presji, które powodują, że nieosiągnięcie celów środowiskowych jest zagrożone. Zestawienie powyższych danych dla JCWP znajdujących się w obszarze opracowania planu ogólnego przedstawiono w tabeli poniżej[42].

Tab. 12. Charakterystyka stanu JCWP rzecznych znajdujących się w obszarze opracowania.
(Źródło: opracowanie własne na podstawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły[43]).

Nazwa i kod JCWP	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan ogólny	Cel środowiskowy	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego
Pilica od zbiornika Sulejów do ujścia RW200011254999	słaby	poniżej dobrego	zły	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny na odcinku cieku istotnego Pilica w obrębie JCWP (dla certy); zapewnienie drożności cieku według	zagrożona

[38] Dla O_3 wg poziomu celu długoterminowego zakwalifikowano do strefy D1.
[39] Dla O_3 wg poziomu celu długoterminowego zakwalifikowano do strefy D2.
[40] Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim, raport za rok 2024 r., oprac. GIOŚ, 2025 r.
[41] Na podstawie *Raport o stanie środowiska w województwie łódzkim*, oprac. WIOŚ, 2018 r.
[42] Na odcinku kilkudziesięciu metrów z granicą gminy Inowłódz (obręb Żądłowice) pokrywa się zasięg zlewni JCWP „Lubocz", o kodzie RW200010254769. Powyższej JCWP nie uwzględniono w analizach przeprowadzonych w niniejszej Prognozie z uwagi na praktyczny brak powiązań przestrzennym.
[43] *Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły*, Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r., Dz.U. 2023, poz.300

				wymagań gatunków chronionych	
Gać RW200010254729	umiarkowany	poniżej dobrego	zły	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry	zagrożona
Dopływ spod Cetnia RW2000102547529	dobry	brak danych	brak danych	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry	zagrożona
Słomianka RW200010254749	umiarkowany	poniżej dobrego	zły	umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki wraz z klasą przedstawione w kolumnach nr 49-50, pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry	zagrożona
Olszówka[44] RW2000102547569	słaby	poniżej dobrego	zły	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry	zagrożona

[44] Część obszaru gminy Inowłódz jest zlewnią Olszówki, sama rzeka płynie poza granicami gminy.

Jak wynika z przytoczonych danych ogólny stan wód powierzchniowych (JCWP) w obszarze opracowania jest zły. *Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły* (2022 r.) identyfikuje m.in. źródła presji, które wpływają na stan poszczególnych JCWP:

Tab. 13. Presje wpływające na stanu JCWP rzecznych znajdujących się w obszarze opracowania.
(Źródło: opracowanie własne na podstawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły[45]).

Nazwa i kod JCWP	Główne źródło presji torficznych	Główne źródło presji chemicznych	Dominujące źródło presji antropogenicznej determinującej stan wód
Pilica od zbiornika Sulejów do ujścia RW200011254999	brak	rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; rozproszone - rolnictwo, leśnictwo; punktowe - przemysłowe, komunalne, odcieki ze składowisk;	brak
Gać RW200010254729	odpływ miejski (wody opadowe) oraz nawożenie i depozycja	rozproszone -rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; rozproszone - rolnictwo, leśnictwo	odpływ miejski (wody opadowe) oraz nawożenie i depozycja; rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; rozproszone - rolnictwo, leśnictwo
Słomianka RW200010254749	odpływ miejski (wody opadowe) oraz nawożenie i depozycja	rozproszone -rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; rozproszone - rolnictwo, leśnictwo	nawożenie i depozycja oraz odpływ miejski (wody opadowe); rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; rozproszone - rolnictwo, leśnictwo;
Olszówka[46] RW2000102547569	brak	rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; rozproszone - rolnictwo, leśnictwo	brak

[45] *Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły*, Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r., Dz.U. 2023, poz.300

[46] Część obszaru gminy Inowłódz jest zlewnią Olszówki, sama rzeka płynie poza granicami gminy.

Dopływ spod Cetnia RW2000102547529	nie wskazano presji

Hałas

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku reguluje Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. (tekst jednolity: Dz.U.2014.112 z dnia 22 stycznia 2014 r.). Rozporządzenie określa dopuszczalne poziomy hałasu, w zależności od przeznaczenia terenu. Ochronie akustycznej podlegają m.in. tereny zabudowy mieszkaniowej, tereny zabudowy zagrodowej, tereny szpitali, domów opieki społecznej, tereny rekreacyjno-wypoczynkowe.

Decydujący wpływ na klimat akustyczny na terenie gminy Inowłódz mają:

- droga krajowa nr 48 (Tomaszów Mazowiecki - Kock);
- droga wojewódzka nr 726 (Rawa Mazowiecka – Żarnów);
- linia kolejowa nr 22 (Tomaszów Mazowiecki – Radom);
- linia kolejowa nr 53 (Tomaszów Mazowiecki – Spała);
- lotnisko Glinnik w Tomaszowie Mazowieckim;
- obiekty przemysłowo – usługowe.

Na terenie gminy Inowłódz nie wykonano dotychczas pomiarów poziomu hałasu komunikacyjnego. Nie wykonano także strategicznej mapy hałasu[47]. Można jednak podejrzewać, że dopuszczalne poziomy hałasu drogowego wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych gminy (drogi krajowej nr 48), gdzie zlokalizowana jest zabudowa mieszkaniowa i inne tereny wymagające ochrony przed hałasem mogą być przekraczane.

Zdecydowanie mniej uciążliwy jest hałas pochodzący od linii kolejowych. Ma on bowiem charakter krótkotrwały, a nie ciągły jak hałas drogowy. Linia nr 22 przebiega przez południowo-wschodni obszar gminy, na krótkim odcinku zbliżając się do terenów podlegających ochronie akustycznej (zabudowa mieszkaniowa w Brzustowie). Zatem również nie stanowi źródła hałasu o istotnym znaczeniu. Z kolei linia nr 53 ma lokalne znaczenie, a jej położenie wśród terenów leśnych sprawia, że hałas generowany ruchem pociągów jest tłumiony i nie stanowi uciążliwości. Największe uciążliwości będą się wiązać z hałasem generowanym podczas ruszania i hamowania pociągów, a więc będą dotyczyły położonej wśród terenów leśnych stacji kolejowej w Spale.

Potencjalnym źródłem hałasu o ponadnormatywnym natężeniu może być również lotnisko wojskowe „Glinnik" w sąsiedniej gminie Lubochnia. Z lotniska nie odbywają się regularne starty i lądowania, jak z lotnisk pasażerskich, stąd też jego znaczenie określić należy jako „potencjalne".

Przekształcenia powierzchni ziemi

Przejawami przekształceń litosfery na obszarze gminy Inowłódz są:

- lokalne wyrobiska poeksploatacyjne;
- przejawy procesów denudacyjno-erozyjnych na stokach doliny Pilicy;

[47] Ze względu na brak spełnienia kryteriów, o których mowa w przepisach ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska. Zgodnie z treścią ww. ustawy strategiczne mapy hałasu sporządza się dla: miast o liczbie mieszkańców > 100 tys., głównych dróg (o natężenie ruchu > 3 mln pojazdów rocznie), głównych linii kolejowych (natężenie ruchu > 30 tys. pociągów rocznie), głównych lotnisk (lotniska cywilne, > 50 tys. operacji lotniczych rocznie, z wyłączeniem lotów szkoleniowych).

– zniszczenia powierzchni ziemi na terenach prowadzonych aktualnie inwestycji budowlanych;
– przekształcenia mechaniczne powierzchni ziemi i nawiezienia gruntów obcych (gruz, ziemia, elementy betonowe, niekiedy odpady komunalne);
– klepiska i wydepczyska w rejonach intensywnie penetrowanych przez turystów (Inowłódz, Spała, Konewka, okoliczne lasy).

Zgodnie z informacjami udostępnionymi w serwisie https://geoserwis.gdos.gov.pl/, nie potwierdzono, by w granicach gminy Inowłódz występowały obszary historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi.

Niebezpieczeństwo wystąpienia poważnej awarii

Gmina Inowłódz jest obarczona niebezpieczeństwem wystąpienia poważnej awarii z uwagi na lokalizację w jej obszarze linii kolejowej o znaczeniu państwowym (nr 22 Tomaszów Mazowiecki – Radom) oraz dróg o tranzytowym charakterze, tj. drogi krajowej nr 48 i wojewódzkiej nr 726. Istnieje bowiem ryzyko nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, związanych z ich eksploatacją. Sytuacje zagrożenia mogą zaistnieć na skutek awarii lub wypadków z udziałem pojazdów przewożących substancje niebezpieczne. Powstałe w wyniku katastrof komunikacyjnych sytuacje awaryjne mogą powodować rozlanie się substancji niebezpiecznych. Na wielkość zagrożenia wpływają czynniki chemiczne m.in: stan fizyczny uwolnionej substancji, jej toksyczność a także czynniki lokalne związane z warunkami topograficznymi i meteorologicznymi, lokalizacją terenów zamieszkałych, wrażliwością poszczególnych komponentów środowiska, przygotowaniem do reagowania w sytuacji zagrożenia.

Ruch prowadzony po drugiej linii kolejowej zlokalizowanej w obszarze gminy Inowłódz (nr 53 relacji Tomaszów Mazowiecki – Spała) ma charakter lokalny, wyłącznie pasażerski, w związku z czym nie wskazuje się aby ww. linia kolejowa nr 53 stanowiła zagrożenie w zakresie wystąpienia poważnej awarii.

7. STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM

Przez negatywne znaczące oddziaływania na środowisko rozumie się negatywną, mierzalną zmianę stanu lub funkcji elementów przyrodniczych, ocenioną w stosunku do stanu początkowego. Zmiana ta powodowana jest bezpośrednio lub pośrednio przez działalność prowadzoną przez podmiot korzystający ze środowiska.

Na etapie sporządzania projektu planu ogólnego i strategicznej oceny oddziaływania na środowisko brak jest wystarczających informacji na temat konkretnych zamierzeń inwestycyjnych dla przeprowadzenia dokładnej identyfikacji wszystkich przyszłych oddziaływań. Szczegółowe określenie skutków dla środowiska wynikających z realizacji konkretnych inwestycji ma miejsce na etapie raportu oddziaływania na środowisko, sporządzanego w zależności od potrzeb, w trybie 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*. **Biorąc pod uwagę ogólny charakter ustaleń projektu planu ogólnego, a także uwzględniając analizy i ocenę oddziaływania projektu na środowisko dokonane w dalszej części *Prognozy*, nie określa się dodatkowego obszaru objętego znaczącym oddziaływaniem**.

8. ZAKRES USTALEŃ PROJEKTU PLANU OGÓLNEGO

Plan ogólny jest aktem prawa miejscowego, co oznacza, że jego postanowienia będą wiążące zarówno przy uchwalaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego jak i przy wydawaniu decyzji o warunkach zabudowy (WZ). Te ostatnie będą mogły być wydawane wyłącznie na obszarach wskazanych w planie ogólnym (na tzw. obszarach uzupełniania zabudowy). W pozostałym obszarze proces inwestycyjny będzie realizowany w oparciu o plany miejscowe.

Poddany ocenie projekt *Planu ogólnego dla gminy Inowłódz* określa również **podział obszaru miasta na rozłączne strefy planistyczne**. Dla każdej z nich wyznaczono profil funkcjonalny (podstawowy oraz dla niektórych stref – profil dodatkowy) oraz wskaźniki urbanistyczne obejmujące: wartość maksymalnej nadziemnej intensywności zabudowy, maksymalnej wysokości zabudowy, maksymalnego udziału powierzchni zabudowy oraz minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej.

Ponadto, **w dokumencie wyznaczono obszar uzupełniania zabudowy (OUZ),** by wskazać obszar, na którym możliwe będzie wydawanie decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowaniu terenów, a także w celu zapewnić podaż terenów dla rozwoju zabudowy mieszkaniowej w maksymalny możliwy sposób, tj. w sposób zgodny z art. 13d ust 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Łączna powierzchnia obszaru uzupełnień zabudowy w ramach istniejącej zabudowy wyznaczona bez weryfikacji terenowej i dopuszczalnego rozszerzenia, tj. łączna powierzchnia obszarów uzupełnienia wyznaczonych w sposób, o którym mowa w §1 ust. 1 pkt 1-5 Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 2 maja 2024 r. w sprawie sposobu wyznaczania granic obszaru uzupełnienia zabudowy w planie ogólnym wynosi 346 ha. Zastosowane obliczenia wykazały możliwość powiększenia obszaru uzupełniania zabudowy, jednak po uwzględnieniu szeroko rozumianych lokalnych uwarunkowań, ostatecznie wyznaczono obszar uzupełnienia zabudowy o łącznej powierzchni 337 ha.

W projekcie Planu Ogólnego gminy Inowłódz **nie wyznaczono obszaru zabudowy śródmiejskiej**.

Wartości minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej dla poszczególnych stref, wynikają z treści rozporządzenia Ministra Rozwoju I Technologii z dnia 8 grudnia 2023 r. *w sprawie projektu planu ogólnego gminy, dokumentowania prac planistycznych w zakresie tego planu oraz wydawania z niego wypisów i wyrysów* oraz z ustaleń obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, które niekiedy przewidują niższą wartość wskaźnika niż ww. rozporządzenie. Należy zaznaczyć, że ww. rozporządzenie określa również charakterystykę stref planistycznych i ich profil funkcjonalny podstawowy i dodatkowy, będący zamkniętym katalogiem rodzajów przeznaczeń terenów, które mogą występować w danej strefie. Oznacza to, iż **w planie ogólnym nie można ustalić ani też wykluczyć m.in. planowanych do realizacji przedsięwzięć, które zaliczane są do grupy zawsze znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływujących na środowisko**.

Tab. 14. Ustalenia projektu planu ogólnego w zakresie stref funkcjonalnych i wskaźników urbanistycznych.
(Źródło: opracowanie własne).

Oznaczenie strefy	Profil podstawowy I dodatkowy (o ile ustalono)	Maksymalna nadziemna intensywność zabudowy	Maksymalny udział powierzchni zabudowy [%]	Maksymalna wysokość zabudowy [m]	Minimalny udział pow. biol. czynnej [%]
SW strefy wielofunkcyjne z zabudową mieszkaniową wielorodzinną **(17 stref SW)**	teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, teren usług, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej	0,8 – 2,0	30 - 60	9 – 19	10 – 70
	teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, teren zieleni naturalnej, teren lasu				
SJ strefy wielofunkcyjne z zabudową mieszkaniową jednorodzinną **(330 stref SJ)**	teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, teren usług, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej	0,1 - 2	10 - 60	6 - 16	10 - 80
	teren zabudowy letniskowej lub rekreacji indywidualnej, teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód				
SZ strefy wielofunkcyjne z zabudową mieszkaniową zagrodową **(34 strefy SZ)**	teren zabudowy zagrodowej, teren produkcji w gospodarstwach rolnych, teren akwakultury i obsługi rybactwa, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej	0,5 – 1,2	40	12	40
	teren zieleni naturalnej, teren lasu				
SU strefy usługowe	teren usług, teren komunikacji,	0,1 – 1,2	0,3 – 40	6 - 15	5 - 70

(51 stref SU)	teren zieleni urządzonej, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej				
	teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód				
SG strefy górnictwa **(5 stref SG)**	teren górnictwa i wydobycia, teren komunikacji, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej	-	-	-	-
	teren produkcji, teren usług handlu, teren usług rzemieślniczych, teren zieleni urządzonej, teren zieleni naturalnej, teren usług biurowych i administracji				
SP strefy gospodarcze **(13 stref SP)**	teren produkcji, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej	1	40 - 50	12 -15	20 - 30
	teren usług, teren zieleni naturalnej, teren lasu				
SR strefy produkcji rolniczej **(93 stref SR)**	teren produkcji w gospodarstwach rolnych, teren wielkotowarowej produkcji rolnej, teren akwakultury i obsługi rybactwa, teren komunikacji, teren infrastruktury technicznej	0,3 - 0,5	20 - 40	9 - 12	7 - 40
	teren rolnictwa z zakazem zabudowy, teren zieleni urządzonej, teren zieleni naturalnej, teren wód				
SI strefy infrastrukturalne **(8 stref SI)**	teren komunikacji, teren infrastruktury technicznej, teren ogrodów działkowych	-	-	-	5 - 70
	teren produkcji, teren zieleni naturalnej, teren lasu				
SN	teren zieleni urządzonej,				

strefy zieleni i rekreacji **(19 stref SN)**	teren plaży, teren wód, teren komunikacji, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej	-/0	-/0	-	30 - 80
	teren usług sportu i rekreacji, teren usług kultury i rozrywki, teren usług gastronomii, teren usług turystyki, teren usług handlu detalicznego, teren usług zdrowia i pomocy społecznej, teren usług nauki, teren zieleni naturalnej, teren lasu				
SC strefy cmentarzy **(4 strefy SC)**	teren cmentarza, teren zieleni urządzonej, teren komunikacji, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej	-	-	-	30 - 90
	teren usług kultu religijnego, teren zieleni naturalnej, teren lasu				
SO strefy otwarte **(36 stref SO)**	teren rolnictwa z zakazem zabudowy, teren lasu, teren zieleni naturalnej, teren wód, teren komunikacji, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej	-	-	-	-
	teren elektrowni słonecznej, teren zieleni urządzonej				
SK strefy komunikacyjne **(10 stref SK)**	teren autostrady, teren drogi ekspresowej teren drogi głównej ruchu przyspieszonego, teren drogi głównej, teren komunikacji kolejowej i szynowej, teren komunikacji kolei liniowej, teren komunikacji wodnej, teren komunikacji lotniczej, teren obsługi komunikacji,	-	-	-	-

	teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej				
	teren drogi zbiorczej				

* wskaźniki określone tylko w niektórych strefach, w zależności od potrzeb

Poziom szczegółowości prowadzonej poniżej strategicznej oceny oddziaływania odzwierciedla poziom szczegółowości ustaleń planu ogólnego gminy. Strefy planistyczne wyznaczane w planie ogólnym określają jedynie kierunki przyszłego rozwoju przestrzennego gminy Inowłódz. Tak samo prognoza oddziaływania na środowisko określa jedynie ogólne kierunki oddziaływań i zmian w środowisku jakie mogą wystąpić oraz zaledwie sygnalizuje problemy. Tak jak kierunki przyszłego rozwoju przestrzennego gminy Inowłódz będą uszczegóławiane w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, które będą określały zasady zabudowy i zagospodarowania terenu, tak samo poziom szczegółowości strategicznej oceny oddziaływania na środowisko będzie większy w odniesieniu do dokumentów zawierających szczegółowe rozwiązania planistyczne lub inwestycyjne.

9. 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 ŚRODOWISKOWE ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWYWANIA DOKUMENTU

Cele ochrony środowiska formułowane na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym realizowane są w Polsce już w trakcie egzekwowania odpowiednich aktów prawnych[48], które stanowią bezpośrednie wdrożenie dyrektyw Wspólnoty Europejskiej lub opracowane zostały zgodnie z zaleceniami lub postanowieniami międzynarodowych konwencji. Na potrzeby niniejszej *Prognozy* przeanalizowano dokumenty, które w swojej treści poruszają zagadnienia zrównoważonego rozwoju oraz określają cele ochrony środowiska:

1) *Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej* (szczebel krajowy);
2) *Traktat o funkcjonowaniu UE* (szczebel wspólnotowy);
3) *Protokół z Kioto* (szczebel międzynarodowy).

Ze względu na charakter i zakres planu ogólnego, sposób uwzględnienia w ocenianym dokumencie, wybranych, strategicznych celów ochrony środowiska, określonych w ww. dokumentach, ograniczać się będzie np.: do ustalenia minimalnego wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej oraz wyznaczenia stref funkcjonalnych, które w swoim profilu uwzględniają zieleń, otwarte przestrzenie, infrastrukturę służącą wytwarzaniu energii z odnawialnych źródeł.

[48] Ustawy: z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* , z dnia 20 lipca 2017 r. *Prawo wodne*, z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody*, z dnia 14 grudnia 2012 r. *o odpadach*, których wymogi są uwzględniane przy opracowaniu planów miejscowych, wdrażają dyrektywy Wspólnoty Europejskiej w zakresie swoich regulacji.

Tab. 15. Sposób uwzględnienia w projekcie planu ogólnego celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu, krajowym, wspólnotowym i międzynarodowym.
(Źródło: opracowanie własne)

<table>
<tr><th>CELE USTANOWIONE NA SZCZEBLU KRAJOWYM
(Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej):</th><th>USTALENIA PROJEKTU PLANU OGÓLNEGO:</th></tr>
<tr><td>Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego</td><td rowspan="3">Ustalenie minimalnego wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej w ramach stref planistycznych dopuszczających zainwestowanie i zabudowę zapewniając przez to m.in. ochronę krajobrazu, środowiska i lokalnych warunków klimatycznych.

Wyznaczenie stref funkcjonalnych zieleni i rekreacji -SN (19 takich stref), które mają być wolne od zabudowy, ale dopuszczają zainwestowanie rekreacyjne, a niektórych przypadkach (m.in. w miejscowości Spała, strefy 7SN i 19SN) również zainwestowanie usług sportu i rekreacji, kultury i rozrywki, gastronomii, turystyki, handlu detalicznego, zdrowia i pomocy społecznej oraz nauki, zieleni naturalnej, lasu w ramach profilu dodatkowego.

Wyznaczenie stref funkcjonalnych otwartych - SO (36 takich stref), które mają być wolne od zabudowy z utrzymaną funkcją leśną, rolną, wodną, zieleni naturalnej. W strefach dopuszczono zieleń urządzoną w ramach profilu dodatkowego.</td></tr>
<tr><td>Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska</td></tr>
<tr><td>Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych</td></tr>
<tr><th>CELE USTANOWIONE NA SZCZEBLU WSPÓLNOTOWYM (Traktat o funkcjonowaniu Unii Europejskiej – art. 191):</th><th>USTALENIA PROJEKTU PLANU OGÓLNEGO:</th></tr>
<tr><td>Zachowanie, ochrona i poprawa jakości środowiska.</td><td rowspan="3">Ustalenie minimalnego wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej w ramach stref planistycznych dopuszczających zainwestowanie i zabudowę zapewniając przez to m.in. ochronę krajobrazu, środowiska i lokalnych warunków klimatycznych.

Wyznaczenie stref funkcjonalnych zieleni i rekreacji -SN (19 takich stref), które mają być wolne od zabudowy, ale dopuszczają zainwestowanie rekreacyjne, a niektórych przypadkach (m.in. w miejscowości Spała, strefy 7SN i 19SN) również zainwestowanie usług sportu i rekreacji, kultury i rozrywki, gastronomii, turystyki, handlu detalicznego zdrowia i pomocy społecznej oraz nauki, w ramach profilu dodatkowego.

Wyznaczenie stref funkcjonalnych otwartych - SO (36 takich stref), które mają być wolne od zabudowy z utrzymaną funkcją leśną, rolną, wodną, zieleni naturalnej. W strefach dopuszczono zieleń urządzoną w ramach profilu dodatkowego.</td></tr>
<tr><td>Rozsądne i racjonalne wykorzystywanie zasobów naturalnych.</td></tr>
<tr><td>Ochrona zdrowia ludzkiego.</td></tr>
<tr><th>CELE USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM (Protokół z Kioto):</th><th>USTALENIA PROJEKTU PLANU OGÓLNEGO:</th></tr>
</table>

Badanie, wspieranie, rozwój oraz zwiększanie wykorzystania nowych i odnawialnych źródeł energii, technologii pochłaniania dwutlenku węgla oraz zaawansowanych i innowacyjnych technologii przyjaznych dla środowiska.	Wyznaczenie strefy funkcjonalnej o dodatkowym profilu umożliwiającym realizację instalacji odnawialnych źródeł energii w postaci elektrowni słonecznej – 17SO i 69SO. Wyznaczenie stref funkcjonalnych gospodarczych - SP (13 takich stref), w ramach których mogą być realizowane instalacje odnawialnych źródeł energii („produkcja energii").

10. ANALIZA I OCENA USTALEŃ PROJEKTU PLANU

10.1. Przewidywane skutki (oddziaływania) dla środowiska wynikające z projektowanego przeznaczenia do zainwestowania i ich ocena

Na etapie sporządzania projektu planu ogólnego i **strategicznej oceny oddziaływania na środowisko brak jest wystarczających informacji na temat konkretnych zamierzeń inwestycyjnych i w związku z tym nie jest możliwa dokładna identyfikacja wszystkich przyszłych oddziaływań**. Szczegółowe określenie skutków dla środowiska wynikających z realizacji konkretnych inwestycji ma miejsce na etapie raportu oddziaływania na środowisko, sporządzanego w zależności od potrzeb, w trybie 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*. **Przedstawiony w niniejszej *Prognozie* zakres spodziewanych oddziaływań swoim poziomem szczegółowości odpowiada poziomowi szczegółowości i zakresowi ustaleń planu ogólnego**.

Realizacja ustaleń planu ogólnego będzie prowadzić do zmiany sposobu użytkowania części gruntów poprzez pojawienie się na nich zagospodarowania lub do intensyfikacji zagospodarowania istniejącego. Funkcje, jakich rozwój umożliwia projekt planu ogólnego są rozwinięciem funkcji, które obecne są w poszczególnych strefach i ich bezpośrednim sąsiedztwie, bądź też zgodne są z predyspozycjami środowiska (np. eksploatacja w miejscu występowania złóż). Generalnie, **zmiany w strukturze funkcjonalno-przestrzennej analizowanego obszaru polegać będą na rozszerzeniu terenów budowlanych**. Rodzaj oddziaływań na środowisko, jakie wystąpią na skutek realizacji ustaleń planu ogólnego nie będzie się znacząco różnić od tych które mają miejsce obecnie. Należy się jednak spodziewać ich intensyfikacji w związku z rozwojem i intensyfikacją zagospodarowania na niektórych terenach. Poniżej omówiono jakiego rodzaju oddziaływania mogą mieć miejsce wskutek realizacji ustaleń ocenianego dokumentu:

Emisja gazów i pyłów z kotłowni nowych budynków oraz na skutek wzrostu natężenia ruchu. Zaproponowany w projekcie planu rozwój terenów zurbanizowanych będzie skutkował pojawieniem się nowych emitorów zanieczyszczeń do powietrza w postaci indywidualnych kotłowni. W mieście Inowłódz, tak jak i w całej gminie nie funkcjonuje bowiem system ciepłowniczy, który skutkuje emisją zorganizowaną, pozbawioną zanieczyszczeń. Ponad to, z rozwojem budownictwa oraz spodziewanym rozwojem ruchu turystycznego wiązać się będzie wzrost natężenia ruchu samochodowego i emisja zanieczyszczeń gazowych i pyłowych.
Jednocześnie, pamiętać należy, że nowe budownictwo mieszkaniowe realizowane jest z wykorzystaniem nowoczesnych technologii, często nisko bądź zeroemisyjnych. Dodatkowo, biorąc pod uwagę możliwości termomodernizacji budynków istniejących oraz wykorzystania odnawialnych

źródeł energii m.in. w celach grzewczych, a także rosnący udział aut z silnikami hybrydowymi i elektrycznymi, nie przewiduje się by nastąpił znaczący wzrostu poziomu zanieczyszczeń, zwłaszcza do poziomu odczuwalnego przez mieszkańców i mającego odzwierciedlenie w ocenie jakości powietrza atmosferycznego w obszarze, w gminie, czy w regionie. Ewentualne presje będą równoważone poprzez stosowanie „zielonych" rozwiązań.

Emisja pyłów z terenów eksploatacji powierzchniowej. W projekcie planu ogólnego wyznaczono 5 stref górniczych, z których dwie obejmują zagospodarowane i eksploatowane złoża – piasków w Brzustowie (7SG) i chalcedonitu w Inowłodzu-Teofilowie (6SG), a dwie – nieeksploatowane złoże piasków i żwirów w Inowłodzu (1SG) oraz Brzustowie (5SG). Kontynuacja wydobycia surowców metodą odkrywkową będzie wiązała się z utrzymującym się, większym niż przeciętne zapyleniem (z odsłoniętych warstw surowców sypkich, najmniejsze ich frakcje z łatwością unoszone są przez wiatr). Intensyfikacja tego zjawiska będzie miała miejsce na skutek poszerzenia obszaru eksploatacji i depozycji pozyskanego surowca (strefa 6SG) oraz uruchomienia wydobycia w nowym miejscu (strefa 1SG i 5SG).

Wzrost presji na zasoby wodne – urbanizacja nowych terenów, co do zasady prowadzi do jeszcze większego uszczelnienia zlewni i ograniczenia spływu powierzchniowego. Ponadto, w skali całej gminy należy się liczyć ze wzrostem poboru wody na cele komunalne i gospodarcze, a co za tym idzie również ze wzrostem ilości ścieków odprowadzanych do rzeki Pilicy. Należy mieć na uwadze, że wiele miejscowości (m.in. Brzustów, Królowa Wola, Luciążna) nadal pozostaje poza zasięgiem miejskiej sieci kanalizacyjnej, a ścieki gromadzone są tam w zbiornikach bezodpływowych i wywożone do gminnych oczyszczalni ścieków. Podobnie funkcjonują osiedla zabudowy rekreacji indywidualnej i mieszkaniowej m.in. we Fryszerce, w Gaszku czy Wytoce koło Inowłodza (strefy: 163SJ, 431SJ i okoliczne zabudowania o rozdrobnionym charakterze, 430SJ, 436SJ, 437SJ, 439SJ, 441SJ). Dopóki rozwój nowych osiedli mieszkaniowych odbywać się będzie wyprzedzająco do rozwoju infrastruktury zbiorowego odprowadzania ścieków, będzie stwarzać potencjalne zagrożenie zanieczyszczenia wód powierzchniowych na terenach o nieuregulowanej gospodarce wodno-ściekowej.

Wytwarzanie odpadów – ilość wytwarzanych odpadów względem stanu obecnego niewątpliwie wzrośnie w związku z lokalizacją nowych obiektów. Będą to przede wszystkim odpady komunalne, jak również odpady inne niż komunalne związane z działalnością produkcyjną. Zasady postępowania z odpadami określają przepisy odrębne z zakresu gospodarki odpadami.

Zniszczenie gleb – bezpowrotne zniszczenie gleb nastąpi bezpośrednio pod realizowanymi obiektami, co jest oczywistym skutkiem rozwoju i intensyfikacji zagospodarowania. W obrębie terenów objętych inwestycjami budowlanymi, jednak nie zajętych bezpośrednio przez budynki i budowle, pokrywa glebowa ulegać będzie antropogenicznym przekształceniom.

Ubytek powierzchni leśnych i zadrzewionych w związku z przeznaczeniem terenów na cele nieleśne (w większości - budowlane). W projekcie planu ogólnego część stref umożliwiających realizację zabudowy wyznaczono na terenach leśnych, tj. oznaczonych jako LS w ewidencji gruntów i budynków. Niektóre z nich uwzględniają istniejące osiedla letniskowe i mieszkaniowe umożliwiając ich rozwój (m.in. 430SJ, 431SJ, 436SJ, 437SJ, 439SJ, 441SJ w Gaszku i Fryszerce, 17SJ, 18SJ w Teofilowie), inne stanowią zupełnie nowe tereny budowlane (m.in. 6SJ, 9-11SJ). Ubytek terenów leśnych będzie także bezpośrednim skutkiem rozwoju stref górniczych wyznaczonych częściowo (6SG) lub całkowicie w terenach leśnych (1SG). Na skutek realizacji ustaleń projektu planu dojdzie do utraty powierzchni leśnych i zadrzewionych, co w dalszej perspektywie przyniesie zmiany mikroklimatu, zawężenie przestrzeni bytowej zwierząt, w tym owadów zapylających.

Emisja hałasu w środowisku – wzrost emisji hałasu związany będzie z pojawieniem się nowych gospodarstw, usług, przedsiębiorstw produkcyjnych i wzrostem lokalnego ruchu komunikacyjnego związanego z obsługą nowych obiektów, a także z turystyką. Jednocześnie, źródłem uciążliwości akustycznych nadal będą zakłady górnicze, drogi (krajowa nr 48 i wojewódzka nr 726) oraz linie kolejowe. Jak nakazują przepisy ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo Ochrony Środowiska* cyt.: „*Eksploatacja instalacji nie powinna powodować przekroczenia standardów jakości środowiska*" oraz „*Eksploatacja instalacji powodująca wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza, emisję hałasu oraz wytwarzanie pól elektromagnetycznych nie powinna, (…) powodować przekroczenia standardów jakości środowiska poza terenem, do którego prowadzący instalację ma tytuł prawny*". Powyższy przepis ma zastosowanie również w przypadku emisji hałasu na tereny podlegające ochronie akustycznej. W związku z powyższym nie przewiduje się jednak by poziom emisji zmienił się znacząco w stosunku do dotychczasowego poziomu.

Poważne awarie – Gmina Inowłódz jest obarczona niebezpieczeństwem wystąpienia poważnej awarii z uwagi na lokalizację w jej obszarze linii kolejowej o znaczeniu państwowym (nr 22 Tomaszów Mazowiecki – Radom) oraz dróg o tranzytowym charakterze, tj. drogi krajowej nr 48 i wojewódzkiej nr 726. Istnieje bowiem ryzyko nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, związanych z ich eksploatacją. Sytuacje zagrożenia mogą zaistnieć na skutek awarii lub wypadków z udziałem pojazdów przewożących substancje niebezpieczne.
Zakres regulacji planu ogólnego nie uwzględnia możliwości wprowadzania ograniczeń w lokalizacji zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnych awarii przemysłowych, a także przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Z związku z czym, w ramach wyznaczonych stref gospodarczych (oznaczenie SP) i usługowych (oznaczenie SU) istnieje prawdopodobieństwo lokalizacji ww. przedsiębiorstw.

Należy mieć na uwadze, że opisane powyżej zjawiska (oddziaływania) już występują w obszarze opracowania, jako związane z istniejącym zainwestowaniem. Realizacja ustaleń projektu planu ogólnego nie będzie prowadziła do znaczącego wzrostu ich natężenia, ani skutkowała innymi, szczególnymi procesami o negatywnym lub degradującym wpływie na środowisko.

10.2. Przewidywane skutki (oddziaływania) realizacji ustaleń planu na poszczególne komponenty środowiska oraz zabytki, ludzi i dobra materialne i ich ocena

Powietrze

Rozwój zainwestowania kosztem terenów biologicznie czynnych, w szczególności lasów i terenów zadrzewionych, może wpływać na pogorszenie jakości powietrza oraz przyczyniać się do przekształcenia warunków topoklimatycznych. Zwiększeniu terenów zabudowy towarzyszy zazwyczaj wzrost emisji zanieczyszczeń do atmosfery jako rezultat pojawienia się nowych obiektów budowlanych oraz wzrostu natężenia ruchu drogowego. W okresie prowadzenia prac budowlanych obserwuje się wzrost zapylenia, szczególnie w suche dni. Jednocześnie, likwidacja zadrzewień oznacza usunięcie naturalnych „filtrów" powietrza.

Wyznaczone w ocenianym dokumencie strefy gospodarcze (13 takich stref), w których mogłaby nastąpić koncentracja źródeł emisji substancji do środowiska, generalnie pokrywają się z lokalizacją funkcjonujących aktualnie albo w przeszłości zakładów produkcyjnych, uwzględniając również możliwość ich niewielkiego, obszarowego rozwoju (m.in. strefy 15SP w Konewce, 8SP i 9SP

w Inowłodzu). Strefą nową, dotychczas niezainwestowaną jest 2SP, która wyznaczona została jako rozszerzenie terenów prowadzenia działalności górniczej, produkcyjnej i usługowej.

Jak stwierdzono wcześniej, przewiduje się, że przyrost nowych emitorów będzie równoważony powszechnym stosowaniem rozwiązań energooszczędnych i ograniczających presję na powietrze atmosferyczne, zarówno w budownictwie jak i transporcie.

Realizacja ustaleń projektu planu ogólnego nie powinna wpłynąć znacząco na zmianę warunków klimatu akustycznego, czy mieć odzwierciedlenie w ocenie jakości powietrza. Przy zastosowaniu się do wymogów zawartych w przepisach odrębnych (głównie ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska*) nie należy się spodziewać wzrostu parametrów jakości powietrza w terenie opracowania oraz jego sąsiedztwie do poziomu wyższego niż dopuszczalne.

Powierzchnia ziemi i gleby

Realizacja ustaleń planu ogólnego niesie ze sobą oddziaływania na powierzchnię ziemi w postaci: eksploatacji surowców (poprzez wyznaczenie stref górniczych 1SG, 4-7SG), prac niwelacyjnych związanych z sytuowaniem zainwestowania, naruszenia istniejącej pokrywy glebowej. Największe zmiany ukształtowania terenu będą związane z kontynuacją wydobycia metodą odkrywkową ze złóż Teofilów i Brzustów (6SG i 7SG) i ewentualnego rozpoczęcia eksploatacji złoża Inowłódz (1SG). Nie przewiduje się wystąpienia innych, istotnych zmian w ukształtowaniu terenu. Tereny wskazane w planie ogólnym do zainwestowania mogą wymagać niewielkich prac niwelacyjnych (usytuowane na stokach), bądź też nawiezienia ziemi (np. położone w dolinach rzecznych) .

Realizacja nowej zabudowy w strefach wyznaczonych na terenach zagrożonych wystąpieniem ruchów masowych będzie stanowić ingerencję w stabilne dziś warstwy litosfery i w rezultacie może skutkować uruchomieniem procesów osuwiskowych. Zagrożone takim oddziaływaniem są m.in. tereny Inowłodza (m.in. strefy 58SU, 152SJ, 154SJ, 432SJ, 188SJ).

Prace budowlane związane z lokalizacją nowej zabudowy i infrastruktury spowodują naruszenie istniejącej pokrywy glebowej - bezpośrednio pod budynkami nastąpi jej bezpowrotne zniszczenie, w podlegającej urbanizacji części miasta i pomniejszych miejscowości – antropogeniczne przekształcenie gleb. Wprowadzenie nowego zainwestowania prowadzić może do powstawania nowych form antropogenicznych, jak: zwałowiska, nasypy.

Wody powierzchniowe i podziemne

Regulacje, jakie wprowadza plan ogólny nie określają zasad ochrony wód podziemnych i powierzchniowych. W procesie wyznaczania stref planistycznych uwzględniane są m.in. uwarunkowania hydrograficzne, a zapewnienie ochrony zasobów wodnych osiągnięte ma być poprzez wyznaczenie stref planistycznych w sposób adekwatny do istniejących uwarunkowań. W kontekście jakości zasobów wodnych kluczowe będą ustalenia stref planistycznych w bezpośrednim sąsiedztwie rzek i zbiorników wodnych. Analizowany obszar ma bogatą sieć hydrograficzną. Przepływa tędy rzeka Pilica oraz jej dopływy, z których ważniejsze to: Gać, Słomianka i Luciążna. Sieć hydrograficzną uzupełniają nieliczne stawy.

Projekt planu ogólnego generalnie nie przewiduje urbanizacji nowych terenów położonych w bezpośrednim sąsiedztwie wód płynących i stojących. Wyjątek stanowią strefy związane z zainwestowaniem turystycznym i rekreacyjnym (28SN i 53SU w Spale, 66SU w Zakościelu). Pilica i jej rozlewiska znalazły się w strefie otwartej (SO) wraz z okolicznymi lasami, podobnie jak i pozostałe rzeki. Stawy na rzece Luciążnej ujęto w strefie otwartej 51SO, 50SO, na rzece Gać – jako 64SO i 39SO.

Powyższe rozwiązania ocenić należy jako korzystne dla zasobów wodnych – pozwolą zachować naturalny bieg rzeki oraz zapewnią ciągłość procesów przyrodniczych i funkcjonowanie zbiorników wodnych. Za niepokojące dla zasobów wodnych uznaje się dopuszczenie realizacji ogrodów działkowych we wszystkich strefach funkcjonalnych, również w tych w dolinach rzecznych, co niestety wynika bezpośrednio z zapisów Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 8 grudnia 2023 r. *w sprawie projektu planu ogólnego gminy, dokumentowania prac planistycznych w zakresie tego planu oraz wydawania z niego wypisów i wyrysów* i nie podlega modyfikacji w projekcie planu ogólnego. W przypadku rozwoju nowych ogrodów działkowych o nieuregulowanej gospodarce wodno-ściekowej, wzrośnie presja na zasoby wodne.

Plan ogólny przewiduje urbanizację terenów, które obecnie pozostają niezainwestowane. Największe „nowe" tereny wskazane do zainwestowana to położone na wschód od miejscowości Zakościele strefy 12SJ, 1SW, w rejonie Inowłódza - 163SJ. Dodatkowo, wyznaczone w rejonie Inowłodza strefy 431SJ, 163SJ, 188SJ, 430SJ, 436-442SJ stanowią rezerwę terenów dla rozwoju istniejących enklaw zabudowy jednorodzinnej i rekreacyjnej w terenach leśnych. Skutkiem urbanizacji i rozwoju budownictwa będzie częściowe uszczelnienie powierzchni terenu i wzrost spływu powierzchniowego prowadzące do ograniczenia zdolności retencyjnych zlewni (w tym do ograniczenia infiltracyjnego zasilania wód przypowierzchniowych). Zwłaszcza, że pod zabudowę przeznaczono tereny porośnięte lasem (431SJ, 163SJ, 188SJ, 430SJ, 436-442SJ, 6SJ, 9-11SJ). Ustalony w projekcie planu ogólnego minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej ma na celu przeciwdziałanie temu negatywnemu zjawisku towarzyszącemu urbanizacji. Innym skutkiem urbanizacji będzie wzrost poboru wody na cele komunalne i gospodarcze oraz związany z tym wzrost ilości ścieków odprowadzanych do rzeki Pilicy. Tereny zainwestowane pozostające poza zasięgiem miejskiej sieci kanalizacyjnej będą stwarzały potencjalne zagrożenie zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych.

Jak wynika z danych przytoczonych w rozdz. 6.2 *Prognozy*, ogólny stan wód powierzchniowych (JCWP) w obszarze opracowania jest zły. *Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły* (2022 r.) określa m.in. cele środowiskowe dla poszczególnych JCWP (porównaj tab.12, rozdz. 6.2), jak również katalog działań, których zastosowanie prowadzić ma do poprawy jakości wód i osiągnięcia wyznaczonych celów środowiskowych.

W ww. dokumencie, dla 4 z 5 JCWP (Pilica, Gać, Słomianka i Olszówka) w gminie Inowłódz zastosowano następujące odstępstwa osiągnięcia celów środowiskowych:

- w trybie art. 4 ust. 4 RDW - <u>osiągnięcie celów środowiskowych odroczono w czasie</u>, co jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie niektórych wskaźników (różnych dla poszczególnych JCWP). Jest to spowodowane warunkami naturalnymi, a w odniesieniu do substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE – brakiem możliwości technicznych (w tym: niewystarczającymi danymi na temat źródeł zanieczyszczenia) i nieproporcjonalnością kosztów,
- w trybie art. 4 ust. 5 RDW - <u>zastosowano odstępstwo polegające na złagodzeniu celów środowiskowych</u> jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie niektórych wskaźników (różnych dla poszczególnych JCWP), co jest związane z występowaniem presji (rozdz. 6.2 *Prognozy*), które cyt.: *„trwale uniemożliwiają osiągnięcie celów środowiskowych. Presje trwale uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych zaspokajają ważne potrzeby społeczno-gospodarcze*

(…) i na obecnym etapie stwierdza się brak alternatywnych opcji zaspokojenia tych potrzeb (…)".[49]

Realizacja ustaleń planu ogólnego może utrzymywać lub w niewielkim stopniu potęgować niektóre presje zidentyfikowane jako „determinujące stan wód" (porównaj rozdz. 6.2 *Prognozy*). Większości z nich nie można zupełnie wykluczyć, jak np. tych związanych z rozwojem obszarów zurbanizowanych, leśnictwem i rolnictwem. Biorąc pod uwagę przytoczone powyżej ustalenia *Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły*, a także fakt, że projekt planu ogólnego nie wprowadza zasadniczych zmian w strukturze funkcjonalno-przestrzennej miasta i gminy Inowłódz, realizacja jego postanowień nie będzie miała istotnego wpływu na osiągnięcie celów środowiskowych.

Ustalenia planu ogólnego nie budzą zastrzeżeń w zakresie wpływu na możliwości osiągnięcia celów środowiskowych określonych w *Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły* (2022 r.) dla wód podziemnych. Oceniany dokument nie wprowadza rozwiązań, które mogłyby prowadzić do wzrostu zagrożenia nieosiągnięcia celów środowiskowych w określonym terminie.

Nie przewiduje się, dodatkowych negatywnych oddziaływań związanych z realizacją ustaleń projektu planu ogólnego na zbiorniki wodne. Będą one podlegały naturalnym procesom i cyklom przyrody, a także oddziaływaniom opisanym powyżej w odniesieniu do wód powierzchniowych, a wynikających z wzrastającej presji na zasoby wodne.

Klimat

Wyniki badań naukowych jednoznacznie wskazują, że zmiany klimatu są faktem, a zjawiska przez nie powodowane stanowią zagrożenie dla społecznego i gospodarczego życia wielu krajów, w tym także Polski. Zmiany warunków klimatycznych oddziaływają na niemal wszystkie komponenty środowiska przyrodniczego, a także na życie społeczne i gospodarcze, a każda zmiana w obrębie jednego komponentu pociąga za sobą zmiany kolejnych.

Klimat i jego zmiany mają wpływ na aktywa i projekty infrastrukturalne, których powodzenie może być zagrożone w przypadku zignorowania zmian klimatu, (np. budowa autostrady na terenie narażonym na występowanie osuwisk). W celu przystosowania do zmian klimatu konieczne jest podejmowanie projektów inwestycyjnych, społecznych i innych głównym celem jest obniżenie podatności na zagrożenia związane z klimatem, (np. projekty przeciwpowodziowe).

Podejście do zmian klimatu ma dwa główne elementy składowe: łagodzenie i przystosowanie. Łagodzenie (mitygacja) odnosi się do likwidowania przyczyn zmian klimatu poprzez ograniczanie emisji gazów cieplarnianych (GC). Przystosowanie (adaptacja) polega na uwzględnieniu nieuniknionych konsekwencji zmian klimatu oraz dążeniu do obniżenia poziomu ryzyka i poprawy odporność[50].

Zmiany klimatyczne, jakie pojawią się w obszarze planu będą odzwierciedleniem zmian, których źródła należy postrzegać w wymiarze globalnym. Opierając się o zagrożenia klimatyczne wskazane w Poradniku weryfikacji inwestycji pod względem wpływu na klimat i adaptacji do zmian klimatu w okresie programowania UE 2021-2027 (tabela nr 4, zagrożenia wg rozporządzenia delegowanego UE w zakresie taksonomii klimatycznej) w gminie Inowłódz spodziewać się można

[49] Na podstawie: *Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły*, Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r., Dz.U. 2023, poz.300

[50] Na podstawie: *Podstawy adaptacji do zmian klimatu, ocena podatności i ryzyka*, wytyczne JASPERS, wersja I, 2017 r.

przede wszystkim zagrożeń o charakterze ostrym w postaci: suszy, pożarów roślinności, fal upałów, osuwisk, powodzi.

Zakres możliwych do wprowadzenia w planie ogólnym regulacji mających na celu adaptację do zmian klimatycznych, pozostaje bardzo ograniczony, obejmując właściwie katalog przeznaczeń i graniczne (minimalne lub maksymalne) wartości wskaźników urbanistycznych. Zakres ustaleń planu ogólnego nie obejmuje szczegółowych rozwiązań technicznych, które pozwolą na zmniejszenie negatywnych skutków niektórych ekstremalnych zjawisk. Dostosowanie poszczególnych obiektów budowlanych do wystąpienia klęsk żywiołowych realizowane jest poprzez respektowanie na etapie projektowania i realizacji inwestycji przepisów techniczno-budowlanych oraz norm branżowych.

Ustaleniami, które mogą przyczynić się do łagodzenia zmian klimatu w skali lokalnej i zabezpieczenia obszaru przed niekorzystnymi zmianami pogodowymi, jest niewątpliwie ustalenie wskaźnika minimalnej powierzchni biologicznie czynnej na możliwie wysokim poziomie. Wartości wskaźnika minimalnej powierzchni biologicznie czynnej ustalone w projekcie planu ogólnego dla gminy Inowłódz zestawiono w tabeli nr 14. W myśl przepisów wykonawczych dotyczących planu ogólnego wartość minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej określa załącznik nr 1 do rozporządzenia, na poziomie od 20% do 50%, co jest wartością dość wysoką. Niższą wartość wskaźnika można ustalić jedynie wówczas, kiedy wynika ona z zapisów obowiązujących planów miejscowych obejmujących obszar strefy.

Inne ustalenia stanowiące adaptację do zmieniających się warunków klimatycznych stanowi w pewnym stopniu dopuszczenie w projekcie planu ogólnego możliwości realizacji instalacji odnawialnych źródeł energii poprzez wyznaczenie strefy funkcjonalnej o dodatkowym profilu umożliwiającym realizację elektrowni słonecznej – 17SO i 69SO oraz stref funkcjonalnych gospodarczych - SP (13 takich stref), w ramach których mogą być realizowane instalacje odnawialnych źródeł energii („produkcja energii").

W projekcie planu ogólnego zaproponowano rozwiązania, które nie sprzyjają łagodzeniu zmian klimatycznych, mianowicie wskazano w obrębie gruntów leśnych strefy: wielofunkcyjną z zabudową mieszkaniową wielorodzinną (1SW), wielofunkcyjną z zabudową mieszkaniową jednorodzinną (9-11SJ, 17SJ, 19SJ, 431SJ, 163SJ, 188SJ, 430SJ, 436-442SJ), usługową (6SU). Przeznaczenie terenów leśnych i zadrzewionych (porośniętych drzewostanem) na cele budowlane stoi w sprzeczności z zasadami zrównoważonego rozwoju i celami ochrony środowiska ustanawianymi w dokumentach wyższego rzędu. Ograniczenie powierzchni leśnych i zadrzewionych prowadzi do spadku absorbcji wód deszczowych podczas nawalnych deszczy, wzrost powierzchni silnie nagrzewających się kosztem powierzchni utrzymujących niższe temperatury w czasie upalnych miesięcy, co ma bezpośrednie przełożenie na warunki mikroklimatyczne.

W zakresie klęsk żywiołowych potencjalne zagrożenia w gminie Inowłódz związane z powodzią i wystąpieniem ruchów masowych i uwzględnione zostały w toku przygotowania projektu planu ogólnego. Jak stwierdzono wcześniej, obszary szczególnego zagrożenia związane z rzeką Pilicą w niewielkim stopniu ingerują w zabudowaną część doliny (w największym stopniu – w Inowłodzu. Zagrożenie zalaniem wodami powodziowymi będzie dotyczyć m.in. stref 53SU, 28SN, 71SU, 68SU, 38SU, 391SJ, 392SJ, 393SJ, 403-406SJ, 383SJ, 385SJ, 95SR, 381SJ, 413SJ, 382SJ, 66SU, 248-255SJ, 257-264SJ, obejmujących przede wszystkim istniejącą zabudowę i ich niewielkich poszerzeń. Projekt planu ogólnego generalnie nie przewiduje urbanizacji nowych terenów położonych w bezpośrednim sąsiedztwie wód płynących i stojących - Pilica i jej rozlewiska znalazły się w strefie otwartej (SO) wraz z okolicznymi lasami, podobnie jak i pozostałe rzeki, a dopuszczone zainwestowanie turystyczne

i rekreacyjne nie powinno prowadzić do takiego „uszczelnienia" zlewni, które skutkowałoby wzrostem zagrożenia powodzią. Powyższe rozwiązania ocenić należy jako wystarczające na etapie planu ogólnego dla ograniczenia zagrożenia związanego z wystąpieniem powodzi.

Jak podano wcześniej w *Prognozie*, w części terenów zagrożonych wystąpieniem ruchów masowych wyznaczono strefy z możliwością realizacji zabudowy (m.in. strefy 58SU, 152SJ, 154SJ, 432SJ, 188SJ). Rozwiązanie to nie spełnia wymogów „przystosowania" do zagrożeń klimatycznych na etapie planu ogólnego, bowiem nie obniża ryzyka wystąpienia zagrożenia (a wręcz je podnosi). Pełna adaptacja do zagrożeń związanych z wystąpieniem ruchów masowych, polegająca na poprawie odporności środowiska na tego rodzaju zagrożeniu będzie musiała być realizowana na etapie projektu i realizacji inwestycji budowlanych poprzez zastosowanie odpowiednich rozwiązań technicznych.

W przypadku analizowanego projektu planu ogólnego nie przewiduje się, by realizacja jego ustaleń, skutkowała istotnymi zmianami klimatu, które byłyby odczuwalne oraz wywierałyby wpływ na inne komponenty środowiska. Wprowadzone w planie rozwiązania, ze względu na swoją stosunkowo niewielką skalę nie będą prowadziły do zmian warunków termicznych, anemometrycznych i wilgotnościowych, które byłyby odczuwalne oraz wywierałyby wpływ na inne komponenty środowiska.

Zwierzęta i rośliny oraz różnorodność biologiczna

Część ekosystemów glebowo-roślinnych zostanie w rezultacie urbanizacji nowych terenów naruszona w zakresie, jaki niezbędny będzie do przeprowadzenia prac budowlanych. Część z nich zostanie zniszczona bezpowrotnie. Zmniejszeniu ulegnie powierzchnia terenów otwartych – lasów i zadrzewień, pól uprawnych. W największym stopniu dotyczyć to będzie terenów położonych na wschód od miejscowości Zakościele (strefy 12SJ, 1SW) oraz w rejonie Inowłódza (strefy 431SJ, 163SJ, 188SJ, 430SJ, 436-442SJ). Przy czym największej presji na zasoby przyrodnicze należy spodziewać się w ww. strefach wyznaczonych w rejonie Inowłodza, bowiem stanowiąc rozszerzenie istniejących osiedli zabudowy letniskowej i jednorodzinnej ingerują bezpośrednio w tereny leśne. W wyniku realizacji ww. ustaleń nastąpi nie tylko ubytek powierzchni biologicznie czynnej, a bardziej złożone zmiany w ekosystemach (m.in. zmiany wilgotnościowe, termiczne), skutkujące w dalszej perspektywie zmianami składu i liczebności gatunków. Przestrzeń bytowa dzikich zwierząt ulegnie niewątpliwie zawężeniu. Określony w planie ogólnym minimalny udział procentowy powierzchni biologicznie czynnej gwarantuje zachowanie powierzchni przepuszczalnych, pokrytych roślinnością lub chociażby zadarnionych. Brak jest jednak rozwiązań (na poziomie krajowym), które zapewniłyby minimalny udział gruntów zadrzewionych. W wymienionych powyżej strefach z zabudową mieszkaniową jednorodzinną powierzchnia biologicznie czynna stanowić ma 75-80% powierzchni działki budowlanej albo terenu[51] w strefach: 431SJ, 163SJ, 188SJ, 430SJ, 436-442SJ oraz 40% w pozostałych ww. strefach.

Poza wskazanymi powyżej miejscami projekt planu ogólnego nie przewiduje wielkoobszarowej urbanizacji nowych terenów położonych w bezpośrednim sąsiedztwie wód płynących i stojących oraz terenów leśnych. Jest to szczególnie istotne w kontekście ochrony i zachowania naturalnych korytarzy ekologicznych, różnorodnych zbiorowisk roślinnych, w tym również siedlisk stanowiących przedmiot

[51] zgodnie z ustawą z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, odniesienie powierzchni biologicznie czynnej do powierzchni działki budowlanej ma zastosowanie w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego, natomiast do terenu – do decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu.

ochrony Obszarów Natura 2000 Lasy Spalskie i Dolina Dolnej Pilicy. Pilica i jej rozlewiska znalazły się w strefie otwartej (SO) wraz z okolicznymi lasami, podobnie jak i pozostałe rzeki. Również rozległe kompleksy leśne ujęte zostały jako strefy otwarte, w których (poza nielicznymi wyjątkami) uwzględniono wyłącznie istniejące zainwestowanie. Zaproponowane w ten sposób funkcje terenów zapewnią ciągłość procesów przyrodniczych, utrzymanie najcenniejszych siedlisk i ekosystemów.

Generalnie, postanowienia analizowanego dokumentu nie wpłyną w sposób istotny na zubożenie siedlisk ani na zubożenie populacji gatunków. Możliwości migracji zwierząt nie powinny zostać w sposób znaczący zakłócone, chociaż ich przestrzeń życiowa ulegnie zawężeniu. W projekcie planu ogólnego zapewniono funkcjonowanie najważniejszych elementów osnowy ekologicznej gminy i regionu, w tym drożność korytarza ekologicznego rzeki Pilicy i mniejszych cieków, ustalono strefy otwarte wolne od zabudowy na których zachowuje się funkcję gruntów leśnych, rolnych, wodnych, terenów łąk, zieleni naturalnej.

Zasoby naturalne

W granicach obszaru opracowania występuje 7 udokumentowanych złóż surowców mineralnych, z których 2 są aktualnie eksploatowane. Projekt planu ogólnego przewiduje możliwość eksploatacji złóż w czterech strefach górniczych: w Brzustowie (5SG i 7SG), Teofilowie (6SG) i Inowłodzu (1SG). Wydobycie kopalin ze złóż skutkować będzie zmniejszeniem ich zasobów. Pozostałe złoża ujęte zostały w planie ogólnym jako strefy otwarte (m.in. 36SO, 40SO), co w przypadku złóż dotychczas nieeksploatowanych zabezpiecza je przed ewentualnym zainwestowaniem i daje możliwość wydobycia w dalszej perspektywie czasowej.

Krajobraz

Zmiany krajobrazu polegać będą na wprowadzeniu nowych elementów zainwestowania w postaci zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i wielorodzinnej, obiektów rekreacji indywidualnej, obiektów usługowych, produkcyjnych, magazynowo-składowych oraz innych. Nowe elementy będą sytuowane przede wszystkim w obrębie już wykształconych struktur jako „dogęszczenie zabudowy". Tereny o największej skali przekształceń będą dotyczyły: obszaru na wschód od miejscowości Zakościele (strefy 12SJ, 1SW), w rejonie Inowłódza - 163SJ, a także terenów leśnych w rejonie Inowłodza, gdzie wyznaczone strefy 431SJ, 188SJ, 430SJ, 436-442SJ stanowić mają rezerwę terenów dla rozwoju istniejących enklaw zabudowy jednorodzinnej i letniskowej.

Najpoważniejszym skutkiem dla krajobrazu będzie ingerencja zabudowy rekreacji indywidualnej, letniskowej, a także i jednorodzinnej w tereny leśne, przede wszystkim w rejonie Inowłodza. Proces ten postępuje od lat – na tereny leśne rozprzestrzenia się zabudowa, zmieniając tym samym naturalny krajobraz leśny.

Ludzie (zdrowie ludności)

Projekt planu ogólnego wyznacza strefy planistyczne (SP, SU, SR), w granicach których należy się liczyć z możliwością lokalizacji funkcji potencjalnie uciążliwych akustycznie i mogących być źródłem emisji substancji i odorów do powietrza, a także możliwością lokalizacji zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Zakres ustaleń planu ogólnego nie pozwala na jednoznaczne wykluczenie lokalizacji tego typu obiektów. Dokładny profil przyszłej działalności produkcyjnej czy usługowej nie jest znany na etapie sporządzenia planu ogólnego i prognozy oddziaływania jego ustaleń na środowisko, w związku z czym oszacowanie przewidywanych skutków m.in. w zakresie emisji hałasu

i substancji do powietrza na tereny o funkcji mieszkaniowej jest niemożliwe w niniejszej prognozie. Wyznaczone w ocenianym dokumencie strefy gospodarcze (1-13SP), w których mogłaby nastąpić koncentracja źródeł różnych uciążliwości dla mieszkańców gminy, generalnie pokrywają się z lokalizacją funkcjonujących aktualnie albo w przeszłości zakładów produkcyjnych, uwzględniając również ich niewielki, obszarowy rozwój (m.in. strefy 6SP w Konewce, 8SP i 9SP w Inowłodzu). Strefą nową, dotychczas niezainwestowaną jest 2SP wyznaczona jako rozszerzenie terenów prowadzenia działalności górniczej, produkcyjnej i usługowej.

Należy mieć na uwadze, że przepisy ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska nakazują cyt.: „*Eksploatacja instalacji nie powinna powodować przekroczenia standardów jakości środowiska*" oraz „*Eksploatacja instalacji powodująca wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza, emisję hałasu oraz wytwarzanie pól elektromagnetycznych nie powinna, (…) powodować przekroczenia standardów jakości środowiska poza terenem, do którego prowadzący instalację ma tytuł prawny*".

Jednocześnie, w ocenianym dokumencie wyznaczone zostały strefy o otwartym charakterze, zapewniające mieszkańcom przestrzeń do wypoczynku i rekreacji – zarówno na bazie istniejących już miejsc wykorzystywanych na te cele (m.in. 19SN, 7SN), jak i w całkiem nowych lokalizacjach dyskontujących lokalne walory środowiska (m.in. 29SN, 24SN). Ponadto, wyznaczono 36 stref otwartych.

Generalnie, obszary szczególnego zagrożenia związane z rzeką Pilicą w niewielkim stopniu ingerują w zabudowaną część doliny (w największym stopniu – w Inowłodzu). Nie mniej jednak zagrożenie zalaniem wodami powodziowymi będzie dotyczyć mieszkańców gminy, a przede wszystkich mieszkających i pracujących w strefach, które znajdują się w zasięgu obszarów szczególnego zagrożenia powodzią, tj. m.in. stref 53SU, 28SN, 68SU, 411SJ, 373SJ, 427SJ, 170SJ, 394SJ, 392SJ, 380SJ, 379SJ, 66SU, 370SJ, 386-390SJ, 258SJ, 415-419SJ, 423SJ, 426SJ, obejmujących przede wszystkim istniejące zabudowania oraz, w nielicznych przypadkach, niewielkie poszerzenia dla rozwoju.

Zidentyfikowane w gminie Inowłódz zagrożenie związane z wystąpieniem ruchów masowych może mieć duży wpływ na zdrowie i życie ludzkie. Wystąpienie ruchów masowych, w zależności od ich skali i rodzaju, może być bardzo niebezpieczne i stanowić bezpośrednie zagrożenie życia (np. obrywy skalne), ale też w sposób powolny prowadzić do deformacji naniesień (np. spełzywanie). Zagrożenie to dotyczyć może przede wszystkim miasta Inowłódz i jego sąsiedztwa, gdzie znajdują się tereny zagrożone wystąpieniem ruchów masowych.

Ponad to, aktualne pozostają zagrożenia związane z przewozem substancji niebezpiecznych po drogach krajowej nr 48 i wojewódzkiej nr 726 oraz linii kolejowej nr 22.

Zabytki

Ustalenia zakresu oraz zasad ochrony zabytków pozostają poza zakresem regulacji planu ogólnego. Jednakże określone w planie wskaźniki urbanistyczne, zwłaszcza zaś maksymalna wysokość zabudowy mogą mieć wpływ na obiekty zabytkowe objęte ochroną prawną. Zależnie od ustalonej wysokości zabudowy nadbudowa obiektu zabytkowego może zostać umożliwiona lub wykluczona. Pozostałe parametry kształtowania zabudowy określone w planie ogólnym będą miały wpływ na ekspozycję zabytku. Projekt planu ogólnego podlega w tym zakresie uzgodnieniu z właściwym organem ochrony zabytków i opieki nad zabytkami.

Dobra materialne

Zapisane w projekcie planu ogólnego ustalenia stwarzają warunki do realizacji obiektów budowlanych w części terenów. Rozwój dóbr materialnych będzie następował w toku budowy obiektów i urządzeń realizowanych na podstawie pozwoleń na budowę wydawanych w oparciu o miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego albo decyzję o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, sporządzanych z zachowaniem zgodności z planem ogólnym (w zakresie określonym ustawą).

Jak wskazano powyżej, realizacja nowej zabudowy w strefach wyznaczonych na terenach zagrożonych wystąpieniem ruchów masowych może skutkować uruchomieniem procesów osuwiskowych i niszczeniem dóbr materialnych w postaci budynków, ogrodzeń, dróg i innych naniesień. Zagrożenie to dotyczyć może m.in. strefy 28SU, 152SJ, 154SJ, 290SJ, 25SJ, 72SJ, 432SJ, 188SJ w Inowłodzu i jego sąsiedztwie.

W związku z występowaniem w gminie Inowłódz zagrożenia wystąpienia powodzi od rzeki Pilicy dobra materialne w postaci budynków, ogrodzeń, dróg i innych naniesień będą zagrożone zalaniem wodami powodziowymi i zniszczeniem. Zagrożenie to dotyczyć będzie stref obejmujących istniejącą zabudowę i ich niewielkich poszerzeń m.in. stref 53SU, 28SN, 71SU, 68SU, 391SJ, 393SJ, 386-390SJ, 95SR, 381SJ, 415-419SJ, 423SJ, 426SJ. Wielkość strat będzie uzależniona do wartości naniesień. Ww. strefy zlokalizowane są w obszarze szczególnego zagrożenia powodzią o prawdopodobieństwie 1%, czyli „raz na 100 lat".

Dobra materialne w dolinie Pilicy mogą ulec zniszczeniu również w wyniku podtopień, bowiem jak wykazano w rozdz. 5.1. *Prognozy*, zgodnie w całej dolinie Pilicy występują obszary zagrożone powodzią od wód gruntowych.

10.3. Przewidywane skutki (oddziaływania) realizacji ustaleń planu ogólnego na obszary Natura 2000 oraz inne obszary podlegające ochronie prawnej i ich ocena

Wpływ ustaleń projektu planu ogólnego na obszary Natura 2000 został już pokrótce opisany przy okazji identyfikacji oddziaływań oraz ich wpływu na poszczególne komponenty środowiska. Jednocześnie należy mieć na uwadze, że cyt.: „*Obszary Natura 2000 wyznacza się w celu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt wymienionych w załącznikach I i II do Dyrektywy Siedliskowej, a więc ochronie nie podlegają wszystkie składniki przyrody, tak jak w innych formach ochrony przyrody np. w parkach narodowych i rezerwatach przyrody. Ochrona w ramach sieci NATURA 2000 nie oznacza ochrony rezerwatowej (konserwatorskiej) lecz przeciwnie, zakłada prowadzenie dotychczasowych działań gospodarczych, jeśli zapewniają one utrzymanie istniejącego stanu ekosystemów*"[52].

Jak podano w rozdz. 4.1. *Prognozy* **bezpośrednio w obszarze objętym opracowaniem planu ogólnego, potwierdzono występowanie czterech siedlisk stanowiących przedmiot ochrony** Obszaru Natura 2000 Lasy Spalskie, mianowicie:

- **9170 - Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny** *(Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum);*

[52] Derlacz P. 2003 a. Sieć Natura 2000 w europejskiej ochronie przyrody. [W:] Natura 2000 w lasach Polski – skrypt dla każdego. Ministerstwo Środowiska, Warszawa.

- **91D0 - Bory i lasy bagienne** (*Vaccinio uliginosi Betuletum pubescentis, Vaccinio uliginosi Pinetum, Pinomugo-Sphagnetum, Sphagno girgensohnii-Piceetum*) **i brzozowo-sosnowe bagienne lasy borealne;**
- **91E0 - Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe** (*Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae*) **i olsy źródliskowe;**
- **91I0 - Ciepłolubne dąbrowy** (*Quercetalia pubescenti-petraeae*).

Mając powyższe na uwadze, oceny oddziaływań ustaleń planu ogólnego na „obszar naturowy" dokonano w odniesieniu do przedmiotu jego ochrony oraz w kontekście zidentyfikowanych presji i zagrożeń. W *Planie Zadań Ochronnych dla obszaru Natura 2000 Lasy Spalskie*[53], wyszczególniono istniejące i potencjalne zagrożenia dla zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt i ich siedlisk, będących przedmiotem ochrony, ustalono działania ochronne ze wskazaniem podmiotów odpowiedzialnych za ich wykonanie oraz obszarów ich wdrażania (por. rozdz. 4.1. *Prognozy*). **Wszelkie działania ochronne podejmowane w granicach obszaru opracowania planu wykraczają poza materię planowania przestrzennego** i mają polegać na dostosowaniu gospodarki leśnej do wymogów ochrony siedlisk (stopniowa przebudowa drzewostanów, modyfikacja składów gatunkowych upraw, cięcia pielęgnacyjne itp.) oraz korekcie funkcjonowania schronu kolejowego w Konewce w zakresie modyfikacji oświetlenia i monitoringu warunków mikroklimatycznych dla ochrony populacji nietoperzy.

Zidentyfikowane presje i zagrożenia w zdecydowanej większości związane są z procesami i zjawiskami naturalnymi lub prowadzoną gospodarką leśną. Wyjątkiem są tutaj zagrożenia określone jako *pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych/obiektów rekreacyjnych (E03.01)* zidentyfikowane jako istniejące dla siedlisk grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (9170) oraz łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe – 91E0. Dla siedlisk grądowych zagrożenie to przejawia się poprzez cyt.: *„Intensywne zaśmiecenie płatów siedliska odpadami gospodarczymi – szkło, metal. Zaśmiecanie siedliska w związku z bliskim sąsiedztwem ośrodka wypoczynkowego oraz kąpieliska",* natomiast dla siedlisk łęgowych – cyt.: *„Intensywne zaśmiecenie płatów siedliska odpadami gospodarczymi – szkło, metal, worki po nawozach".* Jednocześnie, poziom tych zagrożeń w Standardowym Formularzu Danych oceniony został jako „niski".

W granicach Obszaru Natura 2000 Lasy Spalskie wyznaczono pojedyncze strefy budowlane, a mianowicie 294-297SJ stanowiące usankcjonowanie istniejącego stanu zagospodarowania lub wydanych pozwoleń na budowę. Siedliska łęgów wierzbowych, topolowych, olszowych i jesionowych zlokalizowane są poza granicami gminy Inowłódz około 800 na południe od stref istniejącej i rozwijającej się zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, natomiast siedlisk grądu środkowoeuropejskiego i subkontynentalnego - bezpośrednio w sąsiedztwie tych stref w kierunku wschodnim[54]. Nie przewiduje się, aby w związku z powyższym nastąpiła istotna intensyfikacja ww. presji związanych z funkcjonowaniem gospodarstw domowych, która miałaby wpływ na siedliska stanowiące przedmiot ochrony. Presje związane z „zaśmiecaniem" mogą nasilać się niezależnie od ustaleń planu ogólnego, chociażby w związku z większą liczbą turystów w regionie.

Przeprowadzona ocena ustaleń planu ogólnego na „obszar naturowy" prowadzi do wniosku, iż **projekt planu ogólnego nie wprowadza rozwiązań, które istotą i zasięgiem swojego**

[53] Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 14 lutego 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Lasy Spalskie PLH100003, ze zmianami.
[54] Lokalizacja siedlisk na podstawie: *Plan zadań ochronnych, załącznik nr 6* - Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 14 lutego 2014 r. ze zmianami.

oddziaływania mogłyby stanowić zagrożenie dla przedmiotu i celów ochrony Obszaru Natura 2000 Lasy Spalskie.

Siedliska stanowiące przedmiot ochrony Obszaru Natura 2000 Lasy Spalskie, zgodnie z ustaleniami ocenianego dokumentu znalazły się m.in. w strefach planistycznych o symbolach 64SO i 45SO. Są to strefy otwarte o podstawowym profilu funkcjonalnym obejmującym: teren rolnictwa z zakazem zabudowy, teren lasu, teren zieleni naturalnej, teren wód, teren komunikacji, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury. Dla ww. stref projekt planu ogólnego wskazuje profil dodatkowy w postaci „terenów zieleni urządzonej", natomiast nie ustala wskaźników urbanistycznych (dotyczy to wszystkich stref SO). Zaproponowane rozwiązania **zabezpieczają obszary lokalizacji siedlisk przed zmianą przeznaczenia i sposobu użytkowania.** Oprócz ww. stref, w granicach przedmiotowego „obszaru naturowego" nie wyznaczono innych, nowych terenów (stref) budowlanych, które mogłyby stać się źródłem negatywnych oddziaływań.

Dotychczas nie potwierdzono informacji o występowaniu w obszarze gminy siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem ochrony Obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Pilicy[55]. Jednocześnie, analiza treści *Planu Zadań Ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Dolanej Pilicy*[56] w zakresie istniejących i potencjalnych zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt i ich siedlisk, będących przedmiotem ochrony, a także w zakresie ustalonych działań ochronnych, doprowadziła do wniosku o braku konieczności **uwzględnienia działań ochronnych w projekcie planu ogólnego,** (porównaj rozdz. 4.1.*Prognozy*).

Analiza przewidywanych skutków (oddziaływań) realizacji ustaleń planu ogólnego z uwzględnieniem zagrożeń i presji zidentyfikowanych dla przedmiotowego obszaru *Standardowym Formularzu Danych* oraz w ustanowionych dla obszaru *Planie Zadań Ochronnych* (por. rozdz. 4.1. *Prognozy*) wykazała, iż **projekt planu ogólnego nie wprowadza rozwiązań, które istotą i zasięgiem swojego oddziaływania mogłyby stanowić zagrożenie dla przedmiotu i celów ochrony obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Pilicy**.

Grunty w granicach Obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Pilicy, zgodnie z ustaleniami ocenianego dokumentu znalazły się m.in. w strefach planistycznych o symbolach 50SO, 52SO i 63SO. Są to strefy otwarte o podstawowym profilu funkcjonalnym obejmującym: teren rolnictwa z zakazem zabudowy, teren lasu, teren zieleni naturalnej, teren wód, teren komunikacji, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury. Dla ww. stref projekt planu ogólnego wskazuje profil dodatkowy w postaci „terenów zieleni urządzonej", natomiast nie ustala wskaźników urbanistycznych (dotyczy to wszystkich stref SO). Zaproponowane rozwiązania na poziomie planistycznym **zabezpieczają obszary cenne przyrodniczo przed zmianą przeznaczenia i sposobu użytkowania.** Oprócz ww. stref, w granicach przedmiotowego „obszaru naturowego" nie wyznaczono nowych terenów (stref) budowlanych, które mogłyby stać się źródłem negatywnych oddziaływań. Wszystkie wyznaczone strefy

[55] Brak informacji o lokalizacji poszczególnych siedlisk i gatunków stanowiących przedmiot ochrony w dostępnych materiałach, tj. w Standardowym Formularzu Danych oraz Zarządzeniu Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 31 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Pilicy PLH140016, ze zmianami.

[56] Zarządzeniu Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 31 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Pilicy PLH140016, ze zmianami.

wielofunkcyjne dopuszczające budownictwo jednorodzinne i zagrodowe (SJ i SR) sankcjonują i utrwalają istniejący sposób zagospodarowania.

Nie przewiduje się również aby realizacja ustaleń planu ogólnego miała wpływ na jakiekolwiek inne obszary Natura 2000. Ocenia się, że projektu planu ogólnego nie stwarza również warunków do zaistnienia negatywnych oddziaływań dla obszarów podlegających prawnej ochronie, a zlokalizowanych w dalszym sąsiedztwie obszarów opracowania.

10.4. Przewidywane skutki (oddziaływania) realizacji ustaleń planu ogólnego na pozostałe obszary podlegające ochronie prawnej i ich ocena

Jak wskazano w rozdz. 4.1. Prognozy, w obszarze miasta i gminy Inowłódz występują następujące formy ochrony przyrody (z wyłączeniem obszarów Natura 2000 opisanych w rozdz. 10.3.):

1. 153 Pomniki przyrody ;
2. 3 użytki ekologiczne;
3. 1 zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Skarpa Jurajska";
4. 4 rezerwaty przyrody: Gać Spalska, Konewka, Spała, Żądłowice;
5. Spalski Park Krajobrazowy wraz z otuliną.

Tab. 16. Ustalenia projektu Planu ogólnego gminy Inowłódz dla terenów objętych obszarowymi formami ochrony przyrody wraz z przewidywanymi skutkami tych ustaleń.
(Źródło: *Opracowanie własne*)

Forma ochrony przyrody	Wyznaczona w planie ogólnym strefa funkcjonalna	Pozostałe ustalenia planu ogólnego	Przewidywane skutki ustaleń planu ogólnego na cele ochrony
Pomniki Przyrody	Strefa otwarta **(SO)** Strefa zieleni i rekreacji **(SN)** Strefa usługowa**(SU)** Strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową jednorodzinną **(SJ)**	Zgodnie z gminnym katalogiem stref planistycznych	brak – ustalenia dokumentu pozwalają utrzymać dotychczasowy sposób użytkowania terenów objętych ochroną
Rezerwat Przyrody Gać Spalska	Strefa otwarta **64SO**	brak	brak – ustalenia dokumentu pozwalają utrzymać dotychczasowy sposób użytkowania terenów objętych ochroną
Rezerwat Przyrody Konewka	Strefa otwarta **64SO**	brak	brak – ustalenia dokumentu pozwalają utrzymać dotychczasowy sposób użytkowania terenów objętych ochroną
Rezerwat Przyrody Spała	Strefa otwarta **39SO**	brak	brak – ustalenia dokumentu pozwalają utrzymać dotychczasowy sposób użytkowania terenów objętych ochroną
Rezerwat Przyrody Żądłowice	Strefa otwarta **52SO**	brak	brak – ustalenia dokumentu pozwalają utrzymać dotychczasowy sposób użytkowania terenów objętych ochroną
Użytki ekologiczne (3)	Strefa otwarta **36SO i 43SO**	brak	brak – ustalenia dokumentu pozwalają utrzymać dotychczasowy sposób

			użytkowania terenów objętych ochroną
Zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Skarpa Jurajska”	Strefa zieleni i rekreacji **24SN**	profil dodatkowy – teren zieleni naturalnej; wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej na poziomie minimum 70%	brak – ustalenia dokumentu pozwalają utrzymać dotychczasowy sposób użytkowania terenów objętych ochroną
Spalski Park Krajobrazowy wraz z otuliną	Strefa otwarta **(SO)** Strefa zieleni i rekreacji **(SN)** Strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową jednorodzinną **(SJ)** Strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową zagrodową **(SZ)** Strefa usługowa**(SU)** Strefa produkcji rolniczej **(SR)** Strefa górnictwa **(SG)** Strefa infrastrukturalna **(SI)** Strefa cmentarzy **(SC)**	Zgodnie z gminnym katalogiem stref planistycznych	Wystąpi: • zmiany krajobrazu – w związku z wprowadzaniem nowych elementów zainwestowania w postaci zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i wielorodzinnej, obiektów rekreacji indywidualnej oraz innych; • zmiany środowiska związane z obecnością większej ilości ludzi – nowych mieszkańców i turystów (np. rozdeptywanie szlaków, poszerzanie nadpilicznych plaż, penetracja terenów leśnych); • ubytek gruntów zalesionych i zadrzewionych.

Wyznaczone strefy, planistyczne pozwalają utrzymać dotychczasowy sposób użytkowania większości terenów objętych ochroną i zachować ich struktury przyrodnicze - zespołu przyrodniczo-krajobrazowego, użytków ekologicznych, rezerwatów przyrody: Gać Spalska, Konewka, Spała, Żądłowice. Większość drzew pomnikowych znalazła się w strefach otwartych lub zieleni i rekreacji. Drzewa pomnikowe usytuowane w strefach związanych z realizacją zabudowy będą podlegały presjom środowiska zurbanizowanego, które wraz z rozwojem miejscowości i intensyfikacją zagospodarowania, obecnością większej ilości ludzi mogą się nasilać. Generalnie, na poziomie planistycznym obszary cenne przyrodniczo zostały zabezpieczone przed zmianą przeznaczenia i sposobu użytkowania, w zakresie na jaki pozwalają ustalenia planu ogólnego.

W odniesieniu do celów ochrony Spalskiego Parku Krajobrazowego przewiduje się zaistnienie przekształceń krajobrazu polegających przede wszystkim na wprowadzaniu nowych elementów zagospodarowania – głównie „osiedli mieszkalnych”, w tym takich, które oderwane są od utrwalonych struktur osadniczych, i wyznaczone zostały kosztem gruntów aktualnie zadrzewionych (m.in. 1SW, 12SJ w granicach Parku oraz 6SJ, 9-11SJ w granicach jego otuliny). Może to prowadzić do utraty wartości krajobrazowych i przyrodniczych, a także wiąże się z ryzykiem naruszenia niektórych zakazów obowiązujących na mocy Uchwały Nr XX/249/2025 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 25 listopada 2025 r. w sprawie Spalskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego z dnia 22 grudnia 2025 r. poz. 11807).

10.5. Kompleksowa ocena przewidywanych skutków (oddziaływań) realizacji ustaleń planu ogólnego

W celu podsumowania oceny zidentyfikowanych oddziaływań na środowisko, będących skutkiem realizacji ustaleń projektu planu ogólnego przygotowano tabelę, w której:

1) zestawiono opisane we wcześniejszych częściach *Prognozy* najistotniejsze oddziaływania;
2) wskazano, którego z komponentów środowiska one dotyczą;
3) oceniono je jako pozytywne (P), negatywne (N), lub też niejednoznaczne w ocenie (N/O);
4) określono ich rodzaj, przyjmując, że oddziaływania:
   a) bezpośrednie (B) – wynikają wprost z ustaleń projektu planu (z realizacji funkcji) w miejscu ich zastosowania i oddziałują na dany komponent środowiska bez ogniw pośrednich; zanikają po ustąpieniu czynnika oddziałującego;
   b) pośrednie (P) – nie są oczywistym skutkiem ustaleń planu (realizacji funkcji), możliwe są do zaistnienia w stworzonych przez te ustalenia warunkach (np. z pośredniej interakcji między realizowanymi funkcjami w akwenie, a elementami środowiska); nie ustępują po likwidacji czynnika;
   c) wtórne (W) – powstałe w wyniku przekształceń lub jako następstwo czegoś, zazwyczaj na etapie eksploatacji,
   d) skumulowane (SK) – wynikają z połączonego działania skutków ustaleń planu oraz skutków spowodowanych przez inne działania w obszarze objętym planem lub w bezpośrednim jego sąsiedztwie, występują obecnie, dokonane w przeszłości bądź dające się logicznie przewidzieć w przyszłości,
   e) krótkoterminowe (K), średnioterminowe (S), długoterminowe (D) – oddziaływania, dla których można określić początek i koniec; występują przejściowo, w fazie zmian spowodowanych ustaleniami planu,
   f) chwilowe (C) – powodują tymczasową zmianę w środowisku, po ich ustaniu następuje powrót do stanu zbliżonego do poprzedniego (skutki łatwe do odwrócenia),
   g) stałe (ST) – powodują trwałe przekształcenie środowiska, które nie ustępują po zaprzestaniu działania czynnika.

Tab. 17. Kompleksowa ocena przewidywanych skutków (oddziaływań) realizacji ustaleń planu ogólnego – wybór.
(Źródło: opracowanie własne).

Ustalenie projektu planu ogólnego	Zjawisko / oddziaływanie będące skutkiem ustalenia projektu planu ogólnego	Charakter oddziały-wania	Ocena oddziały-wania	Komponent środowiska podlegający oddziały-waniu
Wskazanie terenów otwartych do zainwestowania (m.in. strefy 1SW, 9-12SJ, 433SJ, 23SJ, 25SJ, 233SJ, 431SJ, 163SJ, 188SJ, 430SJ, 436-442SJ)	• emisja gazów i pyłów z nowych kotłowni indywidualnych i źródeł odtransportowych	B, P, D	N	powietrze, pow. ziemi, gleby, rośliny, zwierzęta, ludzie
	• wytwarzanie odpadów oraz ścieków	P, D	N	wody, pow. ziemi
	• zmiany ukształtowania terenu w postaci m.in. wyrównania terenu, wykopów, nasypów	P, D, ST	N/O	pow. ziemi
	• hałas towarzyszący realizacji inwestycji budowlanych	B, C	N	zwierzęta, ludzie
	• wzrost emisji hałasu związanego z obecnością większej liczby użytkowników terenu	P, D	N	zwierzęta, ludzie
	• zmniejszenie retencyjności zlewni (ograniczenie infiltracji i wzrost spływu powierzchniowego na skutek wprowadzenia sztucznych nawierzchni)	B, D	N	pow. ziemi, gleby, rośliny, zwierzęta, ludzie
	• rozwój inwestycji budowlanych i infrastruktury	B, D	P	dobra materialne
	• zawężenie przestrzeni życiowej wielu gatunków zwierząt	B, ST	N	zwierzęta
	• bezpowrotne zniszczenie gleb bezpośrednio pod realizowanymi obiektami	B, ST	N	pow. ziemi, gleby, rośliny
	• likwidacja dotychczasowej roślinności i wprowadzanie nowej, ograniczenie powierzchni leśnych	B, ST	N	pow. ziemi, gleby, rośliny, zwierzęta
	• intensyfikacja presji na tereny leśne	P, ST	N	rośliny, zwierzęta
	• zmiany fizjonomii krajobrazu przez wprowadzenie obiektów kubaturowych na terenie dotychczas wolnym od zabudowy	B, ST	N/O	ludzie, krajobraz, dobra materialne
Wskazanie terenów porośniętych lasem do zainwestowania (m.in. strefy 1SW, 12SJ, 431SJ, 163SJ, 188SJ, 430SJ, 436-442SJ)	• intensyfikacja presji na tereny leśne	P, ST	N	rośliny, zwierzęta
	• likwidacja dotychczasowej roślinności i wprowadzanie nowej	B, ST	N	pow. ziemi, gleby, rośliny, zwierzęta
	• zawężenie przestrzeni życiowej wielu gatunków zwierząt	B, ST	N	zwierzęta
	• zmniejszenie retencyjności zlewni (ograniczenie infiltracji i wzrost spływu powierzchniowego na skutek wprowadzenia sztucznych nawierzchni)	B, D	N	pow. ziemi, gleby, rośliny, zwierzęta, ludzie
	• nasilenie się zmian klimatycznych	P	N	klimat
	• eksploatacja (uszczuplenie) zasobów,	B, ST	N	pow. ziemi,

Wyznaczenie stref górniczych (4 strefy SG)	• przekształcenia powierzchni ziemi			gleby
	• lokalny wzrost zapylenia	P, D	N	powietrze, ludzie
	• likwidacja dotychczasowej roślinności i wprowadzanie nowej, ograniczenie powierzchni leśnych	B, ST	N	pow. ziemi, gleby, rośliny, zwierzęta
	• pozyskanie surowców dla budownictwa	B, D	P	dobra materialne
Wyznaczenie stref umożliwiających realizacja nowej zabudowy na terenach zagrożonych wystąpieniem ruchów masowych (m.in. strefy 58SU, 152SJ, 154SJ, 432SJ, 188SJ).	• niebezpieczeństwo uruchomienia procesów osuwiskowych lub innych ruchów masowych	P, D/ST	N	ludzie, dobra materialne
Wyznaczenie stref o otwartym charakterze wzdłuż koryta rzeki Pilicy oraz pomniejszych cieków (m.in. 43SO, 36SO, 65SO, 54SO, 57SO, 50-51SO, 64SO, 39SO)	• zapewnienie ciągłości procesów przyrodniczych, • zachowanie drożności korytarzy ekologicznych, • zachowanie siedlisk łęgowych, rozlewisk i starorzeczy, • zabezpieczenie obszarów lokalizacji siedlisk łęgowych przed zmianą przeznaczenia i sposobu użytkowania	B, D	P	gleby, rośliny, zwierzęta
		P, D	P	ludzie
Wyznaczenie stref o otwartym charakterze na terenach leśnych (m.in. 36SO, 50-51SO, 64SO, 39SO)	• zapewnienie ciągłości procesów przyrodniczych • zachowanie najcenniejszych siedlisk leśnych jako miejsc bytowania gatunków podlegających ochronie, • zabezpieczenie obszarów lokalizacji siedlisk łęgowych, grądowych, dąbrów przed zmianą przeznaczenia i sposobu użytkowania	B, D	P	gleby, rośliny, zwierzęta, ludzie
	• utrzymanie elementów kształtujących warunki klimatyczne i podnoszących zdolności retencyjne zlewni.	B, D	P	powietrze, rośliny, zwierzęta, ludzie, klimat
	• zapewnienie mieszkańcom przestrzeni do wypoczynku i rekreacji na świeżym powietrzu	P, D	P	ludzie
Wyznaczenie stref o otwartym charakterze w obrębie rozwiniętych już struktur miejskich (m.in. 19SN, 7SN, 1SN, 11SN, 12SN)	• zachowanie i kształtowanie zieleni w środowisku zurbanizowanym, • utrzymanie i rozwój elementów korzystnie wpływających na sanitarne warunki powietrza	B, D	P	powietrze, rośliny, zwierzęta, ludzie
	• zapewnienie mieszkańcom przestrzeni do wypoczynku i rekreacji	P, D	P	ludzie
Wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej dla terenów podlegających zainwestowaniu na wysokim poziomie (min. 50% i więcej)	• ograniczenie powierzchni utwardzonej w obrębie terenów przeznaczonych do zainwestowania (ograniczenie spływu powierzchniowego)	B, D	P	wody, pow. ziemi
Wyznaczenie *obszaru uzupełniania zabudowy*	• ułatwienie / skrócenie procesu inwestycyjnego	P, D	P	dobra materialne

11. 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

Projekt planu ogólnego nie wprowadza ustaleń, które w sposób istotny i negatywny oddziałują na środowisko. Wszystkie przewidywane zjawiska mogące być skutkiem realizacji ustaleń analizowanego dokumentu opisano w *Prognozie*, poddano ocenie i zestawiono w tabeli nr 14. Rodzaje przewidywanych oddziaływań na środowisko nie będą się znacząco różnić od tych które mają miejsce obecnie. ***Prognoza* wykazała brak szczególnych zagrożeń i przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko**, przy zastrzeżeniu, że na tym etapie, przy takim zakresie możliwych ustaleń dokumentu, jakim jest plan ogólny, informacje na temat konkretnych zamierzeń inwestycyjnych są niewystarczające aby dokonać rzetelnej identyfikacji wszystkich przyszłych oddziaływań (por. rozdz. 10.1. *Prognozy*).

W celu ograniczenia ubytku powierzchni gruntów aktywnych biologicznie w poddanym ocenie dokumencie ustalono ograniczenia w zakresie możliwości i intensywności wykorzystania terenów m.in. poprzez określenie minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej, maksymalnej nadziemnej intensywności zabudowy oraz maksymalnego udziału powierzchni zabudowy.

W związku z powyższym, mając na uwadze wymagany przepisami prawa zakres planu ogólnego **nie wskazuje się zastosowania dodatkowych, szczególnych środków w celu ograniczenia negatywnych oddziaływań** do ujęcia w ocenianym dokumencie. Zalecane rozwiązania, które mogą minimalizować ewentualne negatywne zjawiska, a które nie podlegają regulacji w aktach planowania przestrzennego, obejmują:

1) zadarnienie powierzchni wolnych od zabudowy bezpośrednio po zakończeniu prac budowlanych;
2) zachowanie istniejącego drzewostanu w możliwie szerokim zakresie przy zagospodarowaniu działek budowlanych, a zwłaszcza działek letniskowych (wykorzystywanych na cele rekreacyjne) usytuowanych w terenach leśnych;
3) wprowadzanie zieleni jako rozwiązania podnoszącego jakość życia i środowiska oraz jakość i estetykę przestrzeni;
4) uwzględnienie gatunków właściwych dla danych warunków siedliskowych przy rewitalizacji i wzbogacaniu istniejących terenów publicznych, w tym założeń parkowych;
5) ograniczenie prac i działań zagrażających funkcji korytarza ekologicznego rzeki Pilicy oraz lokalnych korytarzy ekologicznych pomniejszych rzek (zakaz stosowania ogrodzeń albo stosowanie ogrodzeń ażurowych oraz takich, które umożliwiają przemieszczanie się drobnych zwierząt, w miarę możliwości pozostawianie przerw w zabudowie);
6) wykluczenie lokalizacji nowych elementów budowlanych przegradzających koryto rzeki Pilicy, Gaci, Słomianki lub wyposażenie ich w odpowiednie rozwiązania techniczne zapewniające zachowanie możliwości migracji organizmów wodnych;
7) zachowanie odległości zabudowy od rzek, starorzeczy oraz lasów pozwalającej utrzymać równowagę ekologiczną;

8) dostosowanie terminów prac budowlanych oraz wycinki drzew do okresów lęgowych ptactwa, zgodnie z przepisami ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody;
9) dążenie do harmonizowania form architektonicznych z krajobrazem oraz podporządkowania rozwiązań technicznych: budowli i urządzeń infrastruktury technicznej ochronie walorów krajobrazowych środowiska;
10) prowadzenie wszelkich prac budowlanych zgodnie z obowiązującymi przepisami;
11) stosowanie w zakładach przepisów BHP, przepisów przeciwpożarowych oraz utrzymywanie w należytym stanie instalacji technicznych, technologicznych i energetycznych;
12) prowadzenie działalności górniczej zgodnie z ruchem zakładu górniczego i przepisami odrębnymi;
13) selektywne gromadzenie odpadów wytwarzanych w trakcie prac budowlanych i ich zagospodarowanie zgodnie z wymogami przepisów odrębnych;
14) zabezpieczenie miejsc czasowego gromadzenia odpadów przed migracją zanieczyszczeń do gruntu;
15) zastosowanie urządzeń o niskim poziomie emisji hałasu oraz zanieczyszczeń na etapie realizacji inwestycji;
16) stosowanie zasad akustyki architektonicznej i budowlanej w budynkach wymagających komfortu akustycznego (dotyczy obiektów użyteczności publicznej, zwłaszcza szkół, przedszkoli, ośrodków zdrowia);
17) rozplanowanie na działce rozmieszczenia urządzeń i budynków stanowiących źródło hałasu w sposób ograniczający imisję na tereny podlegające ochronie akustycznej;
18) stosowanie w zakładach produkcyjnych urządzeń tłumiących hałas;
19) stosowanie rozwiązań energooszczędnych i ograniczających presję na powietrze atmosferyczne, zarówno w budownictwie jak i transporcie;
20) stosowanie nowoczesnych systemów grzewczych wykorzystujących odnawialne źródła energii oraz paliwa o możliwie najniższych wskaźnikach emisyjności;
21) realizację infrastruktury odprowadzania ścieków w terenach o zwartej zabudowie i przeznaczonych do urbanizacji.

W związku ze stwierdzonym w rozdz. 10.3 prawdopodobieństwem wystąpienia negatywnego oddziaływania ustaleń projektu planu ogólnego na cele i przedmiot ochrony Obszaru Natura 2000 Lasy Spalskie w postaci nasilenia presji związanych z funkcjonowaniem gospodarstw domowych, w rozdz. 11 wskazano propozycje rozwiązań alternatywnych. Jako rozwiązanie mające na celu zapobieganie, ograniczanie ww. presji wskazuje się edukację mieszkańców, monitoring wizyjny lasów szczególnie narażonych na ww. zagrożenia, egzekwowanie kar za zaśmiecanie.

Natomiast biorąc pod uwagę stwierdzony w rozdz. 10 brak wpływu ustaleń projektu planu ogólnego na cele i przedmiot ochrony Obszarów Natura 2000 Dolina Dolnej Pilicy oraz integralność tego obszaru, wskazywanie rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko wynikających z ustaleń projektu planu ogólnego nie ma zastosowania w przedmiotowym postępowaniu w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

12. PROPOZYCJE ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH DO USTALEŃ PROJEKTU PLANU, WOBEC CELÓW I GEOGRAFICZNEGO ZASIĘGU DOKUMENTU (PROJEKTU PLANU) ORAZ CELÓW I PRZEDMIOTU OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚCI TEGO OBSZARU

Zaproponowane w projekcie planu ogólnego dyspozycje przestrzenne w zakresie funkcji oraz intensywności zainwestowania stanowią w dużej mierze kontynuację dotychczasowej polityki przestrzennej gminy. Projekt planu ogólnego uwzględnia podstawowe wymogi ochrony środowiska i przyrody. Ewentualne rozwiązania alternatywne mogłyby dotyczyć terenów 1SW, 12SJ oraz 6SJ, 9-11SJ, co do których przesądzenia planistyczne zapadły już na etapie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego i zostały przeniesione do planu ogólnego. Oceniono, że tak wyznaczone strefy prowadzić będą do powstania „osiedli mieszkalnych" całkowicie oderwanych od utrwalonych struktur osadniczych, przy jednoczesnym ubytku gruntów aktualnie zadrzewionych, co budzi obawy o intensyfikację presji związanych z funkcjonowaniem gospodarstw domowych, zawężenie przestrzeni życiowej i migracyjnej gatunków. Jednakże w związku z tym, że ustalenia planów miejscowych w zakresie terenów przeznaczonych na cele mieszkaniowe uwzględnia się w planie ogólnym, wątpliwym jest wprowadzenie propozycji zmian w zakresie ww. stref.

W związku z powyższym nie wskazuje się rozwiązań alternatywnych, zwłaszcza, że niniejsza *Prognoza* sporządzana była praktycznie równolegle z ocenianym dokumentem, a modyfikacje rozwiązań w kierunku minimalizacji niekorzystnych oddziaływań na środowisko, wprowadzane były na bieżąco.

13. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ JEJ PRZEPROWADZANIA

Skutki realizacji ustaleń aktów planowania przestrzennego mają zazwyczaj złożony charakter i obejmują:

1) fizyczne zmiany krajobrazu wynikające ze zmian zagospodarowania terenu (zmiany struktury użytkowania gruntów, rozwój elementów infrastruktury technicznej, rozwój zabudowy);
2) zmiany jakości poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego (powietrza, wód, gleb, klimatu akustycznego, różnorodności biologicznej);
3) zmiany w sferze społecznej i gospodarczej obszaru.

Biorąc pod uwagę podstawowe cele sporządzanego dokumentu, specyfikę, odporność i stan środowiska przyrodniczego obszaru opracowania, a także zastosowane rozwiązania planistyczne i możliwy ich wpływ na komponenty środowiska, proponuje się objąć analizą skutków realizacji postanowień planu następujące elementy:

1) poziom zanieczyszczeń powietrza, zwłaszcza w zakresie SO2, PM10, PM2,5 i Ba(a)P – w cyklu pięcioletnim, metodą pomiarów bezpośrednich i modelowania;
2) jakość wód płynących - w cyklu pięcioletnim, metodą pomiarów bezpośrednich

w powiązaniu z monitoringiem zmian w strukturze użytkowania gruntów (wielkość powierzchni terenów zainwestowanych i otwartych, w tym leśnych, ich wzajemne proporcje, wielkość powierzchni biologicznie czynnych) oraz zmian w strukturze prowadzonej działalności gospodarczej.

Na potrzeby monitoringu skutków realizacji postanowień planu w zakresie oddziaływania na środowisko sugeruje się wykorzystanie wyników pomiarów uzyskanych w ramach państwowego monitoringu środowiska lub w ramach indywidualnych zamówień. Wyniki pomiarów muszą odnosić się do obszaru objętego projektem planu, a przeprowadzenie analiz musi być poprzedzone pełną informacją na temat realizowanych inwestycji, które wynikają z postanowień planu. Zaleca się powiązanie prowadzenia monitoringu z oceną zmian w zagospodarowaniu przestrzennym (w tym: monitoringiem rozwoju sieci wod-kan, sieci cieplnej, urządzeń służących ochronie środowiska) przeprowadzaną 1 raz w czasie kadencji rady gminy[57].

Sugeruje się wykorzystanie danych oraz wyników pomiarów uzyskanych w ramach państwowego monitoringu środowiska, od służb statystycznych. Wyniki pomiarów muszą odnosić się do obszaru objętego projektem planu. Częstotliwość opracowania analizy skutków realizacji ustaleń projektu planu powinna być nie mniejsza niż raz na 5 lat.

14. INFORMACJA O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

Z uwagi na miejscowy zasięg i znaczną odległość obszaru planu od granic państwa wyklucza się możliwość pojawienia się transgranicznego oddziaływania na środowisko o którym mowa w z art.104 ustawy z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko*.

15. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Prognoza oddziaływania na środowisko jest dokumentem sporządzanym obowiązkowo m.in. dla planów ogólnych. Niniejsza Prognoza przygotowana została na potrzeby projektu Planu ogólnego gminy Inowłódz, do sporządzenia którego Rada Miejska w Inowłodzu przystąpiła Uchwałą Nr V/33/24 z dnia 26 lipca 2024 roku.

Podstawowym celem prognozy jest identyfikacja i ocena potencjalnych skutków w środowisku, jakie mogą mieć miejsce w wyniku realizacji postanowień planu ogólnego, jak również propozycja rozwiązań alternatywnych w stosunku do tych zawartych w projekcie dokumentu oraz takich, które zminimalizują ewentualne skutki negatywne. Zagadnienia omówione w niniejszej *Prognozie* służą także wykazaniu, w jaki sposób problemy środowiskowe oraz cele ochrony środowiska ustanowione w innych powiązanych dokumentach zostały uwzględnione podczas opracowywania projektu planu ogólnego. Prognoza nie jest dokumentem rozstrzygającym o słuszności realizacji zamierzeń inwestycyjnych przewidzianych ustaleniami planu. Przedstawia jedynie prawdopodobne skutki, jakie niesie za sobą realizacja ustaleń projektu planu ogólnego na środowisko i proponuje ewentualne rozwiązania alternatywne lub kompensacyjne.

Środowisko obszaru opracowania

Projekt planu obejmuje gminę miejsko-wiejską Inowłódz, której powierzchnia wynosi 9 753 ha. Gmina Inowłódz usytuowana jest po obu stronach rzeki Pilicy, na terenie dawnej Puszczy Pilickiej. Charakteryzuje się szczególną malowniczością krajobrazu, dzięki rzadko spotykanej w tej części kraju różnorodności form ukształtowania powierzchni. Ciekawa rzeźba terenu w połączeniu z bogatymi zasobami leśnymi decyduje o dużej atrakcyjności turystycznej gminy. Lasy zajmują ponad połowę

[57] Zgodnie z art. 32 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.*

obszaru gminy stanowiąc dominujący element krajobrazu. Lasy Spalskie wraz z pozostałością Puszczy Pilickiej są jednym z największych kompleksów leśnych w środkowej Polsce.

Obszar opracowania w przeważającej części jest równinny. Charakterystycznym elementem rzeźby terenu jest dolina rzeki Pilicy z trzema poziomami tarasowymi, a także pomniejsze doliny jej dopływów. Szerokość doliny jest zmienna - w przełomowych odcinkach pod Inowłodzem wynosi zaledwie 1 km, natomiast po przebiciu się przez garb inowłodzki (antyklinę) rozszerza się do 6-8 km. W dolinie Pilicy zwykle występują trzy terasy rzeczne. Doliny dopływów Pilicy mają charakterystyczny kierunek: lewobrzeżne płyną ku południowemu-wschodowi, a prawobrzeżne ku północnemu zachodowi. Doliny te różnią się od siebie. Ogólnie dopływy lewobrzeżne posiadają doliny wąskie i bardziej wcięte, natomiast doliny dopływów prawobrzeżnych są płaskie i szerokie. Prawie w całości zachowany jest naturalny kształt koryt rzecznych. W obrębie granic gminy występują relatywnie nieznaczne różnice wysokości, tj. sięgające 40 m. Najniżej położony obszar związany jest z doliną Pilicy w okolicy Inowłodza, która osiąga wysokość ok. 143 m n.p.m. Najwyższej położone tereny związane są ze Wzniesieniami Opoczyńskimi (w południowej części gminy) i sięgają maksymalnie 187 m n.p.m. Zidentyfikowano 4 osuwiska oraz 9 terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi. Osuwisko aktywne okresowo znajduje się w rejonie Kościoła pw. Świętego Idziego w mieście Inowłódz, natomiast pozostałe osuwiska pozostają nieaktywne i znajdują się – jedno w rejonie miejscowości Żądłowice, dwa w rejonie miejscowości Zakościele.

W obszarze gminy Inowłódz występuje 7 udokumentowanych złoża w postaci piasków i żwirów oraz kamieni łamanych i blocznych.

Teren gminy Inowłódz leży w całości w dorzeczu Wisły, w zlewni jej lewobrzeżnego dopływu – Pilicy. Przez obszar gminy i miasta Inowłódz przepływa rzeka Pilica. Sieć hydrograficzną uzupełniają dopływy Pilicy, mianowicie: Gać, Słomianka, Giełzówka, Cetynka (Cetenka), Struga (Liciążna) i Spała.

Występują tutaj niewielkie zbiorniki wodne, zarówno naturalne jak i sztuczne. Do naturalnych należą starorzecza występujące głównie w dolinie rzeki Pilicy, największe tworzy zespół starorzeczy na północ od Brzustowa. Z kolei zbiorniki wodne pochodzenia antropogenicznego to zbiorniki zaporowe utworzone na rzekach Gać, Słomianka oraz Cetynka. Ponad to w Inowłodzu istnieje osadnik kopalniany. Rzeka Pilica przepływa przez centralną część miasta w układzie równoleżnikowym, na odcinku 10 km (od 64 do 74 km biegu rzeki), silnie meandrując i tworząc liczne starorzecza (poza odcinkami przełomowymi w rejonie Inowłódz-Zakościele oraz rejonem Żądłowic). Część gminy Inowłódz znajduje się w zasięgu udokumentowanych, górnojurajskich Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP) - Nr 404 „Koluszki – Tomaszów" oraz Nr 410 „Opoczno" .

W 2024 r. powierzchnia lasów w obszarze miasta i gminy wyniosła 5 814,3 ha, co przekładało się na wartość lesistości równą 59,6% - ponad dwukrotnie wyższą niż lesistość kraju. Ze względu na rozmaite rodzaje podłoża i siedlisk występujących na terenie gminy, tutejsze zespoły roślinne wykazują dużą zmienność i różnorodność. Występują tu z jednej strony żyzne fitocenozy lasów liściastych i ubogie (oligotroficzne) bory sosnowe i murawy psammofilne, zbiorowiska bagienne, torfowiskowe i murawy kserotomiczne. Spotkać można również bliskie naturalnemu stanowi lasy grądowe i łęgowe oraz przekształcone ludzką ręką murawy, łąki, pola, środowiska ruderalne i rozległe monokultury sosnowe.

Obszar gminy Inowłódz, z uwagi na swoje walory przyrodnicze jest wyjątkowo atrakcyjny jako miejsce bytowania różnych gatunków zwierząt. Stwierdzono tu występowanie 50 gatunków ssaków, z których 26 objętych jest ochroną prawną, a 12 gatunków podlega ochronie wynikającej z prawa łowieckiego. Na tym terenie występują rzadko spotykane w Polsce nietoperze, których ostoją są bunkry w Konewce (nocek Bechsteina, mopek zachodni, nocek duży). Obszar gminy stanowi znaczącą ostoję

w skali regionalnej dla ptaków migrujących i zimujących, ze względu na różnorodne warunki występujących tu środowisk. Na obszarze gminy stwierdzono występowanie ponad 130 gatunków ptaków lęgowych oraz około 60 gatunków ptaków nielęgowych. Najwięcej najrzadszych gatunków skupia się w dolinie Pilicy oraz w starych drzewostanach.

Ochrona prawna zasobów przyrodniczych

Spośród form ochrony przyrody, o których mowa w ustawie z dnia 16.04.2004 r. o ochronie przyrody w obszarze gminy Inowłódz występują: 153 pomniki przyrody 3 użytki ekologiczne, Zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Skarpa Jurajska", 4 rezerwaty przyrody: Gać Spalska, Konewka, Spała, Żądłowice, Spalski Park Krajobrazowy wraz z otuliną oraz dwa Obszary Natura 2000 specjalne obszary ochrony siedlisk - „Dolina Dolnej Pilicy" i „Lasy Spalskie".

Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 31 marca 2014 r. (Dz. Urz. Województwa Łódzkiego poz. 3719) na podstawie przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, dla obszaru Natura 2000 „Dolina Dolnej Pilicy" ustanowiony został plan zadań ochronnych. Dokument był dwukrotnie zmieniany w 2014 r. oraz w 2016 r. Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 14 lutego 2014 r. (Dz. Urz. Województwa Łódzkiego poz. 740) na podstawie przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, dla obszaru Natura 2000 „Lasy Spalskie" ustanowiony został plan zadań ochronnych. Dokument był dwukrotnie zmieniany - w 2016 r. oraz w 2018 r. W każdym z Planów zadań ochronnych wyszczególniono istniejące i potencjalne zagrożenia dla zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków zwierząt i ich siedlisk, będących przedmiotem ochrony, ustalono działania ochronne ze wskazaniem podmiotów odpowiedzialnych za ich wykonanie oraz obszarów ich wdrażania. Analiza obu ww. dokumentów nie wykazała konieczności uwzględnienia działań ochronnych w projekcie planu ogólnego.

Zagrożenia i problemy środowiska

W toku przeprowadzonych analiz w zakresie problemów i zagrożeń środowiska o charakterze naturalnym, tj. wynikających z cech środowiska przyrodniczego stwierdzono występowanie: zagrożenia powodzią, związanego z rzeką Pilicą, obszarów zagrożonych powodzią od wód gruntowych oraz zagrożeń związanych z wystąpieniem ruchów masowych.

Z punktu widzenia realizacji ustaleń projektu planu ogólnego, zasadniczymi problemami o charakterze antropogenicznym w zakresie środowiska są: zanieczyszczenie powietrza, zanieczyszczenie wód powierzchniowych, hałas, przekształcenia powierzchni ziemi, niebezpieczeństwo wystąpienia poważnej awarii.

Realizacja celów ochrony środowiska

W toku przeprowadzonych analiz ocenie poddano sposób w jaki ustalenia projektu planu realizują cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblach: krajowym, wspólnotowym i międzynarodowym. W *Prognozie* przedstawiono w jaki sposób strategiczne cele ochrony środowiska, określone w Polityce ekologicznej państwa 2030 – strategii rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej, Traktacie o funkcjonowaniu Unii Europejskiej oraz Protokole z Kioto zostały uwzględnione w projekcie planu. Stwierdzono, że ze względu na charakter i zakres planu ogólnego, sposób uwzględnienia w ocenianym dokumencie, wybranych, strategicznych celów ochrony środowiska, określonych w ww. dokumentach, ograniczać się będzie np.: do ustalenia minimalnego wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej oraz

wyznaczenia stref funkcjonalnych, które w swoim profilu uwzględniają zieleń, otwarte przestrzenie, infrastrukturę służącą pozyskiwaniu zielonej energii.

Identyfikacja i ocena przewidywanych oddziaływań

Prognoza przybliża zakres ustaleń projektu planu ogólnego oraz jego podstawowe przesądzenia, a następnie identyfikuje rodzaj i zakres oddziaływań, jakie mogą się pojawić w związku z realizacją ustaleń planu ogólnego. Stwierdzono, że generalnie, **zmiany w strukturze funkcjonalno-przestrzennej analizowanego obszaru polegać będą na rozszerzeniu terenów budowlanych**. Rodzaj oddziaływań na środowisko, jakie wystąpią na skutek realizacji ustaleń planu ogólnego nie będzie się znacząco różnić od tych które mają miejsce obecnie. Należy się jednak spodziewać ich intensyfikacji w związku z rozwojem i intensyfikacją zagospodarowania na niektórych terenach.

W *Prognozie* ustalono, że na skutek realizacji ustaleń planu ogólnego, poszczególne elementy środowiska będą narażone na oddziaływania: emisję gazów i pyłów, emisję pyłów z eksploatacji, wzrost presji na zasoby wodne, wytwarzanie odpadów, zniszczenie gleb, ubytek powierzchni leśnych, emisję hałasu, poważne awarie. Szczegółowa identyfikacja i ocena przewidywanych oddziaływań obejmowała oddziaływania na: ludzi, zwierzęta, rośliny, różnorodność biologiczną, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki i dobra materialne, rozpatrywane w podziale na kategorie: oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, długoterminowe, stałe, chwilowe, pozytywne i negatywne.

Prognoza wykazała także brak potrzeby wskazania zastosowania dodatkowych, szczególnych środków w celu ograniczenia emisji substancji szkodliwych do środowiska. Zalecono jednak rozwiązania, które mogą minimalizować ewentualne negatywne zjawiska, a które nie podlegają regulacji w aktach planowania przestrzennego. Rozwiązań alternatywnych do ustaleń projektu planu ogólnego nie wskazano.

Monitoring

W *Prognozie* zaproponowano, które elementy mają podlegać monitorowaniu dla określenia skutków realizacji postanowień planu w środowisku, mianowicie:

1) poziom zanieczyszczeń powietrza, zwłaszcza w zakresie SO2, PM10, PM2,5 i Ba(a)P – w cyklu pięcioletnim, metodą pomiarów bezpośrednich i modelowania;
2) jakość wód rzeki Wierzycy - w cyklu pięcioletnim, metodą pomiarów bezpośrednich

w powiązaniu z monitoringiem zmian w strukturze użytkowania gruntów (wielkość powierzchni terenów zainwestowanych i otwartych, ich wzajemne proporcje, wielkość powierzchni biologicznie czynnych) oraz zmian w strukturze prowadzonej działalności gospodarczej.

Jednocześnie zasugerowano wykorzystanie wyników pomiarów uzyskanych w ramach państwowego monitoringu środowiska, od służb statystycznych. Jako pomocne w procesie analizy wpływu realizacji planu zagospodarowania wskazano wyniki badań wykonywanych na potrzeby utworzenia planów ochrony obszarów chronionych, dane z zimowych liczeń ptaków, oraz wyniki badań przed- i porealizacyjnych wykonywanych na potrzeby realizacji różnego typu inwestycji. Dopuszczono także przeprowadzenie niezależnych badań w powyższym zakresie. Opracowanie analizy skutków realizacji ustaleń projektu planu wskazano nie częściej niż raz na 5 lat.

16. LITERATURA I MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE

1. Bank danych o lasach (https://www.bdl.lasy.gov.pl/portal/mapy);
2. Banku Danych Lokalnych GUS;
3. Baza danych obszarów sieci Natura 2000 w Polsce, Ministerstwo Środowiska, natura2000.gdos.gov.pl;
4. Derlacz P. 2003 a. Sieć Natura 2000 w europejskiej ochronie przyrody. [W:] Natura 2000 w lasach Polski – skrypt dla każdego. Ministerstwo Środowiska, Warszawa;
5. Mapa interaktywna linii kolejowych (http://mapa.plk-sa.pl/);
6. Kondracki J., Geografia regionalna Polski, wydanie III, Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN, 2002;
7. Mapa głównych zbiorników wód podziemnych w skali 1:500 000, 1999, PIG Warszawa (http://www.pgi.gov.pl/hydro/mapy/zastosowanie_mapa_gzwp.htm);
8. Mapy zagrożenia powodziowego, oprac. KZGW 2015 r. (https://isok.gov.pl/hydroportal.html);
9. Mapy obszarów zagrożonych podtopieniami w skali 1:50 000, oprac. PIG, 2003-2006r. (https://www.pgi.gov.pl/psh/materialy-informacyjne-psh/informatory-psh/4143-mapa-obszarow-zagrozonych-podtopieniami-w-polsce-1.html , https://geolog.pgi.gov.pl/);
10. Mapa glebowo-rolnicza (https://mapy.lodzkie.pl/mapa/mapy-glebowo-rolnicze/);
11. Mapa hydrogeologiczna Polski w skali 1:50 000, arkusze nr 667 „Tomaszów Mazowiecki” i 668 „Rzeczyca”, oprac. PIG, 2002 r.;
12. Matuszkiewicz J.M., Regionalizacja geobotaniczna Polski, IGiPZ PAN, Warszawa 2008 r.;
13. Mapa interaktywna linii kolejowych (http://mapa.plk-sa.pl/);
14. Opracowanie Ekofizjograficzne, oprac. GARD, Patryk Grzegorczyk, 2025 r.;
15. Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r., Dz.U. 2023, poz.300;
16. Podstawy adaptacji do zmian klimatu, ocena podatności i ryzyka, wytyczne JASPERS, wersja I, 2017 r.;
17. Poradnik weryfikacji inwestycji pod względem wpływu na klimat i adaptacji do zmian klimatu w okresie programowania UE 2021-2027, Aktualizacja „Poradnika przygotowania inwestycji z uwzględnieniem zmian klimatu, ich łagodzenia i przystosowania do tych zmian oraz odporności na klęski żywiołowe” (2017), oprac. JASPERS, 2023 r.;
18. Raport o stanie środowiska w województwie łódzkim, oprac. WIOŚ 2018 r.;
19. Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim, raport za rok 2024 r., oprac. GIOŚ, 2025 r.;
20. Rejestr zabytków Łódzkiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Łodzi, stan na marzec 2025 r.;
21. Standardowy Formularz Danych obszaru Natura 2000 „Lasy Spalskie”, wg ostatniej dostępnej aktualizacji - styczeń 2025 r.;
22. Standardowy Formularz Danych obszaru Natura 2000 „Dolina Dolnej Pilicy”, wg ostatniej dostępnej aktualizacji - lipiec 2025 r.;
23. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Inowłódz, oprac. Instytut Gospodarki Przestrzennej i Mieszkalnictwa, 2011 r.;
24. System Gospodarki i Ochrony Bogactw Mineralnych – MIDAS, (https://geoportal.pgi.gov.pl/midas-web);

25. System ochrony przeciwosuwiskowej kraju PiG (SOPO): http://geoportal.pgi.gov.pl/portal/page/portal/SOPO/Wyszukaj3;
26. System Informacji Przestrzennej gminy Inowłódz (https://inowlodz.e-mapa.net/);
27. Uchwała Nr XII/150/25 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 15 kwietnia 2025 r. w sprawie uchwalenia Audytu Krajobrazowego Województwa Łódzkiego;
28. Uchwała Nr XX/249/2025 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 25 listopada 2025 r. w sprawie Spalskiego Parku Krajobrazowego;
29. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. z 2026 r. poz. 538 ze zm.);
30. Ustawa z dnia 16.04.2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2026 r. poz. 13 ze zm.) ;
31. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, (Dz.U. z 2025 r. poz. 647 ze zm.);
32. Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2025 r. poz. 960 ze zm.);
33. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2026 r. poz. 670 ze zm.);
34. Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz.U z. 2024 r. poz. 82 ze zm.);
35. Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2026 r. poz. 663);
36. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2014, poz. 1409);
37. Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt z dnia 19 października 2022 r (Dz. U. 2022, poz. 2380);
38. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tekst jednolity: Dz.U.2014.112 z dnia 22 stycznia 2014 r.);
39. Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 14 lutego 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Lasy Spalskie PLH100003, ze zmianami;
40. Zarządzeniu Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 31 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Pilicy PLH140016, ze zmianami.