PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DO PROJEKTU PLANU OGÓLNEGO GMINY LĄDEK

Opracowanie:

mgr inż. Katarzyna Milczarek

mgr inż. arch. Agata Marciniak

mgr inż. arch. Aldona Cieśla

mgr inż. Sonia Myszak

27 czerwca 2025 r. / aktualizacja wrzesień 2025 r. i styczeń 2026 r.

SPIS TREŚCI

1. WPROWADZENIE 4
1.1. Przedmiot i cel opracowania, podstawy prawne 4
1.2. Wykorzystane materiały i metody pracy 5
2. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU 6
2.1. Cel opracowania projektu planu 6
2.2. Informacje zawarte w projekcie planu 7
3. INFORMACJE O POWIĄZANIACH PROJEKTU PLANU Z INNYMI DOKUMENTAMI 9
4. CHARAKTERYSTYKA STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO 11
4.1. Zasoby i walory środowiska przyrodniczego 11
4.1.1. Położenie obszaru objętego projektem planu 11
4.1.2. Ukształtowanie terenu 12
4.1.3. Budowa geologiczna, surowce naturalne 14
4.1.4. Wody powierzchniowe 15
4.1.5. Wody podziemne 16
4.1.6. Gleby 18
4.1.7. Klimat lokalny 19
4.1.8. Formy ochrony przyrody 20
4.1.9. Szata roślinna, świat zwierząt 24
4.1.10. Zabytki oraz inne kulturowe obszary chronione 28
4.2. Stan jakości środowiska 29
4.2.1. Stan jakości powietrza 29
4.2.2. Stan jakości wód 31
4.2.3. Klimat akustyczny 34
4.2.4. Elektromagnetyczne promieniowanie niejonizujące 37
4.2.5. Gospodarka odpadami 37
5. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTU PLANU 37
6. ANALIZA I OCENA POTENCJALNYCH ZMIAN STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTU PLANU 38
7. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTU PLANU ORAZ SPOSOBY, W JAKICH TE CELE I INNE PROBLEMY ŚRODOWISKA ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWYWANIA PROJEKTU PLANU 38
8. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIA USTALEŃ PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE 43
8.1. Przewidywane znaczące oddziaływanie na formy ochrony przyrody, w tym na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru 43
8.2. Przewidywane znaczące oddziaływanie na środowisko i poszczególne jego elementy, z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy 47
8.2.1. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi 47
8.2.2. Oddziaływanie na krajobraz 48
8.2.3. Oddziaływanie na powietrze i klimat 49
8.2.4. Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne 53
8.2.5. Oddziaływanie na rośliny, zwierzęta i różnorodność biologiczną 56
8.2.6. Oddziaływanie na ludzi i klimat akustyczny 59
8.2.7. Oddziaływanie na zabytki i dobra materialne 62
8.2.8. Oddziaływanie na zasoby naturalne 63
8.2.9. Skutki oddziaływania projektu planu na całokształt środowiska przyrodniczego. 63

9. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTU PLANU 65
10. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU PLANU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA 65
11. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO 66
12. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE PLANU 66
13. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM 66

1. WPROWADZENIE

1.1. Przedmiot i cel opracowania, podstawy prawne

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu ogólnego gminy Lądek, zwanego w dalszej części opracowania „projektem planu". Projekt planu sporządzany jest na podstawie uchwały Nr III/15/2024 Rady Gminy Lądek z dnia 29 maja 2024 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia planu ogólnego gminy Lądek.
Podstawę prawną do wykonania niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko stanowią:

- ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2024 r. poz. 1112 ze zm.),
- ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2024 r. poz. 1130 ze zm.),
- uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych z prognozie oddziaływania na środowisko z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Poznaniu oraz Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Słupcy, z których wynika, że prognozę należy opracować w pełnym zakresie zgodnie z art. 51 ust. 2 oraz art. 52 ust. 1 i 2 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.

Zgodnie z art. 51 ust. 2 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, prognoza oddziaływania na środowisko zawiera:

- informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
- informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzenia,
- informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym,
- oświadczenie autora, a w przypadku gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów – kierującego tym zespołem, o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2, stanowiące załącznik do prognozy,
- datę sporządzenia prognozy, imię, nazwisko i podpis autora, a w przypadku gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów - imię, nazwisko i podpis kierującego tym zespołem oraz imiona, nazwiska i podpisy członków zespołu autorów.

Ponadto prognoza określa, analizuje i ocenia:

- istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
- przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne,

z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy.

Prognoza przedstawia również:

- 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,
- biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Zgodnie z art. 52 ust. 1 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, informacje zawarte w prognozie zostały opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu oraz etapu przyjęcia tego dokumentu w procesie opracowywania projektów dokumentów powiązanych z tym dokumentem.

Głównym celem sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko jest identyfikacja i ocena najbardziej prawdopodobnych środowiskowych skutków realizacji ustaleń projektu planu oraz wynikających z niej form zagospodarowania terenów. Prognoza określa wzajemne relacje pomiędzy rozwiązaniami przyjętymi w projekcie planu a uwarunkowaniami środowiska przyrodniczego, aspektami gospodarczymi i społecznymi, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Wskazano również możliwości rozwiązań eliminujących lub ograniczających szkodliwe oddziaływanie na środowisko, mogących wynikać z realizacji ustaleń projektu planu oraz sformułowano propozycje innych, niż przedstawionych w projekcie, ustaleń sprzyjających ochronie środowiska.

1.2. Wykorzystane materiały i metody pracy

W prognozie uwzględniono wymagania aktów prawnych związanych z ochroną środowiska i innych przepisów szczególnych. Przy opracowaniu niniejszej prognozy wykorzystano następujące materiały:

1) Dokumenty, inne dostępne opracowania:

- Program Ochrony Środowiska dla Gminy Lądek na lata 2018-2024 z perspektywą do roku 2028, przyjęty uchwałą Nr XVI/102/19 Rady Gminy Lądek z dnia 24 września 2019 r.,
- Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, przyjęty rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. (Dz. U. z 2023 r. poz. 335),
- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030, Ministerstwo Środowiska, Warszawa, październik, 2013 r.,
- Bednarek, R. [red.], Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko w planowaniu przestrzennym, 2012 r.,
- Gumiński R., 1951, Meteorologia i klimatologia dla rolników, Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne. Warszawa,
- Kondracki J., 2002, Geografia Polski. Mezoregiony fizyczno-geograficzne. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa,
- Matuszkiewicz J. M., 2008, Regionalizacja geobotaniczna Polski. IGiPZ PAN, Warszawa,
- Mikołajków J., Sadurski A. red. Informator PSH. Główne Zbiorniki Wód w Polsce, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa, 2017 r.,
- Paczyński B. red., 1995, Atlas Hydrogeologiczny Polski, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa,

- Różycki S., Ochrona środowiska przed polami elektromagnetycznymi. Informator dla administracji samorządowej, Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska Warszawa 2011,

2) Materiały kartograficzne:
- Mapa hydrograficzna w skali 1:50 000,
- Mapa topograficzna w skali 1:10 000;

3) Strony internetowe:
- https://mapy.geoportal.gov.pl,
- https://ladek.e-mapa.net,
- https://bdl.stat.gov.pl,
- https://www.gios.gov.pl,
- http://karty.apgw.gov.pl:4200/mapa,
- https://geologia.pgi.gov.pl,
- https://www.gov.pl/web/gddkia,
- https://wzdw.pl,
- https://mapy.zabytek.gov.pl/nid,
- https://crfop.gdos.gov.pl,
- https://www.igipz.pan.pl.

Powyższe materiały oraz informacje przekazane przez Urząd Gminy Lądek pozwoliły rozpoznać stan środowiska, jego użytkowanie, podatność na degradację oraz możliwości podniesienia jego kondycji. Analizy i oceny stanu środowiska na terenie miasta dokonano w oparciu o wyniki monitoringu przeprowadzonego przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska oraz kierując się syntezą dokumentów regionalnych i lokalnych odnoszących się bezpośrednio i pośrednio do ochrony środowiska, przyrody oraz zdrowia i życia ludzi. W przypadku braku wyników pomiarów jakości danego komponentu środowiska, przytoczono dane odnoszące się do terenu położonego najbliżej obszaru opracowania.

Prognozę oddziaływania na środowisko sporządzono przy zastosowaniu metody opisowej, polegającej na charakterystyce istniejących zasobów środowiska oraz łączeniu w całość posiadanej wiedzy o dotychczasowych mechanizmach funkcjonowania środowiska i wskazaniu, jakie potencjalne skutki mogą wystąpić w środowisku w wyniku realizacji ustaleń projektu planu. Skonfrontowano zaproponowane rozwiązania z istniejącymi uwarunkowaniami przyrodniczymi. Oceniono potencjalne zagrożenie środowiska oraz wpływ skutków realizacji ustaleń projektu planu na jego funkcjonowanie. Zwrócono uwagę na ewentualne niepożądane konsekwencje, proponując sposoby ich zminimalizowania. Prognozę oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska przedstawiono za pomocą techniki listy identyfikacyjnej, w zakresie, jaki umożliwia obecny stan dostępnej informacji o środowisku oraz w dostosowaniu do stopnia szczegółowości ustaleń projektu planu.

Prognoza może stanowić punkt wyjścia do przyszłych ocen oddziaływania pojedynczych przedsięwzięć.

2. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

2.1. Cel opracowania projektu planu

Przystąpienie do sporządzenia planu ogólnego gminy podyktowane jest zmianą ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, która weszła w życie 24 września 2023 r. Zgodnie z tą zmianą studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin zachowują moc do dnia wejścia w życie planu ogólnego gminy w danej gminie, jednak nie dłużej niż do dnia 30 czerwca 2026 r. Ustawa wprowadza w jego miejsce nowy akt planowania przestrzennego w postaci planu ogólnego.

Plan ogólny to dokument planowania przestrzennego stanowiący akt prawa miejscowego w zakresie ustalania przeznaczenia terenu, określenia sposobu zagospodarowania

i warunków zabudowy w sporządzanych miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz stanowiący podstawę do wydawania decyzji o warunkach zabudowy.
Nieuchwalenie planu ogólnego w terminie ustalonym w nowelizacji, a tym samym niewyznaczenie obszarów uzupełnienia zabudowy, skutkować będzie utratą przez gminę po 30 czerwca 2026 r., możliwości wydawania decyzji o warunkach zabudowy oraz sporządzenia planów miejscowych, w tym zintegrowanych planów inwestycyjnych.
Celem opracowania planu ogólnego jest zatem zapewnienie ciągłości prowadzenia polityki przestrzennej i zrównoważonego rozwoju gminy Lądek.
Granice sporządzenia planu ogólnego obejmują obszar całej gminy Lądek z wyłączeniem terenów zamkniętych innych niż ustalane przez ministra właściwego do spraw transportu, zgodnie z art. 13a ust. 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

2.2. Informacje zawarte w projekcie planu

Zgodnie z art. 13a ust. 4 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym w planie ogólnym określa się: strefy planistyczne i gminne standardy urbanistyczne. Ponadto można określić: obszary uzupełnienia zabudowy i obszary zabudowy śródmiejskiej. Ustalenia planu ogólnego formułuje się w oparciu o uwarunkowania rozwoju przestrzennego gminy, w szczególności te określone w art. 13b ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.
W projekcie planu ogólnego wyznaczony został obszar uzupełnienia zabudowy (OUZ) w oparciu o założenia rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii w sprawie sposobu wyznaczania obszaru uzupełnienia zabudowy w planie ogólnym gminy (Dz. U. 2024 poz. 729).
W gminie Lądek ruch budowlany odbywa się zarówno za pośrednictwem planów miejscowych, jak i za pośrednictwem decyzji o warunkach zabudowy. Wyznaczenie obszaru uzupełnienia zabudowy było zasadne, aby ruch budowalny mógł być kontynuowany w formie decyzji o warunkach zabudowy – do czasu uchwalenia planów miejscowych. W gminie Lądek niewiele planów obowiązujących dotyczy zabudowy mieszkaniowej. Polityka przestrzenna prowadzona dotąd w tej gminie bazowała na decyzjach o warunkach zabudowy, natomiast na straży ładu przestrzennego stały plany miejscowe ustalające zakaz zabudowy na gruntach rolnych. Z tego też względu obszar uzupełnienia zabudowy pełni kluczową rolę w planie ogólnym, aby móc kontynuować dotychczasową politykę przestrzenną.
W ramach działań mających na celu umożliwienie racjonalnego gospodarowania przestrzenią oraz przeciwdziałaniu powstawania rozproszonej zabudowy, w ustawie o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym zostały określone zasady wyznaczania stref umożliwiających realizację zabudowy mieszkaniowej. W celu wyznaczenia nowych stref wielofunkcyjnych z zabudową mieszkaniową (wielorodzinną i jednorodzinną) lub stref wielofunkcyjnych z zabudową zagrodową, konieczne jest określenie zapotrzebowania na nową zabudowę mieszkaniową w gminie oraz chłonności terenów niezabudowanych, umożliwiających realizację zabudowy mieszkaniowej w obowiązujących miejscowych planach oraz lukach w zabudowie.
Wielkość zapotrzebowania na nową zabudowę mieszkaniową wyliczono na podstawie wzoru zawartego w 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 (Dz. U. z 2023 r. poz. 2758 ze zm.).
W dalszej kolejności obliczono chłonność terenów niezabudowanych, wskazującą jakie możliwości przyjęcia nowych mieszkańców posiadają obszary, dla których obowiązują miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego oraz wyznaczone obszary uzupełnienia zabudowy na terenie gminy.
W granicach OUZ wyznaczone zostały luki w ramach terenów, dla których możliwa jest realizacja funkcji mieszkaniowej. Następnie przypisane zostały uśrednione wartości gęstości zaludnienia w zależności od rodzaju funkcji mieszkaniowej (jednorodzinna, wielorodzinna) oraz odpowiednie wskaźniki korygujące w odniesieniu do dopuszczonych innych przeznaczeń (usługi, drogi, infrastruktura techniczna, zieleń). W tym przypadku oparto się na wskaźnikach

wynikających z zagospodarowania sąsiednich nieruchomości, zakładając kontynuację takiego zagospodarowania w lukach w zabudowie.
Gmina Lądek jest pokryta miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego w ponad 36%. Są to plany miejscowe opracowane dla obszarów znajdujących się na północ od dróg wojewódzkich. Część z nich to plany głównie inwestycyjne, przeznaczające tereny pod zabudowę produkcyjną, usługową, a także – jak w miejscowości Lądek – pod osiedle zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. W gminie obowiązuje również jeden rozległy plan miejscowy, którego celem jest ochrona gruntów rolnych przed zabudową, zatem obejmuje on tereny głównie rolnicze.
W granicach obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego wyznaczone zostały luki w ramach terenów, na których możliwa jest realizacja funkcji mieszkaniowej. Następnie przypisane zostały uśrednione wartości gęstości zaludnienia w zależności od rodzaju funkcji mieszkaniowej (jednorodzinna, wielorodzinna) oraz odpowiednie wskaźniki korygujące w odniesieniu do dopuszczonych innych przeznaczeń (usługi, drogi, infrastruktura techniczna, zieleń). Oparto się na ustaleniach obowiązujących planów miejscowych.
Z zestawienia wartości zapotrzebowania na nową zabudowę mieszkaniową oraz chłonności terenów niezabudowanych objętych miejscowymi planami i terenów znajdujących się w obszarze uzupełnienia zabudowy wynika, że nie ma możliwości wyznaczenia w planie ogólnym stref planistycznych dla nowej zabudowy mieszkaniowej poza granicami obowiązujących planów miejscowych i poza granicami obszaru uzupełnienia zabudowy.
W projekcie planu wyznaczono 11 rodzajów stref planistycznych (za wyjątkiem stref SH i SG):

- SW – strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową wielorodzinną,
- SJ – strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową wielorodzinną,
- SZ – strefa wielofunkcyjna z zabudową zagrodową
- SU – strefa usługowa,
- SP – strefa gospodarcza,
- SR – strefa produkcji rolniczej,
- SI – strefa infrastrukturalna,
- SN – strefa zieleni i rekreacji,
- SC – strefa cmentarzy,
- SG – strefa górnictwa,
- SO – strefa otwarta,
- SK – strefa komunikacji.

Dla ustalenia parametrów określonych w gminnych standardach urbanistycznych wzięto pod uwagę w pierwszej kolejności parametry obowiązujących planów miejscowych, dokumentów planistycznych wyższego rzędu, a także parametry zabudowy wynikające z inwentaryzacji urbanistycznej, w tym z danych wysokościowych pochodzących z numerycznego modelu terenu oraz numerycznego modelu pokrycia terenu (NMT oraz NMPT).
Ustalenie wskaźników zabudowy w planie ogólnym oraz profilu funkcjonalnego strefy planistycznej nie determinuje wprost parametrów oraz funkcji, które dany teren będzie posiadał w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego. Wskazanie poszczególnych funkcji w profilu funkcjonalnym podstawowym i dodatkowym danej strefy planistycznej determinuje jedynie maksymalny katalog dopuszczalnych przeznaczeń lub funkcji terenu, które w danej strefie mogą być zastosowane przy opracowaniu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego lub wydawaniu warunków zabudowy. Podobnie parametry zabudowy ustalone w projekcie planu mają charakter graniczny (maksymalny, bądź minimalny, w zależności od wybranego wskaźnika).

3. INFORMACJE O POWIĄZANIACH PROJEKTU PLANU Z INNYMI DOKUMENTAMI

Zgodnie z art. 13b ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, ustalenia planu ogólnego określa się, uwzględniając uwarunkowania rozwoju przestrzennego gminy.
Projekt planu uwzględnia stan gminy, politykę przestrzenną określoną w strategii rozwoju gminy, jak i ustalenia planu zagospodarowania przestrzennego województwa, a ponadto znajdujące się na obszarze gminy formy ochrony przyrody, objęte ochroną zabytki, a także rekomendacje i wnioski zawarte w audycie krajobrazowym. Merytoryczna spójność planu ogólnego z innymi dokumentami pozwala na realizację zawartych w nich rozwiązań.
Przy sporządzaniu projektu planu uwzględniono treść dokumentów określających strategiczne, generalne cele rozwoju i kształtowania przestrzeni, takich jak:

- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego wraz z Planem zagospodarowania przestrzennego miejskiego obszaru funkcjonalnego Poznania, przyjęty uchwałą Nr V/70/19 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 25 marca 2019 r. (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2019 r., poz. 4021),
- Audyt krajobrazowy województwa wielkopolskiego, przyjęty uchwałą Nr LI/1000/23 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 27 marca 2023 r.,
- Opracowanie ekofizjograficzne gminy Lądek, czerwiec 2025 r.

<u>Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego</u>
Zasadniczym celem wielokierunkowej polityki przestrzennej państwa oraz regionu jest harmonijny i zrównoważony rozwój całego terytorium. Ten sam cel uznaje się za podstawowy dla zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego. Zakłada się, że człowiek i przyroda oraz funkcjonalne, przestrzenne, techniczne i społeczne struktury gminne tworzą jeden złożony, współzależny i współdziałający system. Funkcjonowanie tego systemu uzależnione jest od położenia przyrodniczo-osadniczego w regionie i powiązań systemów technicznych. W projekcie planu uwzględniono zadania o znaczeniu ponadlokalnym, zlokalizowane na przedmiotowym terenie lub w jego bliskim sąsiedztwie w zakresie:

1) kształtowania spójnej sieci osadniczej: strefa wysokiej intensywności procesów osadniczych,
2) kształtowania i racjonalnego gospodarowania zasobami środowiska przyrodniczego:
   - Nadwarciański Park Krajobrazowy,
   - Pyzdrski Obszar Chronionego Krajobrazu,
   - obszar Natura 2000 Ostoja Nadwarciańska PLH300009,
   - obszar Natura 2000 Dolina Środkowej Warty PLB300002,
   - pomniki przyrody,
   - użytki ekologiczne,
   - zapewnienie trwałości i ciągłości systemu przyrodniczego województwa – międzynarodowe i krajowe obszary węzłowe,
   - główne zbiorniki wód podziemnych (GZWP),
   - złoża kopalin,
   - lasy,
   - doliny rzek – elementy naturalnego ukształtowania terenu, pełniące funkcję korytarzy ekologicznych,
3) poprawy dostępności komunikacyjnej województwa:
   - autostrada A2,
   - droga wojewódzka nr 466,
   - droga wojewódzka nr 467,
4) zapewnienia bezpieczeństwa publicznego i przeciwdziałania zagrożeniom:
   - obszary zagrożenia powodziowego: obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat (p=10%) oraz obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat (p=1%).

Zgodnie z ustaleniami projektu planu wyznaczenie stref planistycznych dedykowanych zabudowie z gminie Lądek skupia się głównie na istniejącej zabudowie poszczególnych wsi. Jest to czynnik, który determinuje spójne kształtowanie sieci osadniczej w gminie. W projekcie planu wyznaczono strefy planistyczne SO i SN, obejmujące obszary cenne przyrodniczo, lasy, obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji, obszary o niskich zasobach wód powierzchniowych, wody płynące i stojące, doliny rzeczne (głównie Warta, ale również Wrześnica) pełniące funkcje korytarzy ekologicznych, obszary szczególnego zagrożenia powodzią oraz ich parametry – udział powierzchni biologicznie czynnej na poziomie 90-100%. Tereny rolnicze pokrywają większość powierzchni gminy i one również zostały objęte strefami otwartymi, z tym, że w zależności od specyfiki, udział powierzchni biologicznie czynnej ustalono na poziomie 90-100%. Udokumentowane złoże kruszywa naturalnego Ciążeń nie jest eksploatowane i objęte jest strefą produkcji (SP) zgodnie z obowiązującym planem miejscowym. Ustalenia projektu planu dają pełne możliwości realizacji zadań z zakresu rozwoju turystki i rekreacji, zarówno pod względem funkcji zabudowy w strefach przewidujących ich rozwój, jak i realizacji połączeń komunikacyjnych o znaczeniu turystycznym, tj. szlaki piesze i rowerowe. Ustalenia projektu planu dają również pełne możliwości realizacji zadań z zakresu infrastruktury technicznej.
W związku z powyższym stwierdza się, że projekt planu realizuje politykę zawartą w Planu zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego.

Audyt krajobrazowy województwa wielkopolskiego
Zgodnie z wynikami Audytu krajobrazowego województwa wielkopolskiego na terenie gminy Lądek wyznaczono 2 krajobrazy priorytetowe:

1) „Ląd” – większość terenów objętych krajobrazem priorytetowym stanowią w projekcie planu strefy otwarte (SO) z minimalnym udziałem powierzchni biologicznie czynnej na poziomie 90-100%. Projekt planu nie przewiduje na tym obszarze możliwości prowadzenia działalności handlowej o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m^2. Umożliwia natomiast realizację funkcji turystycznych poprzez zawarte profile funkcjonalne i ich przełożenie na plany miejscowe oraz decyzje administracyjne.
2) „Dolina Warty Konin-Pyzdry” – projekt planu kształtuje sieć osadniczą z uwzględnieniem zespołu klasztornego w strefach SN i SU o standardach urbanistycznych odpowiadających historycznemu zagospodarowaniu. Zachowuje i uwzględnia obszary o wysokich wartościach kulturowych, a także dominant i akcentów krajobrazowych. Pozostałe tereny sąsiadujące objęte są strefami planistycznymi zespołu klasztornego odpowiadają funkcjonalnie istniejącemu zagospodarowaniu oraz skali zabudowy wiejskiej. Wysokość zabudowy określona w projekcie planu nie przekracza 10,0 m. Intensywność zabudowy odzwierciedla skalę istniejącej zabudowy.

Opracowanie ekofizjograficzne gminy Lądek
Na podstawie analiz przeprowadzonych w opracowaniu oraz aktualnego zagospodarowania terenu gminy wyodrębniono 7 rodzajów stref funkcjonalno-krajobrazowych:

- Strefa mieszkaniowo-gospodarcza (A) – obejmująca obszary wysoczyznowe w obrębie istniejących miejscowości: Ciążeń, Ląd, Lądek, Dolany, Ratyń i Sługocin, położonych wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 467, predystynowana do wielofunkcyjnego rozwoju wsi, w szczególności zabudowy mieszkaniowej, usługowej i produkcyjnej, uzupełnionej o tereny sportowo-rekreacyjne i tereny zieleni urządzonej. Projekt planu ustala dla tych obszarów strefy planistyczne związane z zabudową i rozwojem największych wsi w gminie. Dominuje zatem strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową jednorodzinną (SJ), zagrodową (SZ), a także z zabudową usługową i rekreacyjną (SU, SN), w tym związaną z założeniami zabytkowymi objętymi ochroną konserwatorską,
- Strefa mieszkaniowa (B) – obejmująca północną część miejscowości Lądek, predystynowana do rozwoju zabudowy mieszkaniowej, uzupełnionej o tereny usług nieuciążliwych towarzyszących zabudowie mieszkaniowej, tereny zabudowy rekreacji indywidualnej, tereny sportowo-rekreacyjne i tereny zieleni urządzonej. Projekt planu

uwzględnia na tym terenie obowiązujący plan miejscowy, przeznaczający te obszary pod funkcje osiedla mieszkaniowego, które sukcesywnie się realizuje,
- Strefa gospodarcza (C) – obejmująca obszar położony na północ od węzła autostrady A2 „Sługocin" oraz obszary, dla których obowiązują miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego wyznaczające tereny o dominującej funkcji produkcyjno-usługowej, tj. obszary położone w północno-zachodniej części obrębu Wacławów, pomiędzy Lądkiem a autostradą A2, w północnej i centralnej części obrębu Dziedzice oraz w północnej części obrębu Ciążeń Wschód, predystynowana do rozwoju zabudowy produkcyjnej, usługowej, składowej i magazynowej. Projekt planu ustala dla tych obszarów strefy planistyczne SP – strefy gospodarcze,
- Strefa mieszkaniowo-rolnicza (D) – obejmująca tereny pozostałych miejscowości, posiadających typowo rolniczy charakter, predystynowana do rozwoju zabudowy zagrodowej i mieszkaniowej jednorodzinnej, z dopuszczeniem lokalizacji usług nieuciążliwych, lokalnie do rozwoju turystycznego (agroturystyki) i rekreacyjnego. W projekcie planu wyznaczono strefy planistyczne głównie związane z zabudową zagrodową i mieszkaniową jednorodzinną (SJ i SZ).
- Strefa komunikacyjna (E) – obejmująca teren autostrady A2 została w projekcie planu wyznaczona jako strefa komunikacji (SK),
- Strefa rolnicza (F) – obejmująca tereny przeznaczone na cele produkcji rolniczej wraz z rozproszoną zabudową zagrodową oraz zabudową związaną z obsługą produkcji w gospodarstwach rolnych, hodowlanych i ogrodniczych, lokalnie do rozwoju turystycznego (agroturystyki) i rekreacyjnego. W projekcie planu dominuje strefa otwarta (SO), a dla zabudowy rozproszonej w zależności od pełnionej funkcji – strefy wielofunkcyjne SJ lub SZ,
- Strefa biocenotyczna (G) – obejmująca doliny rzek oraz tereny leśne i zadrzewione, niedostępna do zainwestowania, pełniąca funkcję lokalnych korytarzy ekologicznych, ważnych dla zachowania równowagi ekologicznej i cyrkulacji powietrza, konieczne zachowanie ich ciągłości przestrzennej, predystynowana do rozwoju turystyki pieszej, rowerowej, kajakowej i konnej. W projekcie planu wyznaczono strefy otwarte SO z minimalnym udziałem powierzchni biologicznie czynnej na poziomie 100%. W odniesieniu do pojedynczych budynków wyznaczono wokół nich strefy adekwatne do pełnionej funkcji.

4. CHARAKTERYSTYKA STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

4.1. Zasoby i walory środowiska przyrodniczego

4.1.1. Położenie obszaru objętego projektem planu

Administracyjnie gmina Lądek położona jest w województwie wielkopolskim, w południowej części powiatu słupeckiego. Sąsiaduje z gminami:
- Kołaczkowo i Pyzdry w powiecie wrzesińskim,
- Słupca, Strzałkowo i Zagórów w powiecie słupeckim,
- Golina i Rzgów w powiecie konińskim (Ryc. 1.).

Gmina Lądek zajmuje obszar o powierzchni 98,32 km^2. Zamieszkiwana jest przez 5 447 mieszkańców (stan na 31.12.2023 r.)[1]. W skład gminy wchodzi 16 sołectw (obejmujących łącznie 18 miejscowości): Ciążeń, Dolany, Dąbrowa, Dziedzice, Jaroszyn, Jaroszyn-Kolonia, Ląd, Ląd-Kolonia, Lądek, Wacławów, Policko, Ratyń, Samarzewo, Sługocin, Sługocin-Kolonia, Wola Koszucka. Ośrodek gminny i administracyjny stanowi miejscowość Lądek.

[1] https://bdl.stat.gov.pl

Ryc. 1. Położenie gminy Lądek na tle granic sąsiednich gmin

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z portalu https://dane.gov.pl oraz https://mapy.geoportal.gov.pl

Sieć dróg na obszarze gminy tworzą:

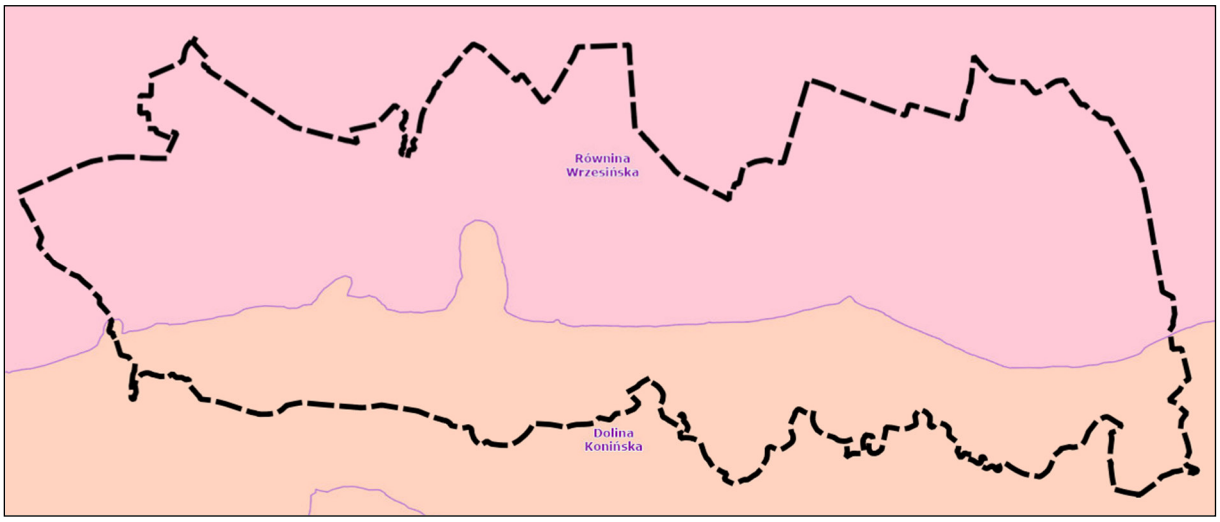
- autostrada A2 (odcinek Września – Konin),
- droga wojewódzka nr 466 Słupca – Pyzdry,
- droga wojewódzka nr 467 Golina – Ciążeń,
- drogi powiatowe,
- drogi gminne.

Na obszarze gminy znajduje się węzeł autostrady A2 „Sługocin”. Natomiast droga wojewódzka nr 466 zapewnia bezpośrednie połączenie terenów gminy z węzłem „Słupca”, zlokalizowanym w granicach gminy Słupca. Droga wojewódzka nr 467 przebiega równoleżnikowo przez centralną część opracowania, zapewniając równomierny rozwój terenów gminy. Dzięki istniejącemu układowi dróg gmina posiada powiązanie zarówno z aglomeracją poznańską (oddaloną o ok. 80 km), jak i konińską (oddaloną o ok. 30 km). Na terenie gminy występuje wyłącznie jedna przeprawa mostowa przez rzekę Wartę, w ciągu drogi powiatowej nr 3090P. Przez teren gminy nie przebiegają linie kolejowe. Najbliższa linia kolejowa (E-20) przebiega w odległości 5 km od północnej granicy gminy.

4.1.2. Ukształtowanie terenu

Według podziału Polski na regiony fizycznogeograficzne J. Kondrackiego (2002) teren gminy Lądek położony jest w prowincji Niż Środkowoeuropejski (31), na styku dwóch podprowincji: Pojezierza Południowobałtyckie (315) i Niziny Środkowopolskie (318). Północna część terenu gminy znajduje się w makroregionie Pojezierze Wielkopolskie (315.5), w granicach mezoregionu Równina Wrzesińska (315.56). Natomiast południowa część obszaru opracowania wchodzi w skład makroregionu Nizina Południowowielkopolska (318.1), mezoregionu Dolina Konińska (318.13) (Ryc. 2.).

Ryc. 2. Położenie gminy Lądek na tle mezoregionów fizyczno-geograficznych



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z portalu https://dane.gov.pl
oraz https://geologia.pgi.gov.pl/mapy/

W rzeźbie powierzchni terenu opracowania zaznaczają się wyraźnie dwie dominujące jednostki:

- Równina Wrzesińska, stanowiąca wysoczyznę morenową płaską, łagodnie opadającą w kierunku południowym. Wysokości bezwzględne na jej obszarze osiągają od 100 m do około 90 m n.p.m. na krawędzi Pradoliny. Nieliczne rozcięcia rynnowe o przebiegu południkowym wykorzystywane są przez takie cieki, jak: Meszna, Struga Bawół i Wrześnica. Doliny rzeczne wcięte są w wysoczyznę na głębokość od 2,5 do 5 metrów, a w odcinkach ujściowych do 7 – 10 metrów. Nachylenie stoków waha się przeważnie w granicach od 1 do 4 stopni,
- Pradolina Warszawsko-Berlińska, zalegająca na wysokości od 78 do 80 m n.p.m. w okolicach Ratynia na wschodzie do około 76 – 77 m n.p.m. w rejonie Samarzewa na zachodzie. Na linii Ląd – Zagórów szerokość Pradoliny osiąga 4 km.

Najbardziej wyraźną i eksponowaną formą rzeźby terenu na obszarze gminy jest strefa krawędziowa doliny Warty, w obrębie której występują największe deniwelacje terenu – do 25 m.

Najniżej położony punkt obszaru opracowania, wynoszący około 72 m n.p.m., znajduje się w dnie doliny Warty, w rejonie Samarzewa.

Pod względem morfologicznym na obszarze gminy można wyróżnić następujące formy:

- wysoczyznę morenową płaską – zajmuje obszary w północnej części gminy. Jest to morena denna, leżąca na zapleczu form z fazy leszczyńskiej zlodowacenia Wisły. Wysokości względne wynoszą tu do 2,0 m, a nachylenie terenu 2°,
- równiny sandrowe – tworzą dwa poziomy: wyższy i niższy. Powstanie niższego poziomu sandrowego związane jest z odpływem wód roztopowych oscylacji gnieźnieńskiej. Sandr oscylacji gnieźnieńskiej wypełnia dolinę rzeki Meszny aż do jej

ujścia do pradoliny warszawsko-berlińskiej. Powierzchnia tego sandru opada ku południowi i wyniesiona jest na wysokość ok. 80,0 m n.p.m. Poziom sandrowy wyższy, związany z fazą poznańską zlodowacenia Wisły, występuje we wschodniej części opracowania. Jest on wyniesiony na wysokość 100,0 m n.p.m.,

- tarasy akumulacyjne w dolinach rzecznych – występują w południowej części gminy na wysokości około 2,0 – 3,0 m nad poziom rzeki, tworząc wyższy taras zalewowy, na wysokości do 2,0 m nad poziom rzeki, tworząc niższy taras zalewowy oraz na wysokości 5,0 – 15,0 m nad poziom rzeki – taras nadzalewowy. Są one zbudowane z utworów rzecznych i wodnolodowcowych. W dolinie Warty występują liczne starorzecza świeże zawodnione oraz starorzecza suche. Starorzecza te związane są z meandrami o dużym i średnim promieniu,
- długie stoki – tworzą one krawędzie miedzy wysoczyzną a pradoliną Warty,
- dna dolin rzecznych zajmują między innymi dna rynien subglacjalnych wykorzystanych przez rzeki lub mniejsze cieki. Są to formy na ogół wąskie, wypełnione torfami lub namułami. Dna dolin zostały przeobrażone w wyniku prac melioracyjnych związanych z intensywną gospodarką agrarną, co często wiązało się z daleko idącą regulacją małych, naturalnych cieków.

Zgodnie z informacjami dostępnymi w Systemie Osłony Przeciwosuwiskowej (SOPO) na obszarze gminy Lądek nie występują osuwiska, ani tereny zagrożone ruchami masowymi ziemi.

4.1.3. Budowa geologiczna, surowce naturalne

Pod względem geologicznym gmina Lądek położona jest w obrębie jednostki geologiczno-strukturalnej zwanej Niecką Szczecińsko-Łódzko-Miechowską. Na przedmiotowym obszarze w bezpośrednim podłożu osadów czwartorzędowych występują osady kredy górnej, miocenu środkowego oraz miocenu górnego-pliocenu. Zbadane osady kredy górnej to głównie margle i wapienie. Miejscami występują mułowce i wapienie marglisto-piaszczyste. Ich miąższość wynosi co najmniej 73,0 m. Osady miocenu środkowego składają się z piasków i węgla brunatnego, sporadycznie mułków i iłów. Osady miocenu środkowego-pliocenu reprezentowane są przez, iły (tzw. iły pstre poznańskie) i iły szaro-zielone oraz mułki i piaski. Ich średnia miąższość wynosi 19,5 m.

Całą powierzchnię gminy pokrywają utwory czwartorzędowe o zróżnicowanej miąższości 30 – 50 m. Są one reprezentowane przez osady związane z kolejnymi zlodowaceniami: południowopolskim, środkowopolskimi (Odry i Warty) oraz północnopolskimi (Wisły). Do utworów zlodowacenia Odry należą żwiry, piaski i mułki z glinami zwałowymi rynien subglacjalnych, a także gliny zwałowe o miąższości 10 – 30 m. Serię osadów zlodowacenia Warty tworzą piaski, miejscami mułki wodnolodowcowe oraz gliny zwałowe o miąższości 5 – 20 m. W czasie zlodowacenia Wisły obszar opracowania został przykryty glinami zwałowymi oraz osadami wodnolodowcowymi (piaskami i żwirami) o niewielkiej miąższości 2 – 3 m. W pradolinie Warty występują piaski i mułki rzeczne i wodnolodowcowe tarasów rzeczno-pradolinnych, piaski i żwiry rzeczne tarasów nadzalewowych oraz piaski eoliczne. W dolnych partiach zboczy i ich podnóży w okolicach Lądu i Ratynia występują gliny i piaski deluwialne o średniej miąższości 1,5 m. Utworami holoceńskimi pokryte są z reguły wszelkie dolinne formy terenu: dna rynien, doliny wód roztopowych, doliny cieków i zagłębienia bezodpływowe. Reprezentowane są one przez piaski i mułki rzeczne tarasów zalewowych, iły, mułki, miejscami piaski (mady), namuły piaszczyste oraz torfy.

Na terenie gminy występuje jedno udokumentowane złoże kopalin – piasków i żwirów. W poniższej tabeli przedstawiono szczegółowe dane dotyczące złoża (Tabela 1.).

W granicach opracowania nie wyznaczono terenów, ani obszarów górniczych.

Tabela 1. Charakterystyka złóż kopalin udokumentowanych na terenie gminy Lądek

Nr złoża	Nazwa złoża	Miąższość złoża min – max [m]	Kopalina	Powierzchnia [ha]	Stan zagospodarowania
KN 3384	Ciążeń	2,0 – 4,7	piaski i żwiry	8,3668	eksploatacja złoża zaniechana

Źródło: opracowanie własne na podstawie serwisu MIDAS; http://geoportal.pgi.gov.pl/midas-web/pages/index.jsf?conversationContext=2

4.1.4. Wody powierzchniowe

Gmina Lądek w całości należy do dorzecza Warty, stąd działy wodne wyznaczone dla jej dopływów należą głównie do III i IV rzędu. W obrębie pradoliny występują drobne, chłonne zagłębienia bezodpływowe. Dominującym kierunkiem spływu wód powierzchniowych jest kierunek południkowy, związany z ciekami uchodzącymi do Warty. Wody powierzchniowe na terenie opracowania reprezentowane są przez rzekę Wartę oraz jej prawobrzeżne dopływy: Wrześnicę i Meszne, lewobrzeżny dopływ Bawół (Czarna Struga), kanały m.in. Kanał Lubiecz, a także przez inne drobne cieki. Rzeka Warta na obszarze opracowania płynie równoleżnikowo. Na przedmiotowym odcinku rzeka jest nieuregulowana – meandruje, tworząc liczne rozlewiska. Krawędź doliny Warty dzieli obszar gminy na dwie części: północną – wysoczyznową i południową – Pradoliny Warszawsko-Berlińskiej. W północnej części dominują równiny sandrowe, gdzie praktycznie nie występują wody stojące, a jedynie wody płynące większych cieków – prawobrzeżnych dopływów rzeki Warty. Z kolei obszar pradoliny jest miejscem występowania starorzeczy, rowów, kanałów oraz terenów podmokłych. Dno pradoliny podlega zalewom powodziowym w czasie wysokich stanów wody w Warcie.
Wszystkie cieki na terenie gminy charakteryzują się śnieżno-deszczowym ustrojem zasilania. Maksimum zasilania, związane z roztopami, występuje najczęściej w lutym lub w marcu-kwietniu. Po osiągnięciu maksimum wiosennego stany wody i przepływy w ciekach szybko zmniejszają się i przeważnie na początku czerwca wkraczają w strefę stanów i przepływów niżówkowych. Niżówki letnie swoje minimum osiągają w lipcu i sierpniu.
W granicach gminy brak jezior. Niewielkie zbiorniki wodne zostały utworzone w dolinie Warty wskutek eksploatacji torfu.
Podstawową jednostką gospodarki wodnej jest jednolita część wód (JCW). Pojęcie to, wprowadzone przez Ramową Dyrektywę Wodną, oznacza oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych taki jak: jezioro, zbiornik, strumień, rzeka lub kanał, część strumienia, rzeki lub kanału, wody przejściowe lub pas wód przybrzeżnych. Prawo wodne dzieli jednolite części wód na jednolite części wód powierzchniowych (JCWP) oraz jednolite części wód podziemnych (JCWPd).
Zgodnie z Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, przyjętym rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r., obszar gminy Lądek zlokalizowany jest w granicach 7 JCWP rzecznych na obszarze dorzecza Odry, w regionie wodnym Warty. Wykaz JCWP przedstawiono w poniższej tabeli (Tabela 2.), natomiast ich granice zaprezentowano na poniższej rycinie (Ryc. 3.).

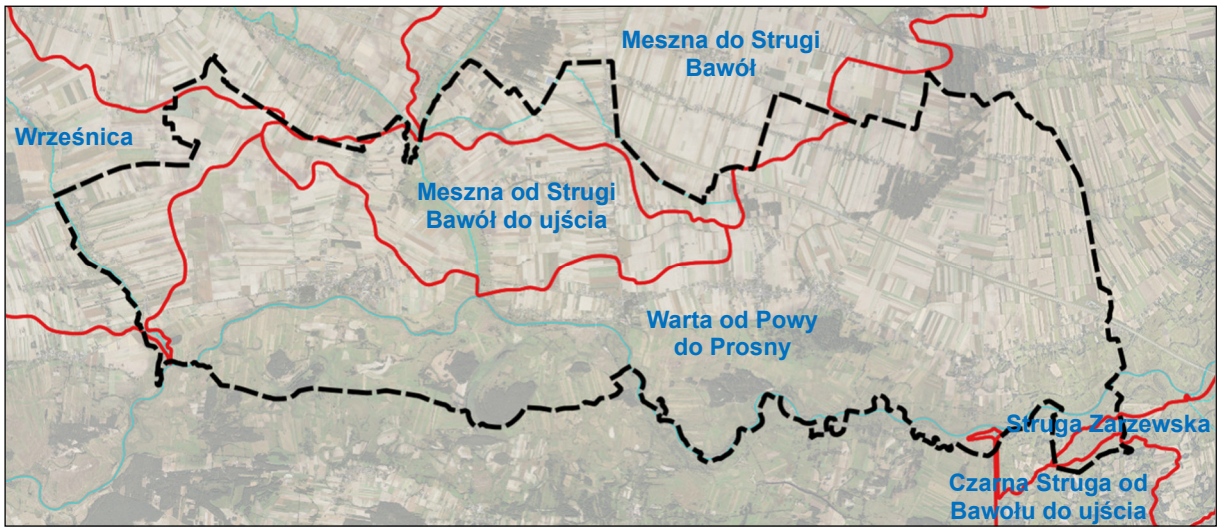
Tabela 2. Wykaz JCWP rzecznych, w obrębie których położona jest gmina Lądek

Lp.	Nazwa JCWP	Kod JCWP	Typ JCWP	Status JCWP
1.	Warta od Powy do Prosny	RW60001218399	wielka rzeka nizinna	silnie zmieniona część wód
2.	Wrześnica	RW60001018389	potok lub strumień nizinny piaszczysty	naturalna część wód
3.	Czarna Struga od Bawołu do ujścia	RW600010183569	potok lub strumień nizinny piaszczysty	silnie zmieniona część wód

Lp.	Nazwa JCWP	Kod JCWP	Typ JCWP	Status JCWP
4.	Struga Zarzewska	RW6000151835349	potok lub struga w dolinie o dużym udziale torfowisk	naturalna część wód
5.	Meszna do Strugi Bawół	RW600015183679	potok lub struga w dolinie o dużym udziale torfowisk	silnie zmieniona część wód
6.	Meszna od Strugi Bawół do ujścia	RW60001618369	rzeka w dolinie o dużym udziale torfowisk	silnie zmieniona część wód
7.	Struga Bawół od Dopływu z Szemborowa do ujścia	RW6000091836899	potok lub strumień nizinny	naturalna część wód

Źródło: PGW Wody Polskie

Ryc. 3. Obszar gminy Lądek na tle zlewni JCWP rzecznych



Źródło: opracowanie własne na podstawie https://mapy.geoportal.gov.pl, https://www.apgw.gov.pl/pl/III-cykl-materialy-do-pobrania

Na podstawie map zagrożenia powodziowego ustalono, że południowa część terenu gminy, położona w dolinie rzeki Warty, a także tereny położone w dolinach rzek: Meszna i Wrześnica, znajdują się na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat (p=1%) oraz na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat (p=10%). W tych rejonach gminy występują również obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat (p=0,2%). Z kolei w południowo-wschodniej części gminy występują obszary narażone na zalanie w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego. Są to głównie tereny rolne, gdzie znaczący areał zajmują grunty orne, łąki i pastwiska. Na obszarach zalewowych znajdują się częściowo zabudowania miejscowości Ratyń i Samarzewo. Ochronę przeciwpowodziową dla znacznego obszaru gminy pełnią wały ochronne o wysokości 2 - 3 m i szerokości korony ok. 3 m.

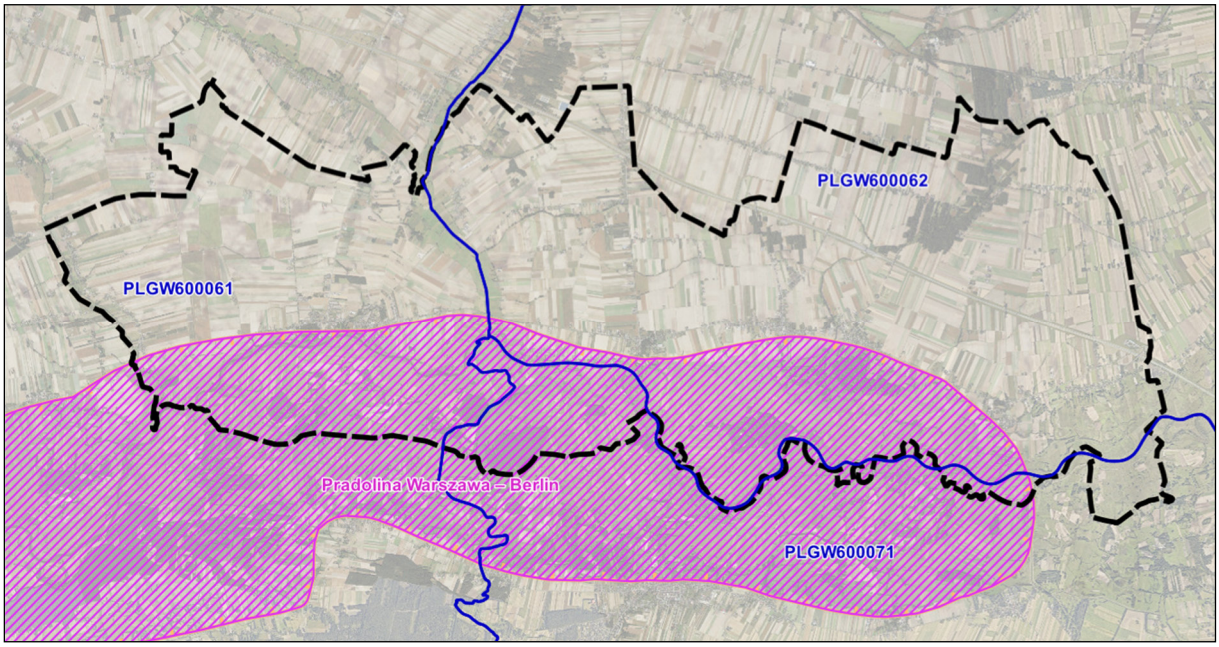
4.1.5. Wody podziemne

Obszar gminy Lądek położony jest w zasięgu trzech jednolitych części wód podziemnych: JCWPd nr 61 (GW600061), JCWPd nr 62 (GW600062) oraz JCWPd nr 71 (GW600071) (Ryc. 4.). Na przedmiotowym terenie użytkowe piętra wodonośne występują w utworach czwartorzędowych (poziom gruntowy i międzyglinowy), trzeciorzędowych (poziom międzywęglowy) i kredowych.

Poziom gruntowy piętra czwartorzędowego występuje w pradolinie Warty i jej terasach oraz strukturach dolin subglacjalnych Meszny, Wrześnicy i Czarnej Strugi, które są wypełnione piaskami różnoziarnistymi z przewarstwieniami mułków. W rejonie pradoliny stanowi on główny użytkowy poziom wodonośny. Poziom gruntowy jest słabo izolowany lub pozbawiony izolacji, charakteryzuje się swobodnym lub lekko napiętym zwierciadłem wody, zmienną miąższością od 5 m do ponad 40 m oraz bardzo zróżnicowanym współczynnikiem filtracji (od 0,7 do 260 m/24h). Poziom ten zasilany jest w głównej mierze poprzez infiltrację opadów, a w dolinach rzecznych również z poziomów wgłębnych.
Poziom międzyglinowy występuje głównie na wysoczyźnie i obejmuje piaski fluwioglacjalne zlodowacenia Warty i Odry. W rejonie Woli Koszuckiej i Dolan stanowi główny użytkowy poziom wodonośny. Jego miąższość osiąga zróżnicowane wartości od poniżej 5 m do około 40 m. Charakteryzuje się napiętym zwierciadłem wody i współczynnikiem filtracji od 0,9 do 160,7 m/24h.
Trzeciorzędowe piętro wodonośne stanowią drobno i średnioziarniste piaski sedymentacji burowęglowej miocenu zalegające na głębokości od 50 m do 100 m. Trzeciorzędowe warstwy wodonośne są dobrze izolowane przez pokład glin zwałowych i iłów poznańskich. Charakteryzują się subartezyjskim zwierciadłem wody, zmienną miąższością od 5 m do ponad 20 m oraz współczynnikiem filtracji od 1,2 m/24h do 10,5 m/24h. Eksploatowane jest w Ciążeniu i Lądzie.
Kredowe piętro wodonośne, wykształcone jest w wapieniach i marglach. Są to mocno spękane utwory szczelinowe. Głębokość zalegania utworów wodonośnych waha się od 50 m do 100 m. Mezozoiczne piętro wodonośne jest dobrze izolowane przez pokład glin zwałowych i iłów poznańskich, charakteryzują się napiętym zwierciadłem wody oraz zróżnicowanym współczynnikiem filtracji od 0,8 do 19,9 m/24h. Wody piętra kredowego eksploatowane są w Woli Koszuckiej i Ratyniu.
W gminie Lądek ujęcia wody stanowią studnie głębinowe w obrębie Ratyń – działka nr 103/8 (2 studnie), w obrębie Ciążeń – działka nr 232, w obrębie Wola Koszucka – działka nr 306/4 (2 studnie). Wyżej wymienione ujęcia wód posiadają ustanowione strefy ochrony bezpośredniej, które wynoszą 5 m od studni.
Południowo-zachodnia część terenu gminy Lądek położona jest w zasięgu występowania najkorzystniejszych struktur wodonośnych – udokumentowanego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP) nr 150 Pradolina Warszawa – Berlin (Ryc. 4.). GZWP nr 150 – Pradolina Warszawa-Berlin ma charakter porowy o swobodnym i swobodno-naporowym zwierciadle wody. Zasadnicze znaczenie dla zaopatrzenia w wodę stanowi poziom wód gruntowych i wód wgłębnych pradoliny. Występujący w podłożu poziom subglacjalny nie jest dotychczas wykorzystywany gospodarczo. Średnia głębokość ujęć w tym GZWP wynosi 25 - 35 m, zaś szacunkowe zasoby dyspozycyjne tego zbiornika wynoszą 456 tys. m^3 na dobę. GZWP nr 150 należy do struktur o charakterze odkrytym z lokalnie występującą pokrywą izolującą, co decyduje o jego silnej podatności na zanieczyszczenie z powierzchni terenu. Obszar zbiornika stanowią w zdecydowanej większości łąki, pola uprawne oraz lasy. Aż 25% powierzchni zbiornika stanowią lasy będące naturalną formą ochrony poziomu wodonośnego. Teren GZWP charakteryzuje się stosunkowo małym zaludnieniem, z przewagą małych miast liczących do 5 tys. mieszkańców. Ze względu na odkryty charakter zbiornika, silną jego podatność na zanieczyszczenia z powierzchni terenu, sposób zagospodarowania terenu oraz uwarunkowania hydrogeologiczne wyznaczono obszar ochronny o powierzchni 1926,5 km^2. Proponowane zakazy i nakazy nie przewidują likwidacji zakładów istniejących ani ograniczenia powierzchni produkcji rolnej, a raczej wprowadzanie zmian sposobu użytkowania ukierunkowanych na zmianę technologii, ograniczenie emisji itp. Odcinek Pradoliny Warszawsko-Berlińskiej, z przepływającą przez nią Wartą zaliczony został do obszarów głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP) wymagających szczególnej ochrony (OWO - obszar wysokiej ochrony) - Pradolina Warszawa-Berlin (Koło-Odra) nr 150.
Głębokość występowania pierwszego poziomu wód gruntowych nawiązuje do ukształtowania terenu. Na obszarach wysoczyzny morenowej, w północno-wschodniej części gminy, zwierciadło wód gruntowych zalega na głębokościach od 2 – 10 m p.p.t. W północno-

zachodniej części gminy wody podziemne zalegają płycej, przeważnie na głębokości do 2 m p.p.t. Z kolei w dolinach rzek zalegają one na głębokości mniejszej niż 1 m p.p.t.
Rytm wahań stanów wód podziemnych związany jest z sezonowością ich zasilania i wykazuje jeden okres wznosu i jeden okres niżówki. Amplitudy roczne wahań zwierciadła wód podziemnych są wyższe na obszarach wysoczyznowych, mniejsze na obszarach dolinnych. W przebiegu stanów wód pierwszego poziomu zaznacza się sezonowość ich zasilania. Ma ono miejsce głównie w okresie roztopów wiosennych w wyniku infiltracji obszarowej. Zasilanie w tym okresie zachodzi w miarę równomiernie na całym obszarze.

Ryc. 4. Zasięg terytorialny GZWP, w obrębie których położona jest gmina Lądek



Źródło: opracowanie własne na podstawie https://mapy.geoportal.gov.pl/, https://www.apgw.gov.pl/pl/III-cykl-materialy-do-pobrania

4.1.6. Gleby

Zróżnicowanie pokrywy glebowej na obszarze gminy Lądek związane jest z litologią, geomorfologią oraz hydrologią terenu. Północna część obszaru gminy położona na wysoczyźnie charakteryzuje się występowaniem gleb pseudobielicowych, a także gleb brunatnych właściwych i wyługowanych. Na znacznie mniejszych powierzchniach występują czarne ziemie właściwe i czarne ziemie zdegradowane. Gleby pobagienne i murszowo-mineralne występują w obniżeniach terenu. W pradolinie Warty wykształciły się przede wszystkim gleby brunatne.
Użytki rolne stanowią 89% powierzchni gminy, z czego 71,5% to grunty orne, 21,5% – łąki trwałe, 6,4% – pastwiska, a 0,6% – sady. O wartości rolniczej terenu decyduje jakość gruntów ornych, na którą składają się: charakter typologiczny gleb i związana z tym ich bonitacja, a także typy siedliskowe rolniczej przestrzeni produkcyjnej wskazane do optymalnego wykorzystania pod konkretne uprawy, ujęte w formie kompleksów przydatności rolniczej gleb. Gmina Lądek charakteryzuje się bardzo dobrymi warunkami glebowymi, co stwarza korzystne warunki dla rolnictwa, a zawłaszcza dla intensywnej produkcji roślinnej. Na jej obszarze występują gleby od III do VI klasy bonitacyjnej. Przeważają gleby dobrej i średniej jakości. Najkorzystniejsze gleby koncentrują się w północno-wschodniej, centralnej i północno-zachodniej części gminy. Najlepsze warunki glebowe dla rolnictwa posiadają wsie: Sługocin, Ratyń, Wacławów, Lądek, Dąbrowa i Samarzewo.
Na obszarze gminy Lądek występują kompleksy glebowo-rolnicze od 2 do 9. Wśród gruntów ornych na terenie gminy dominują gleby kompleksów żytnich, głównie 4 i 5, tj. gleby

o lżejszym składzie mechanicznym, z przewagą piasków w poziomach powierzchniowych. Zajmują one łącznie 69% powierzchni gruntów ornych. Koncentrują się na terenach wysoczyznowych gminy. Gleby kompleksów pszennych (kompleksy 2 i 3), tj. gleby o cięższym składzie mechanicznym, z przewagą glin w poziomach powierzchniowych, zajmują 20%, a gleby kompleksów zbożowo-pastewnych (kompleksy 8 i 9) – 11% powierzchni gruntów ornych.
Do najlepszych gleb w gminie należą gleby brunatne. Występują one w Ciążeniu, Dąbrowie, Dziedzicach i Wacławowie, gdzie mają największy udział. Poza tym występują w wielu wsiach gminy na mniejszych powierzchniach. Wytworzone zostały z piasków słabo gliniastych, podścielonych najczęściej piaskami luźnymi. Należą najczęściej do kompleksu 2 (pszenny dobry) i 3 (pszenny wadliwy). Gleby brunatne wyługowane pod względnym składu mechanicznego są najbardziej zróżnicowanymi glebami. W ich podłożu występują gliny silnie spiaszczone, piaski naglinowe i piaski całkowite. W zależności od przydatności rolniczej należą one do kompleksów od 3 do 7.
Najwięcej gleb bielicowych występuje we wsiach: Samarzewo Ciążeń i Policko. Są to gleby wytworzone przeważnie z piasku gliniastego lekkiego, o niedużej zawartości próchnicy. Pod nimi występuje glina lekka. Są to gleby z natury uboższe w składniki pokarmowe, dlatego wymagają należytego nawożenia. Należą przeważnie do kompleksu 4 (żytni bardzo dobry), 5 (żytni dobry), rzadziej 2 (pszenny dobry).
Na terenie całej gminy w lokalnych zagłębieniach występują czarne ziemie. Wytworzyły się one z utworów wodno-lodowcowych o składzie mechanicznym piasków gliniastych zalegających na lżejszym lub cięższym podłożu. W zależności od składu mechanicznego i warunków wilgotnościowych należą one do kompleksu 8 (zbożowo-pastewny mocny) lub 9 (zbożowo-pastewny słaby). A w niektórych przypadkach do 2 (pszenny dobry).
W obniżeniach terenu, o wysokim poziomie wód gruntowych i o utrudnionym odpływie wód wytworzyły się gleby darniowe: murszowe i torfowe. Na glebach tych, w przeważającej części występują trwałe użytki zielone, rzadziej należą one do 9 kompleksu glebowo-rolniczego.
W areale trwałych użytków zielonych prawie równy udział mają użytki zielone średnie oraz słabe i bardzo słabe. Użytki zielone bardzo dobre i dobre nie występują. Oprócz funkcji rolnej użytki zielone pełnią ważne funkcje ekologiczne, powinny więc być włączane w skład węzłowo-pasmowego systemu powiązań przyrodniczo-krajobrazowych, co przemawia za zachowaniem w niezmienionej postaci i ochroną tych terenów.
Pod względem bonitacji jakości i przydatności rolniczej gleb, agroklimatu, rzeźby terenu i warunków wodnych, gmina Lądek należy do obszarów o bardzo korzystnych warunkach prowadzenia produkcji rolnej.

4.1.7. Klimat lokalny

Gmina Lądek znajduje się w strefie charakteryzującej się cechami przejściowymi pomiędzy klimatem oceanicznym a kontynentalnym. Pogodę kształtują głównie masy powietrza polarno-morskiego i polarno-kontynentalnego, a w minimalnym stopniu powietrze arktyczne i zwrotnikowe. Według regionalizacji klimatycznej R. Gumińskiego analizowany rejon zalicza się do dzielnicy klimatycznej VII, zwanej środkową. Jest to obszar o najmniejszym w kraju opadzie atmosferycznym (poniżej 550 mm/rok). Średnia temperatura roku wynosi +7,8°C. Średnia temperatura najzimniejszego miesiąca - stycznia wynosi 2,5°C, a najcieplejszego - lipca +18,2°C. Dni pogodnych występuje około 50, a pochmurnych od 120 do 150. Dni mroźnych około 30-50, dni z przymrozkami od 100 do 110. Pokrywa śnieżna zalega 38-60 dni. Rzadko występują burze gradowe. Lato trwa 90-100 dni, a zima 80-90 dni. Okres wegetacyjny wynosi 170-180 dni. Roczne potencjalne parowanie wynosi 774 mm, z czego 75% przypada na półrocze letnie. Wiatry, będące czynnikiem wymiany i transportu mas powietrza pozostają w ścisłym związku z charakterem cyrkulacji atmosferycznej. Przeważają wiatry o prędkościach 0-5 m/s, a wiejące o prędkościach większych od 10 m/s stanowią 0,6% wiatrów w roku). Cisza stanowi 22% i występuje najczęściej w miesiącach: lipiec, sierpień, wrzesień, październik. Generalnie, najwięcej jest wiatrów zachodnich, a najmniej północnych. W dolinie rzeki Warty występują warunki sprzyjające do rozprzestrzeniania się lokalnych

zanieczyszczeń powietrza, a także przenoszenia zanieczyszczonego powietrza w dół rzeki zgodnie z nachyleniem grawitacyjnym. Są to również miejsca mające skłonności do tworzenia się inwersji radiacyjnych, zwiększonej wilgotności powietrza i częstych zamgleń.

4.1.8. Formy ochrony przyrody

Na terenie gminy Lądek występują następujące formy ochrony przyrody:
- Nadwarciański Park Krajobrazowy,
- Pyzdrski Obszar Chronionego Krajobrazu,
- obszar Natura 2000 Ostoja Nadwarciańska PLH300009,
- obszar Natura 2000 Dolina Środkowej Warty PLB300002,
- 9 pomników przyrody,
- użytek ekologiczny.

Ponadto według koncepcji krajowej sieci ekologicznej ECONET-PL południowy fragment terenu gminy Lądek znajduje się w granicach obszaru węzłowego o znaczeniu krajowym – Doliny Środkowej Warty „19M", natomiast zachodnia część obszaru opracowania znajduje się w zasięgu korytarza ekologicznego o znaczeniu krajowym. Natomiast zgodnie z mapą korytarzy ekologicznych, opracowaną przez Polską Akademię Nauk - Zakład Badania Ssaków w Białowieży w 2011 roku, południowa część obszaru objętego opracowaniem znajduje się w granicach korytarza ekologicznego Dolina Warty „KPnC-22A".

Nadwarciański Park Krajobrazowy

Park utworzono na mocy rozporządzenia Nr 60 Wojewody Konińskiego z dnia 19 października 1995 r. w sprawie utworzenia Nadwarciańskiego Parku Krajobrazowego, w celu ochrony środowiska przyrodniczego, swoistych cech krajobrazu, zachowania ze względów naukowych i dydaktycznych miejsc lęgowych ptactwa wodnego, błotnego i lądowego oraz ochrony ptaków przelotnych, a także zabezpieczenia wartości historycznych i kulturowych tego regionu.

Nadwarciański Park Krajobrazowy obejmuje około 30-kilometrowy odcinek doliny Warty w jej środkowym biegu od autostrady A2 na wschodzie po ujście Prosny, w obrębie mezoregionu zwanego Doliną Konińską. Dominującym elementem ukształtowania terenu jest tu szeroka, płaska pradolina, wyżłobiona przez połączone wody z topniejącego lądolodu oraz wody Prawarty. Krawędzie pradoliny (zwłaszcza po północnej stronie rzeki) są wyraźnie zaznaczone w terenie i tworzą naturalne punkty widokowe. Dziś pradolinę wykorzystuje Warta, osiągająca tu zaledwie kilkadziesiąt metrów szerokości. W czasie okresowych wezbrań zalewa ona płaskie dno doliny, zasilając w wodę liczne starorzecza i smugi. Pierwotny, naturalny rytm wezbrań i niżówek został zakłócony przez powstanie i funkcjonowanie zbiornika retencyjnego Jeziorsko oraz budowę wałów przeciwpowodziowych, które odcięły część doliny od życiodajnych zalewów. Rzekę obwałowano dwustronnie we wschodniej części parku, wał przeciwpowodziowy występuje też na południowym brzegu na odcinku Modlica – Pyzdry – Białobrzeg. Okresowe rozlewiska nie obejmują terenów położonych na tak zwanym zawalu, a także pagórków wydmowych powstałych wskutek działalności wiatru na przedpolu lądolodu. Najbardziej efektowne wydmy zobaczyć dziś można w rejonie Lądkowskiego Borku (między innymi Piaskowa Góra), a także poza granicami gminy Lądek – koło Wrąbczynka oraz na południe od Pietrzykowa (tak zwane Białe Góry). Uzupełnieniem sieci rzecznej parku są dopływy Warty (do większych należą Czarna Struga, Meszna i Wrześnica).

Niezwykłe bogactwo roślinności parku tworzącej około 230 zespołów (od bagiennych i torfowiskowych po wydmowe) powstało między innymi jako efekt pastersko-łąkarskiej działalności człowieka. Charakterystycznym zbiorowiskiem leśnym są fragmenty łęgów nadrzecznych, niegdyś zajmujących znacznie większą powierzchnię. W miejscach zabagnionych występują olsy. Powierzchnię licznych starorzeczy pokrywają zbiorowiska roślin wodnych, wokół rozciągają się szuwary. Miejsca suche, wydmowe porastają bory sosnowe oraz zbiorowiska muraw napiaskowych. Najbardziej charakterystycznym elementem krajobrazu są rozległe łąki, które w okresie kwitnienia cechują się dużymi walorami estetycznymi. Wśród nich znaczne powierzchnie zajmują wartościowe łąki wyczyńcowe. Do

najcenniejszych należą bogate florystycznie łąki trzęślicowe (ze stanowiskami staroduba łąkowego) oraz śródlądowe zbiorowiska słonorośli ze stanowiskami rzadkich gatunków (jarnik solankowy, świbka morska, mlecznik nadmorski, oczeret Tabernemontana, storczyk błotny). Flora parku obejmuje blisko tysiąc gatunków, spośród których około 10% to gatunki rzadkie i ginące. Na uwagę zasługują rośliny rzadkie i chronione – między innymi skrzyp olbrzymi, goździk pyszny, kosaciec syberyjski, goryczka wąskolistna oraz kilka gatunków rodzimych efektownych storczyków.
Spośród różnych grup systematycznych najlepiej rozpoznaną grupą na terenie parku są kręgowce. Wśród ryb odnotowano obecność rzadszych gatunków – kozy, piskorza i różanki. Dogodne warunki siedliskowe sprzyjają występowaniu licznych płazów, w tym traszki grzebieniastej, rzekotki drzewnej i kumaka nizinnego. Gady reprezentowane są między innymi przez popularnego zaskrońca i jaszczurkę zwinkę. Najbogatszy jest świat ptaków (szczególnie wodno-błotnych), dla których dolina Warty stanowi ważną ostoję lęgową oraz miejsce odpoczynku w czasie sezonowych przelotów. Dotychczas w parku stwierdzono ponad 230 gatunków, z czego ponad 150 odbywało tu swoje lęgi. Podmokłe łąki stwarzają dogodne warunki do życia dla ptaków siewkowych: czajki (ptak herbowy parku), krwawodzioba, kszyka i rycyka, chruścieli (kokoszka, wodnik, kropiatka, zielonka) oraz wielu gatunków kaczek, w tym tak zwanych kaczek łąkowych: płaskonosa, cyranki i krakwy. Nad Wartą i jej dopływami bytują zimorodki i remizy, w rejonie starorzeczy żerują śmieszki. W czasie wędrówek po parku często usłyszeć można klangor żurawi i huczenie bąka, a wczesną wiosną nie sposób nie zauważyć żerujących gęgaw. Dolina Warty stanowi ostoję dla kilku gatunków rybitw, w tym białowąsej, białoczelnej i czarnej. Ptaki drapieżne reprezentowane są między innymi przez błotniaka stawowego i łąkowego oraz pustułkę. Warto odnotować wysokie zagęszczenie gniazd bociana białego, które można tu oglądać niemal w każdej miejscowości, pojawia się również jego rzadszy krewniak – bocian czarny. W okresie przelotów dolina Warty staje się miejscem odpoczynku dla migrujących ptaków, w tym blaszkodziobych (między innymi różnych gatunków gęsi), ptaków siewkowych (na przykład batalionów) i żurawi. W przeszłości świat awifauny parku był znacznie bardziej zróżnicowany, jednak część gatunków w wyniku powstania wałów, ograniczenia wiosennych wylewów i zaniechania koszenia łąk wycofała się i dziś można je obserwować głównie w trakcie przelotów. Faunę ssaków parku oprócz gatunków pospolitych reprezentują charakterystyczne zwierzęta związane z wodami – licznie występujące bobry oraz wydry.
Do głównych zagrożeń dla walorów przyrodniczych parku należą modyfikacja reżimu hydrologicznego w dolinie Warty poprzez gospodarkę wodną na zbiorniku Jeziorsko nieuwzględniającą potrzeb ochrony przyrody oraz nieprawidłowe melioracje na obszarze tak zwanego zawala, a także zmiana sposobu użytkowania gruntów (ograniczenie ekstensywnej gospodarki łąkowo-pasterskiej). Wśród innych zagrożeń wymienia się między innymi drapieżnictwo lisa, norki amerykańskiej czy ptaków krukowatych, zanieczyszczenie wód oraz funkcjonowanie „dzikich” wysypisk śmieci.

Pyzdrski Obszar Chronionego Krajobrazu
Pyzdrski Obszar Chronionego Krajobrazu został utworzony na mocy uchwały Nr 53 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Koninie z dnia 29 stycznia 1986 r. w sprawie ustalenia obszarów krajobrazu chronionego na terenie województwa konińskiego i zasad korzystania z tych obszarów, w celu ochrony obszarów o cechach środowiska zbliżonych do stanu naturalnego oraz konieczności zapewnienia społeczeństwu warunków niezbędnych do regeneracji sił w środowisku o korzystnych właściwościach dla rozwoju turystyki i wypoczynku. Miejscami, tam gdzie osady piaszczyste zalegają na glinie morenowej, utworzyły się zabagnienia. Urozmaicenie krajobrazu stwarza przeplatanie się lasów, łąk i torfowisk oraz pól uprawnych.

Obszar Natura 2000 Ostoja Nadwarciańska PLH300009
Ostoja obejmuje fragment doliny środkowej Warty, która płynie tu równoleżnikowo w Pradolinie Warszawsko-Berlińskiej, ukształtowanej w czasie ostatniego zlodowacenia. Terasa zalewowa Warty osiąga miejscami ponad 4 km szerokości i cechuje się dużą

różnorodnością szaty roślinnej, tym samym tworząc dogodne siedliska dla wielu gatunków zwierząt, w szczególności ptaków.
Współczesne dno doliny powstało przede wszystkim na skutek akumulacyjnej i erozyjnej działalności wód rzecznych (głównie Warty). Rzeźba terenu obfituje w różne formy fluwialne: wały przykorytowe, terasę zalewową z różnego typu starorzeczami, terasę wydmową oraz pagórki wydmowe.
Wody Warty cechują się reżimem roztopowo-deszczowym, ze specyficznym rytmem wezbrań i niżówek decydującym o warunkach środowiskowych całej doliny. Strefa zalewów nadal obejmuje większość terenów ostoi, tworząc okresowe rozlewiska do kilku tysięcy hektarów. Rozlewiska te powstają przede wszystkim wiosną, w okresie roztopów, a nieregularnie występują także latem. Pierwotnie zalewy takie kształtowały warunki przyrodnicze w całej dolinie. Obecnie są one modyfikowane dość wąskim obwałowaniem większej części doliny, a także funkcjonowaniem od lat 80. XX w. dużego zbiornika zaporowego Jeziorsko.
Szata roślinna jest bardzo urozmaicona – zachowała głównie półnaturalny i naturalny, dynamiczny charakter. Sporadycznie występują fragmenty ginących w skali Europy łęgów wierzbowych *Salicetum albo-fragilis*, natomiast częste są, powiązane z nimi sukcesyjnie, fitocenozy wiklin nadrzecznych *Salicetum triandro-viminalis*. Na niedużych obszarach, przede wszystkim na obrzeżach doliny, zachowały się olsy porzeczkowe *Ribo nigri-Alnetum* i towarzyszące im łęgi jesionowo-olszowe *Fraxino-Alnetum*, a także nadrzeczne postaci łęgów jesionowo-wiązowych *Ficario-Ulmetum campestris typicum* (obecnie spontanicznie rozszerzające swój lokalny zasięg). Od kilkuset lat największe przestrzenie zajmują wilgotne łąki i pastwiska (*Molinietalia*) oraz szuwary z klasy *Phragmitetea*, zwłaszcza *Glycerietum maximae* i *Caricetum gracilis*. W starorzeczach dobrze wykształcone są zbiorowiska roślin wodnych z klas *Lemnetea* i *Potametea*. Piaszczyste wydmy porośnięte są murawami z klasy *Koelerio-Corynephoretea* oraz drzewostanami sosnowymi. W zagłębieniach bezodpływowych w obrębie terasy wydmowej występują też interesujące torfowiska przejściowe.
Na zdecydowanej większości obszaru dominuje ekstensywna gospodarka łąkowo-pastwiskowa (m.in. tradycyjny na tych terenach wypas stad gęsi) z udziałem leśnictwa. Pola uprawne koncentrują się w miejscach wyniesionych oraz na krawędzi doliny, gdzie rozwinęło się umiarkowane osadnictwo rolnicze. Niektóre fragmenty terenu, zwłaszcza w pasie przykorytowym Warty, w zasadzie podlegają jedynie procesom fluwialnym kształtującym roślinność naturalną.
Obszar obejmuje co najmniej 25 rodzajów siedlisk wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Są one wyjątkowo zróżnicowane (od bagiennych i torfowiskowych do suchych, wydmowych), a część z nich, jak np. priorytetowe, śródlądowe łąki halofilne, cechują się bardzo dobrym stanem zachowania. Łąki te, z bogatymi populacjami ginących gatunków słonorośli (np. *Triglochin maritimum*) oraz krytycznie zagrożonego w Polsce storczyka błotnego *Orchis palustris*, są osobliwością w skali europejskiej. Występują w projektowanym rezerwacie „Łąki Pyzdrskie" (poza terenem opracowania). Stwierdzono tu także występowanie 12 gatunków z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Bogata jest fauna płazów (stwierdzono tu 13 z 18 występujących w Polsce gatunków). Flora roślin naczyniowych liczy ponad 1000 gatunków, spośród których około 100 znajduje się na krajowej i/lub regionalnej czerwonej liście taksonów zagrożonych. Pozostałe grupy organizmów są słabiej rozpoznane, niemniej występują tu interesujące gatunki grzybów, mszaków, mięczaków, jętek, pijawek, nietoperzy i ryb.
O dużej wartości przyrodniczej tego terenu decyduje stosunkowo niski poziom antropogenicznego przekształcenia, dominują tu bowiem ekosystemy o charakterze naturalnym i półnaturalnym. Ostatnio obserwuje się stopniową, spontaniczną regenerację cennych zbiorowisk leśnych, w tym łęgów wierzbowych i olszowo-jesionowych. Procesom tym sprzyja fakt, że z przyczyn naturalnych, znaczna część obszaru jest stosunkowo niekorzystna dla rozwoju intensywnych form gospodarowania (w tym masowej rekreacji). Należy podkreślić, ze krajobraz doliny środkowej Warty jest jednym z najlepiej zachowanych naturalnych i półnaturalnych krajobrazów typowej rzeki nizinnej. Międzynarodowe walory środowiskowe ostoi potwierdzone zostały przez uwzględnienie jej w programach CORINE biotopes i ECONET-Polska. Dolina środkowej Warty spełnia także kryteria obszarów ważnych z punktu

widzenia ochrony biotopów podmokłych w ramach Konwencji Ramsarskiej. Obszar ma również duże znaczenie dla ochrony ptaków.
Przedmiotami ochrony obszaru są:

- 15 rodzajów siedlisk przyrodniczych: 1340 Śródlądowe słone łąki, pastwiska i szuwary (*Glauco-Puccinietalia*, część – zbiorowiska śródlądowe), 2330 Wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi (*Corynephorus, Agrostis*), 3150 Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion, Potamion*, 3270 Zalewane muliste brzegi rzek z roślinnością *Chenopodion rubri p.p. i Bidention p.p.*, 4030 Suche wrzosowiska (*Calluno-Genistion, Pohlio Callunion, Calluno-Arctostaphylion*), 6120 Ciepłolubne, śródlądowe murawy napiaskowe (*Koelerion glaucae*), 6230 Górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (Nardion – płaty bogate florystycznie), 6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*), 6430 Ziołorośla górskie (*Adenostylion alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*), 6440 Łąki selernicowe (*Cnidion dubii*), 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*), 7210 Torfowiska nakredowe (*Cladietum marisci, Caricetum buxbaumii, Schoenetum nigricantis*), 7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk, 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae*) i olsy źródliskowe, 91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*),
- 1 gatunek rośliny: starodub łąkowy *Angelica palustris* (= *Ostericum palustre*),
- 9 gatunków zwierząt: bóbr europejski *Castor fiber*, koza *Cobitis taenia*, kumak nizinny *Bombina bombina*, nocek duży *Myotis myotis*, piskorz *Misgurnus fossilis*, różanka *Rhodeus sericeus amarus*, traszka grzebieniasta *Triturus cristatus* (*Triturus cristatus cristatus*), trzepla zielona *Ophiogomphus cecilia*, wydra *Lutra lutra*.

Plan zadań ochronnych został ustanowiony zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 14 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Nadwarciańska PLH300009 (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2014 r. poz. 1819), zmienionym zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 19 listopada 2014 r. (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2014 r. poz. 6414).

<u>Obszar Natura 2000 Dolina Środkowej Warty PLB300002</u>
Obszar obejmuje dolinę Warty pomiędzy wsią Babin (koło Uniejowa) i Dębno n. Wartą (koło Nowego Miasta n. Wartą). Dolina ma szerokość od 500 m do ok. 5 km, wypełniona jest przez mady i piaski, a jedynie w bezodpływowych obniżeniach występują niewielkie powierzchnie płytkich torfów. Obszar doliny jest w zróżnicowanym stopniu przekształcony i odmiennie użytkowany. Na obszarze Kotliny Kolskiej rzeka jest obustronnie obwałowana - obszary zalewowe (łąki i pastwiska, lokalne łęgi i wikliny nadrzeczne) znajdują się w strefie międzywala oraz w ujściach rzek Prosny i Kiełbaski. W obrębie Doliny Konińsko-Pyzdrskiej dolina zachowała bardziej naturalny charakter. Jej zachodnia część nie została obwałowana i podlega okresowym zalewom. Teren ten jest zajęty przez mozaikę ekstensywnie użytkowanych łąk i pastwisk, zadrzewień łęgowych oraz zarastających szuwarem starorzeczy. Zachodni fragment obszaru (na zachód od ujścia Prosny) zajmuje duży kompleks zalewowych, zbliżonych do naturalnych, starych łęgów jesionowo-wiązowych i grądów niskich. Znaczne ich fragmenty zachowały się w wyniku ochrony rezerwatowej. Na skutek wybudowania na Warcie zbiornika zaporowego Jeziorsko zmieniony został naturalny rytm hydrologiczny Warty, co pociągnęło za sobą różnorakie zmiany siedliskowe.
Obszar zawiera ostoję ptasią o randze europejskiej E 36 (Dolina środkowej Warty). Występują tu co najmniej 42 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Rady 79/409/EWG, 18 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Obszar jest bardzo ważną ostoją ptaków wodno-błotnych, przede wszystkim w okresie lęgowym. W okresie lęgowym obszar zasiedla powyżej 10% (C6) krajowej populacji rybitwy białowąsej (PCK), powyżej 2% (C3 i C6) krajowych populacji następujących gatunków ptaków: cyranka, gęgawa, krwawodziób, płaskonos, rybitwa białoczelna (PCK), rybitwa białoskrzydła (PCK), rybitwa czarna, rycyk i co najmniej 1%

populacji krajowej (C3 i C6) następujących gatunków ptaków: batalion (PCK), bąk (PCK), błotniak łąkowy, błotniak stawowy, dzięcioł średni, kropiatka, podróżniczek (PCK), brodziec piskliwy, cyraneczka, czajka, czapla siwa, dudek, dziwonia, krakwa, kulik wielki (PCK), sieweczka obrożna (PCK) i zausznik; stosunkowo wysoką liczebność (C7) osiągają: błotniak zbożowy (PCK), cyraneczka, derkacz, kszyk, ortolan, ślepowron (PCK), zimorodek i świergotek polny; prawdopodobnie gnieździ się bardzo rzadki rożeniec (PCK); ponadto w liczebności powyżej 1% populacji krajowej występują dudek, dziwonia, pustułka i remiz, a w liczebności ok. 1% populacji krajowej - przepiórka.
W okresie wędrówki jesiennej występuje czapla biała (do 23 osobników), świstun (do 1 500 osobników), żuraw (do 250 osobników) i mieszane stada gęsi (do powyżej 5 000 osobników). Podczas wędrówki wiosennej tokujące bataliony spotyka się w liczbie do 1 200 osobników.
Obecnie obowiązującym aktem wyznaczającym obszar jest rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków.
Przedmiotami ochrony obszaru specjalnej ochrony ptaków Dolina Środkowej Warty PLB300002 są następujące gatunki ptaków: gęgawa *Anser anser*, żuraw *Grus grus*, cyranka *Anas querquedula*, płaskonos *Anas clypeata*, krakwa *Anas strepera*, cyraneczka *Anas crecca*, derkacz *Crex crex*, kropiatka *Porzana porzana*, sieweczka obrożna *Charadrius hiaticula*, rybitwa białoczelna *Sterna albifrons*, kulik wielki *Numenius arguata*, rycyk *Limosa limosa*, krwawodziób *Tringa totanus*, kszyk *Gallinago gallinago*, błotniak łąkowy *Circus pygargus*, rybitwa białowąsa *Chlidonias hybridus*, rybitwa czarna *Chlidonias niger*, bocian biały *Ciconia ciconia*, bąk zwyczajny *Botaurus stellaris*, bączek *Ixobrychus minutus*, błotniak stawowy *Circus aeruginosus*, podróżniczek *Luscina svecica*, czapla siwa *Ardea cinerea*, dudek *Upupa epops*, zimorodek *Alcedo atthis* oraz dzięcioł średni *Dendrocopos medius*.
Plan zadań ochronnych został ustanowiony zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 22 lutego 2022 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Środkowej Warty PLB300002 (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2022 r. poz. 1567).

Pomniki przyrody
Na terenie gminy występuje 9 pomników przyrody ożywionej - pojedynczych drzew, rosnących w większości w parku w Lądzie.

Użytek ekologiczny
Użytek ekologiczny został utworzony na mocy uchwały Nr V/29/03 Rady Gminy Lądek z dnia 30 stycznia 2003 r. w sprawie uznania terenów za użytek ekologiczny. Obejmuje obszar o powierzchni 312,38 ha położony w obrębach: Ciążeń Wschód, Ciążeń Zachód, Ciążeńskie Holendry, Dolany, Ląd, Lądek, Policko, Ratyń, Sługocin. Przedmiotem ochrony są grunty znajdujące się w dolinie rzeki Warty na terenie Nadwarciańskiego Parku Krajobrazowego.

4.1.9. Szata roślinna, świat zwierząt

Zgodnie z podziałem Polski na regiony geobotaniczne J. M. Matuszkiewicza (1993) według zbiorowisk potencjalnej roślinności naturalnej, gmina Lądek położona jest w granicach Działu Brandenbursko-Wielkopolskiego (B). Północna i północno-zachodnia część gminy znajduje się w Krainie Środkowowielkopolskiej (B.2.), w Okręgu Pojezierza Gnieźnieńskiego (B.2.1.), w Podokręgu Słupeckim (B.2.1.j), natomiast południowa część gminy położona jest w Okręgu Jarocińsko-Rychwalskim (B.2.5.), w Podokręgu Doliny Warty „Konin - ujście Prosny” (B.2.5.a).
Dział Brandenbursko-Wielkopolski wyróżnia się specyfiką zbiorowisk grądowych, które należą do zespołu *Galio-Carpinetum*. Zbiorowiskiem charakterystycznym dla tego działu jest zespół acidofilnego lasu dębowego *Calamagrostio-Quercetum*. Na obszarze Działu Brandenbursko-Wielkopolskiego dominują dwa typy krajobrazów roślinnych: krajobraz grądowy związany głównie z obszarami wysoczyzn morenowych lub równin zastoiskowych z gliniastym lub ilastym podłożem, a także krajobraz borów i borów mieszanych, zajmujący równiny sandrowe oraz tarasy akumulacji rzecznej szczególnie w pradolinach, z podłożem piaszczystym.

Znaczną rolę w omawianym Dziale odgrywają azonalne krajobrazy łęgowe, tj. krajobraz dolinowych łęgów jesionowo-wiązowych i krajobraz łęgów jesionowo-olszowych, co ma związek z rozległymi pradolinami, przebiegającymi równoleżnikowo przez ten obszar.
W północnej i północno-zachodniej części gminy Lądek potencjalną roślinność naturalną stanowi grąd środkowoeuropejski – odmiana śląsko-wielkopolska, w formie żyznej i ubogiej, w którym występują takie gatunki jak: grab pospolity *Carpinus betulus*, lipa drobnolistna *Tilia cordata*, dąb szypułkowy *Quercus robur* i buk pospolity *Fagus sylvatica*. W dolinach rzecznych potencjalną roślinność naturalną stanowią nadrzeczne łęgi olszowo-jesionowe *Fraxino-Alnetum*. Ponadto duży udział mają obszary łęgu wiązowo-jesionowego, występujące poza dolinami, związane z wilgotnymi zagłębieniami, dolinami małych cieków i rynnami terenowymi. Ich charakter zdeterminowany jest przez ruch wody, niebędący zalewem powierzchniowym. Występują głównie na czarnych ziemiach. Z kolei w południowej części gminy potencjalną roślinność naturalną stanowi łęg wierzbowo-topolowy *Salici-Populetum*. Drzewostan złożony jest z takich gatunków jak: topola czarna *Populus nigra*, topola biała *Populus alba*, wierzba krucha *Salix fragilis* i wierzba biała *Salix alba*.
Szata roślinna gminy jest dość uboga, a jej zróżnicowanie związane jest głównie z naturalnymi warunkami siedliskowymi i sposobem gospodarowania. Południową część gminy stanowi dolina zalewowa Warty, która użytkowana jest przede wszystkim jako łąki i pastwiska. Z kolei jej północna część jest użytkowana głównie rolniczo. Roślinność pól uprawnych stanowi dominującą formację roślinną na obszarze gminy, gdyż grunty orne stanowią ok. 63% jej ogólnej powierzchni. Z roślin uprawnych dominują: pszenica (jara i ozima), żyto, jęczmień jary oraz mieszanki zbożowe. Uprawom polowym towarzyszą zbiorowiska roślinności segetalnej, chwastów jedno- lub dwuletnich oraz bylin, pozostające w zależności od rodzaju i pory zabiegów agrotechnicznych, np. mak piaskowy, chaber bławatek, czy wyka czteronasienna.
Dolinom rzecznym towarzyszy roślinność o charakterze łąkowym, ziołorośla i torfowiska. Biocenozy łąkowe zasiedlają takie gatunki jak: wiechlina łąkowa, kostrzewa czerwona, kostrzewa łąkowa, kupkówka pospolita, stokrotka pospolita, szczaw zwyczajny, jaskier rozłogowy, szarłat szorstki, mniszek lekarski, koniczyna łąkowa, rajgras wyniosły, lepnica biała.
Lasy na terenie gminy zajmują 297 ha, co stanowi 3% powierzchni ogólnej gminy. Jest to ilość znikoma, zatem nawet niewielkie enklawy leśne są niezwykle cenne zwłaszcza z punktu widzenia funkcji ekologicznej. Administracyjnie lasy te należą do Nadleśnictwa Grodziec, które podlega Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Poznaniu. Największe zalesione fragmenty gminy występują w rejonie miejscowości Piotrowo, a także na południe od miejscowości: Lądek, Dolany i Ciążeń. Pod względem siedliskowym przeważają: bór mieszany świeży (BMśw) – 49,4%, bór świeży (Bśw) – 31,1% i bór mieszany wilgotny (BMw) – 19,5%. W strukturze wiekowej największy udział mają drzewostany III klasy wieku (41-60 lat) – 42,5% oraz II klasy wieku (21-40 lat) – 28,8%. Pod względem gatunkowym w drzewostanie dominuje sosna (81,2%) i olsza (14,0%). Ponadto do gatunków głównych należą: brzoza i topola. Do lasów ochronnych zaliczonych zostało ok. 52% powierzchni lasów gminy. Są to lasy wodochronne.
Szatę roślinną gminy stanowią również zadrzewienia śródpolne, zadrzewienia przydrożne, a także roślinność nadwodna, występująca w sąsiedztwie rzek, rowów i kanałów w postaci szuwar trzcinowych, trawiastych lub pałkowych. W przegłębieniach dolin cieków, występuje roślinność bagienna i torfowiskowa, tworząca najbardziej naturalne stanowiska roślinne na obszarze gminy.
Na terenach zabudowanych, w ogrodach przydomowych występuje zarówno roślinność wysoka, jak i niska. Głównymi gatunkami drzew są: klony, lipy, brzozy, modrzewie, świerki, sosny, żywotniki oraz krzewy: lilak, jaśmin, żywotnik, głóg, jałowiec itp.
Cenne skupiska drzewostanu na terenie gminy stanowią również zabytkowe parki podworskie, aleje i szpalery drzew przydrożnych, cmentarze oraz zieleń przykościelna. W granicach opracowania występują 4 założenia parkowe – parki dworskie w Lądzie i Ratyniu, park pałacowy w Ciążeniu oraz ogród klasztorny w Lądzie. W parkach rosną takie gatunki drzew i krzewów jak: grab pospolity, kasztanowiec biały, lipa, klon polny, wiąz pospolity, jesion

wyniosły, robinia akacjowa, orzech włoski, wierzba biała, brzoza, wierzba płacząca, śnieguliczka, bez czarny, trzmielina, karagana podolska, lilak.
W granicach gminy stwierdzono występowanie 2 rodzajów cennych siedlisk przyrodniczych znajdujących się w wykazie Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej:

1) 2330 Wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi *(Corynephorus, Agrostis)* – z gatunków wskaźnikowych muraw napiaskowych stwierdzono występowanie takich gatunków jak m.in.: prosienicznik szorstki *Hypochoeris radicata*, jastrzębiec kosmaczek *Hieracium pilosella*, kocanki piaskowe *Helichrysum arenarium*, szczaw wąskolistny *Rumex tenuifolius*, jasieniec piaskowy *Jasione montana*, wyka lędźwianowata *Vicia lathyroides*, kostrzewa murawowa *Festuca trachyphylla*, rogownica polna *Cerastium arvense*, pięciornik srebrny *Potentilla argentea*, szczotlicha siwa *Corynephorus canescens*, zawciąg pospolity *Armeria elongata*, koniczyna polna *Trifolium arvense*, rozchodnik ostry *Sedum acre*,
2) 3150 Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion, Potamion* – w granicach opracowania występują trzy płaty przedmiotowego siedliska – starorzecze w sąsiedztwie wsi Ratyń, starorzecze na terasie zalewowej Warty po lewej stronie drogi Ląd – Zagórów, biegnącej na tym odcinku na szczycie wału przeciwpowodziowego oraz starorzecze po prawej stronie drogi Ląd – Zagórów. Charakterystyczne dla tego siedliska są następujące gatunki: trzcina pospolita *Phragmites australis*, jeżogłówka gałęzista *Sparganium erectum*, manna mielec *Glyceria maxima*, pałka wąskolistna *Typha angustifolia*, rogatek sztywny *Ceratophyllum demersum*, krwawnica pospolita *Lythrum salicaria*, mozga trzcinowata *Phalaris arundinacea*, grążel żółty *Nuphar lutea*, żabiściek pływający *Hydrocharis morsus-ranae*, pływacz zwyczajny *Utricularia vulgaris*. Zagrożeniem siedliska są: wysychanie i zarastanie oraz eutrofizacja w następstwie wędkarstwa z zanęcaniem (niszczenie makrofitów przy stanowiskach wędkarskich, niszczenie brzegów),
3) 3270 Zalewane muliste brzegi rzek z roślinnością *Chenopodion rubri p.p.* i *Bidention p.p.* – w granicach opracowania występują trzy płaty przedmiotowego siedliska – na brzegach rzeki Warty w rejonie miejscowości: Ciążeń, Ląd i Sługocin. Charakterystyczne dla tego siedliska są następujące gatunki: rzepicha błotna *Rorippa palustris*, przetacznik bobownik *Veronica anagallis-aquatica*, babka wielonasienna *Plantago intermedia*, sit dwudzielny *Juncus bufonius*, szarota błotna *Gnaphalium uliginosum*, cibora brunatna *Cyperus fuscus*, komosa sina *Chenopodium glaucum*, jaskier jadowity *Ranunculus scleratus*, namulnik brzegowy *Limosella aquatica*, rdest plamisty *Polygonum persicaria*, pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*, wierzbownica *Epilobium sp.*, uczep amerykański *Bidens frondosa*, mniszek pospolity *Taraxacum officinale*. Zagrożeniem siedliska są: problematyczne gatunki rodzime, usuwanie osadów (mułu), zmiana przebiegu koryt rzecznych na dużą skalę, regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych oraz ewolucja biocenotyczna, sukcesja,
4) 4030 Suche wrzosowiska *(Calluno-Genistion, Pohlio-Callunion, Calluno-Arctostaphylion)* – najpospolitsze wrzosowiska knotnikowe (*Pohlio-Callunetum*) mają postać zbiorowiska krzewinkowego, wyróżniającego się bezwzględną dominacją wrzosu zwyczajnego *Calluna vulgaris*. Struktura zespołu skupia się w dwóch warstwach. Pierwsza warstwa z dominującym wrzosem zwyczajnym *Calluna vulgaris*, kształtuje charakterystyczną fizjonomię tych wrzosowisk. Drugą warstwę tworzą niskie rośliny, takie jak: jastrzębiec kosmaczek *Hieracium pilosella*, mietlica pospolita *Agrostis capillaris*, turzyca piaskowa *Carex arenaria*. Niekiedy pojawia się widłak goździsty *Lycopodium clavatum*. Licznie reprezentowane są mchy i porosty,
5) 6430 Ziołorośla górskie *(Adenostylion alliariae) i ziołorośla nadrzeczne (Convolvuletalia sepium)* – z gatunków charakterystycznych odnotowano następujące gatunki: kielisznik zaroślowy *Calystegia sepium,* kaniankę pospolitą *Cuscuta europaea,* oset kędzierzawy *Carduus crispus* i wierzbownicę kosmatą *Epilobium hirsutum*,
6) 6440 Łąki selernicowe *(Cnidion dubii)* – gatunkami charakterystycznymi dla zespołu łąk fiołkowo-selernicowych *Violo-Cnidietum dubii* w skali kraju (regionalnie) są

selernica żyłkowana *Cnidium dubium* i czosnek kątowaty *Allium angulosum*, będące również często dominantami lub współdominantami. Do gatunków wyróżniających ten zespół zalicza się: fiołka mokradłowego *Viola stagnina*, turzycę wczesną *Carex praecox* i wiechlinę wąskolistną *Poa angustifolia*, chociaż udział ostatniego gatunku wydaje się mało istotny. Do gatunków charakterystycznych dla związku *Cnidion dubii* należą: konitrut błotny *Gratiola officinalis*, sit czarny *Juncus atratus*, tarczyca oszczepowata *Scutellaria hastifolia*, fiołek drobny *Viola pumila* i fiołek wyniosły *Viola elatior,* a do gatunków wyróżniających związek – groszek błotny *Lathyrus palustris* i gęsiówka Gerarda *Arabis planisiliqua,*

7) 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe *(Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae)* i olsy źródliskowe – mimo zniekształceń, w składzie gatunkowym warstw drzew i krzewów oraz runa występują gatunki uznawane za typowe dla tego siedliska: czeremcha zwyczajna *Padus avium*, możylinek trójnerwowy *Moehringia trinervia*, niecierpek pospolity *Impatiens nolitangere*, szczawik zajęczy *Oxalis acetosella*, olsza czarna *Alnus glutinosa*, kostrzewa olbrzymia *Festuca gigantea*, ziarnopłon wiosenny *Ficaria verna*, kłosownica leśna *Brachypodium sylvaticum*, tojeść rozesłana *Lysimachia nummularia*, kopytnik pospolity *Asarum europaeum* czartawa pospolita *Circaea lutetiana*, rzeżucha gorzka *Cardamine amara* i śledziennica skrętolistna *Chrysosplenium alternifolium*,
8) 91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*) – mimo zniekształceń, w składzie gatunkowym warstw drzew i krzewów oraz runa występuje wiele gatunków typowych dla tego siedliska: czeremcha zwyczajna *Padus avium*, porzeczka czerwona *Ribes schlechtendalii*, jesion wyniosły *Fraxinus excelsior*, wiązy *Ulmus* sp., jasnota plamista *Lamium maculatum*, możylinek trójnerwowy *Moehringia trinervia*, niecierpek pospolity *Impatiens noli-tangere*, szczawik zajęczy *Oxalis acetosella*, olsza czarna *Alnus glutinosa*, dąb szypułkowy *Quercus robur*, kostrzewa olbrzymia *Festuca gigantea*, prosownica rozpierzchła *Milium effusum*, czworolist pospolity *Paris quadrifolia*, ziarnopłon wiosenny *Ficaria verna*, czyściec leśny *Stachys sylvatica*, kłosownica leśna *Brachypodium sylvaticum*, tojeść rozesłana *Lysimachia nummularia*, dąbrówka rozłogowa *Ajuga reptans*, kopytnik pospolity *Asarum europaeum* i czartawa pospolita *Circaea lutetiana*.

Fauna gminy Lądek jest typowa dla nizin środkowopolskich. Na terenie opracowania stwierdzono występowanie między innymi takich gatunków:

- płazów: kumak nizinny, traszka grzebieniasta, zaskroniec, jaszczurka zwyczajna,
- ryby: różanka, koza, piskorz,
- ptaków: sieweczka rzeczna, rybitwa czarna, brodziec piskliwy, bocian biały, błotniak stawowy, błotniak łąkowy, derkacz zwyczajny, łabędź niemy, kszyk, kokoszka, żuraw, bielik, bączek, płaskonos, rycyk, podróżniczek, cyranka, krakwa, perkoz dwuczuby, perkoz rdzawoszyi, zielonka, kropiatka, wodnik, rybitwa rzeczna, perkozek, samotnik, krwawodziób, dudek, czajka, bąk, remiz, ortolan, skowronek, gąsiorek,
- ssaków: bóbr europejski, wydra, jeleń, sarna, dzik, lis, zając, wiewiórka.

Drobne bezkręgowce licznie reprezentowane przez owady i pajęczaki, zamieszkują pola, łąki i lasy.

Na podstawie opracowania „Obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji na terenie województwa wielkopolskiego” ustalono, że południowa część gminy stanowi obszar ważny dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji „Dolina Środkowej Warty”. Przedmiotowy obszar to jedno z najważniejszych w zachodniej Polsce miejsc gniazdowania ptaków wodno-błotnych. W obrębie obszaru, w granicach województwa wielkopolskiego, gniazduje m.in. bąk (37 par), bocian biały (> 100 par), gęgawa (90–100 par), bielik (2 pary), błotniak stawowy (85 par), błotniak łąkowy (15 par), derkacz (ok. 65 samców), żuraw (10–20 par), rybitwa białowąsa (do 100 par), rybitwa czarna (100–150 par). Jest to jedna z najważniejszych w Polsce tras migracyjnych ptaków. W czasie wędrówek gromadzi się tu m.in. do około 10 000 gęsi zbożowych, białoczelnych i gęgaw, 1 200 batalionów, 400 siewek złotych.

4.1.10. Zabytki oraz inne kulturowe obszary chronione

Zabytkiem o największym znaczeniu dla gminy jest zespół opactwa cysterskiego w Lądzie, który rozporządzeniem Prezydenta Rzeczpospolitej Polskiej z dnia 17 czerwca 2009 r. został uznany za pomnik historii. Obszar pomnika historii obejmuje historycznie ukształtowaną przestrzeń opactwa cysterskiego z kościołem, klasztorem, towarzyszącą zabudową, przykościelnym parkiem, ogrodem w zachodniej części założenia oraz ogrodem i łąką w obrębie wyspy oddzielonej od zespołu zabudowań starorzeczem Warty. Klasztor w Lądzie jest modelowym przykładem opactwa cysterskiego pod względem miejsca lokacji przy ważnym szlaku i z dala od ośrodków miejskich, osadzenia w naturalnym krajobrazie oraz rozplanowania zabudowań i ich wnętrz, co czyni go obiektem o wyjątkowej wartości historycznej i kulturowej.
Poza wyżej wymienionym pomnikiem historii, na terenie gminy cennymi zabytkami są: dwór w Lądzie, w którym aktualnie mieści się Ośrodek Edukacji Przyrodniczej, siedziba Nadwarciańskiego Parku Krajobrazowego oraz Towarzystwa Przyjaciół Lądu i Ziemi Nadwarciańskiej, barokowy kościół p.w. Świętego Mikołaja w Lądku wzniesiony w latach 1760-1777, na planie krzyża w bryle trójnawowej bazyliki, kościół św. Jana Chrzciciela w Ciążeniu, a także późnobarokowy pałac biskupi w Ciążeniu.
Wyżej wymienione zabytki, a także inne obiekty wpisane zostały do rejestru zabytków województwa wielkopolskiego decyzją Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Poznaniu. W niniejszym opracowaniu zabytki nieruchome wpisane do rejestru zabytków zostały pogrupowane według miejscowości. Są to (stan na 31 marca 2025 r. wg opracowania Narodowego Instytutu Dziedzictwa):

Ciążeń
- zespół kościoła par., nr rej.: 102 z 31.05.1968:
  - kościół pw. św. Jana Chrzciciela, 1535, 1622, 1760
  - dzwonnica, poł. XIX
  - plebania, 2 poł. XVIII
- zespół pałacowy:
  - pałac, pocz. XVIII, nr rej.: 22/335 z 17.01.1949
  - pawilon z galerią, 1760-68, nr rej.: 99 z 28.05.1968
  - park, XVIII-XIX, nr rej.: jw.

Ląd
- zespół klasztorny cystersów, ob. salezjanów, nr rej.: 540/Wlkp/A z 27.05.1968 i z 30.11.2007:
  - kościół pw. NMP i św. Mikołaja, XII/XIII, 1651-89, 1728-35
  - klasztor, poł. XIV, XVII/XVIII, XX
  - ogród klasztorny z podwórzem gosp., XIX-XX
  - cmentarz zakonny, ob. park, 2 poł. XIX
  - ogrodzenie ogrodu i cmentarza , mur z bramą 2 poł. XIX
- zespół dworski, poł. XIX, nr rej.: 410/152 z 27.09.1988:
  - dwór
  - park

Lądek
- kościół par. pw. św. Mikołaja, 1760-77, 1791-1809,1900-3, nr rej.: 104 z 31.05.1968
- cmentarz rzym.-kat., pocz. XIX, nr rej.: 478/219 z 20.07.1992

Oprócz wyżej wymienionych obiektów, na terenie gminy występują zabytki architektury i budownictwa, a także obiekty o istotnych, lokalnych walorach historycznych, kulturowych i krajobrazowych, ujęte w Krajowej Ewidencji Zabytków udostępnionej przez Narodowy Instytut Dziedzictwa, jak również w Gminnej Ewidencji Zabytków Gminy Lądek, sporządzonej w formie zbioru kart adresowych zabytków nieruchomych

Najdawniejsze ślady osadnictwa na terenie gminy Lądek pochodzą z epoki kamienia. Zachowały się one w Ciążeniu, Lądzie i Lądku. Wzrost osadnictwa wiązał się z ludnością kultury łużyckiej w epoce brązu i żelaza. W okresie wpływów rzymskich na tym terenie rozwinięta już była sieć osad, o czym świadczą znaleziska z Lądu, Ciążenia, Dolan, Lądka i Ratynia. Osadnictwo rozwijało się dalej w okresie średniowiecza. Z tamtego okresu pochodzą liczne cmentarzyska. W Lądzie zachowały się pozostałości grodziska wczesnośredniowiecznego, tzw. „Rydlowa Góra", które miało rangę kasztelanii.
Na terenie gminy znajduje się 240 stanowisk archeologicznych ujętych w ewidencji zabytków. Jedno z nich zostało wpisane do rejestru zabytków: grodzisko wczesnośredniowieczne pierścieniowate, AZP 57-37, stanowisko w miejscowości 1, na obszarze 1, nr rej. 32/Wlkp/C z 6.11.1969 r.

4.2. Stan jakości środowiska

4.2.1. Stan jakości powietrza

Wpływ na kształtowanie jakości powietrza atmosferycznego na danym obszarze mają wielkość i rozkład przestrzenny źródeł emisji zanieczyszczeń, zarówno tych zlokalizowanych w granicach omawianego terenu, jak również źródeł znajdujących się w sąsiedztwie. Istotny wpływ mają również przemiany fizykochemiczne zachodzące w atmosferze oraz sposób kształtowania się czynników meteorologicznych.
Obecnie coraz większe znaczenie dla jakości powietrza atmosferycznego stanowią liniowe źródła zanieczyszczeń, tj. ciągi komunikacyjne z odbywającym się nimi ruchem samochodowym, będącym źródłem emisji zanieczyszczeń gazowych, powstających podczas spalania paliw płynnych w silnikach pojazdów, w tym m.in. węglowodorów aromatycznych (WWA), dwutlenku siarki (SO_2), dwutlenku azotu (NO_2), tlenku węgla (CO) oraz substancji pyłowych, powstających w wyniku ścierania nawierzchni jezdni i opon pojazdów, zawierających w swoim składzie m.in. ołów, kadm, nikiel, miedź. Zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego tymi substancjami skutkuje z kolei zanieczyszczeniem gleb, wód powierzchniowych i podziemnych oraz roślin. W gminie Lądek największe liniowe źródła zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego stanowią: autostrada A2, drogi wojewódzkie nr 466 i 467, drogi powiatowe oraz drogi gminne.
Ponadto okresowe zagrożenie dla jakości powietrza stanowi tzw. „niska emisja", pochodząca głównie z lokalnych kotłowni oraz palenisk domowych, które nie podlegają obowiązkowi posiadania pozwolenia na wprowadzanie substancji do powietrza, opartych głównie na węglu jako paliwie. Stanowią one źródło emisji głównie SO_2 i pyłu zawieszonego do atmosfery.
Monitoring zmian jakości powietrza wraz z oceną poziomu substancji w powietrzu prowadzony jest na przedmiotowym obszarze przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Wynikiem oceny, zarówno pod kątem kryteriów dla ochrony zdrowia jak i kryteriów dla ochrony roślin, dla wszystkich substancji podlegających ocenie, jest zaliczenie strefy do jednej z poniższych klas:
1. w klasyfikacji podstawowej:
   - do klasy A – jeżeli stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych lub poziomów docelowych,
   - do klasy C – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne lub poziomy docelowe powiększone o margines tolerancji, a w przypadku gdy margines, tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne lub poziomy docelowe.
2. w klasyfikacji dodatkowej:
   - do klasy A1 – brak przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla pyłu PM2,5 – dla fazy II tj. ≤20 $\mu g/m^3$,
   - do klasy C1 – przekroczenie poziomu dopuszczalnego dla pyłu PM2,5 – dla fazy II tj. >20 $\mu g/m^3$,
   - do klasy D1 – jeżeli poziom stężeń ozonu nie przekracza poziomu celu długoterminowego,
   - do klasy D2 – jeżeli poziom stężeń ozonu przekracza poziom celu długoterminowego.

Dodatkową klasyfikację wprowadzono na potrzeby raportowania do Komisji Europejskiej. Zaliczenie strefy do określonej klasy zależy od stężeń zanieczyszczeń występujących na jej obszarze i wiąże się z wymaganiami dotyczącymi działań na rzecz poprawy jakości powietrza lub na rzecz utrzymania tej jakości.
W roku 2025 Główny Inspektorat Ochrony Środowiska opublikował „Roczną ocenę jakości powietrza w województwie wielkopolskim. Raport wojewódzki za rok 2024". Oceny jakości powietrza wykonywane są w odniesieniu do obszaru strefy. Przedmiotowy raport prezentuje finalne wyniki oceny za rok 2024, uwzględniające podział Polski na strefy określony w załączniku do ustawy – Prawo ochrony środowiska. Zgodnie z ww. ustawą gmina Lądek należy do strefy wielkopolskiej. Na podstawie oceny poziomu poszczególnych substancji dokonano klasyfikacji stref, w których są dotrzymane lub przekraczane przewidziane prawem poziomy dopuszczalne lub docelowe oraz poziomy celów długoterminowych. Każdej strefie, dla każdego zanieczyszczenia przypisano właściwy symbol klasy.
W efekcie oceny przeprowadzonej pod kątem ochrony roślin, w zakresie dwutlenku siarki, tlenków azotu oraz ozonu strefę wielkopolską zaliczono do klasy A (Ryc. 5.). W dodatkowej klasyfikacji w odniesieniu do poziomu celu długoterminowego strefie przypisano klasę D2.

Ryc. 5. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie za 2024 rok dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin - klasyfikacja podstawowa (klasy: A, C)

Kod strefy	Nazwa strefy	SO_2	NO_X	O_3[1)]
PL3003	strefa wielkopolska	A	A	A

[1)] Dla ozonu - poziom celu długoterminowego - strefa wielkopolska uzyskała klasę D2.

Źródło: https://powietrze.gios.gov.pl

Pod kątem ochrony zdrowia dla poziomu dopuszczalnego dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, ołowiu, benzenu, tlenku węgla, pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5 oraz poziomu docelowego ozonu, kadmu, arsenu, niklu strefę wielkopolską zaliczono do klasy A. W przypadku poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyle zawieszonym PM10, strefę wielkopolską zaliczono do klasy C. W ramach oceny wykonano również dodatkową klasyfikację zaliczając strefę wielkopolską:

- w przypadku ozonu dla poziomu celu długoterminowego - do klasy D2,
- w przypadku pyłu PM2,5 poziomu dopuszczalnego I fazy - do klasy A (Ryc. 6.).

Ryc. 6. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie za 2024 rok dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi - klasyfikacja podstawowa (klasy: A, C oraz A1, C1 dla pyłu zawieszonego PM2,5)

Kod strefy	Nazwa strefy	SO_2	NO_2	C_6H_6	CO	O_3[1)]	PM10	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM2,5[2)]
PL3001	aglomeracja poznańska	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A1
PL3002	miasto Kalisz	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A1
PL3003	strefa wielkopolska	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	C	A1

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

[2)] Dla pyłu zawieszonego PM2,5 – poziom dopuszczalny I faza, strefy strefa aglomeracja poznańska, miasto Kalisz i strefa wielkopolska uzyskały klasę A.

Źródło: https://powietrze.gios.gov.pl

Na podstawie klasyfikacji stref województwa wielkopolskiego za rok 2024 stwierdzono potrzebę realizacji działań naprawczych mających na celu poprawę jakości powietrza ze względu na ochronę zdrowia ludzi dla jednej strefy województwa, tj. strefy wielkopolskiej – strefę zakwalifikowano do klasy C ze względu na przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyle zawieszonym PM10. Podobnie jak w latach poprzednich, wysokie wartości stężeń tego zanieczyszczenia rejestrowano w okresach grzewczych (styczeń – marzec, październik – grudzień). Jako główną przyczynę przekroczeń wskazuje się tzw. niską emisję pochodzącą z indywidualnego ogrzewania budynków. W ostatnim dziesięcioleciu można zauważyć stopniową poprawę jakości powietrza pod względem poziomu zanieczyszczenia pyłem. Jednakże wysokie dobowe stężenia pyłu zawieszonego PM10 rejestrowane w sezonie grzewczym pozostają istotnym problemem. Nadal na tle województwa wyróżniają się miejscowości, w których przeważa indywidualne ogrzewanie budynków paliwem stałym. Na ich obszarach rejestruje się największą liczbę dni z przekroczeniami poziomu dopuszczalnego dla stężeń 24-godzinnych.
Zaliczenie strefy do klasy C dla danego zanieczyszczenia oznacza konieczność wyznaczenia obszarów przekroczeń i zakwalifikowanie strefy do opracowania programów ochrony powietrza. Uchwałą Nr XXI/391/20 z dnia 13 lipca 2020 r. Sejmik Województwa Wielkopolskiego przyjął Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2020 r. poz. 5954).

4.2.2. Stan jakości wód

Wody powierzchniowe
W poniższej tabeli zaprezentowano wyniki klasyfikacji wskaźników JCWP rzecznych, w granicach których znajduje się gmina Lądek, objętych monitoringiem w roku 2022 i 2023 (Tabela 3.).

Tabela 3. Klasyfikacja wskaźników JCWP rzecznych objętych monitoringiem w 2022 i 2023 r.

Nazwa i kod JCWP	Nazwa punktu pomiarowo-kontrolnego	Klasyfikacja elementów:		
		biologicznych	hydromorfologicznych	fizykochemicznych
Warta od Powy do Prosny (RW60001218399)	Warta - Pyzdry	3	2	2
Wrześnica (RW60001018389)	Wrześnica - Cegielnia	b.d.	b.d.	>2
Czarna Struga od Bawołu do ujścia (RW600010183569)	Czarna Struga - Kopojno	3	4	>2
Struga Zarzewska (RW6000151835349)	Struga Zarzewska - Barłogi	3	4	>2
Meszna do Strugi Bawół (RW600015183679)	Meszna - Kąty	b.d.	b.d.	>2
Meszna od Strugi Bawół do ujścia (RW60001618369)	Meszna - Policko	b.d.	b.d.	>2
Struga Bawół od Dopływu z Szemborowa do ujścia (RW6000091836899)	Struga Bawół - Działy	5	b.d.	>2

Źródło: https://www.gios.gov.pl

Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry wskazuje cele środowiskowe ustalone dla JCW i obszarów chronionych wraz z prezentacją wyników przeprowadzonej oceny stopnia osiągnięcia celów środowiskowych. Cele środowiskowe ustalono w odniesieniu do wymagań dla stanu lub potencjału ekologicznego oraz stanu chemicznego (Tabela 4.).

Tabela 4. Cele środowiskowe dla JCWP rzecznych na obszarze dorzecza Odry

Nazwa i kod JCWP	Cel środowiskowy		Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego
	stan/potencjał ekologiczny	stan chemiczny	
Warta od Powy do Prosny (RW60001218399)	dobry potencjał ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny na odcinku cieku istotnego Warta w obrębie JCWP (dla jesiotra); zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych; zapewnienie drożności cieku dla migracji gatunków o znaczeniu gospodarczym na odcinku cieku głównego Warta w obrębie JCWP (dla troci wędrownej oraz węgorza europejskiego)	stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry	zagrożona
Wrześnica (RW60001018389)	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
Czarna Struga od Bawołu do ujścia (RW600010183569)	dobry potencjał ekologiczny	dobry stan chemiczny	zagrożona
Struga Zarzewska (RW6000151835349)	dobry stan ekologiczny	stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w), nikiel(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry	zagrożona
Meszna do Strugi Bawół (RW600015183679)	dobry potencjał ekologiczny; zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych	stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [nikiel(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry	zagrożona
Meszna od Strugi Bawół do ujścia (RW60001618369)	dobry potencjał ekologiczny	stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry	niezagrożona
Struga Bawół od Dopływu z Szemborowa do ujścia (RW6000091836899)	umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [azot ogólny, azot amonowy, fosfor ogólny, fosforany, przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D	dobry stan chemiczny	zagrożona

Źródło: http://karty.apgw.gov.pl:4200/mapa

Osiągnięcie celów środowiskowych, określonych w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, jest zagrożone dla wszystkich JCWP rzecznych, w granicach których znajduje się obszar gminy Lądek, za wyjątkiem JCWP Meszna od Strugi Bawół do ujścia. W Planie gospodarowania wodami zawarto informacje o zastosowanych odstępstwach czasowych, polegających na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych dla JCWP.

Wody podziemne

Ocenę jakości wód podziemnych w ramach monitoringu operacyjnego stanu chemicznego wód podziemnych w roku 2022 i 2024 (wg badań PIG) przeprowadzono w punktach monitoringowych zlokalizowanych w miejscowościach znajdujących się najbliżej terenu objętego opracowaniem, tj. Komorze Przybysławskie w gminie Żerków w powiecie jarocińskim, Smolniki Powidzkie w gminie Powidz w powiecie słupeckim oraz Grodziec w gminie Grodziec w powiecie konińskim. Wyniki badań przedstawiono w poniższej tabeli (Tabela 5.).

Tabela 5. Ocena jakości wód podziemnych w granicach JCWPd nr 61, JCWPd nr 62 i JCWPd nr 71 w 2022 i 2024 r.

Kod JCWPd	Rok badań	Miejscowość	Przedział ujętej warstwy wodonośnej [m p.p.t.]	Użytkowanie terenu	Klasa jakości końcowa
GW600061	2022	Komorze Przybysławskie	6,00-8,00	Zabudowa wiejska	IV
GW600062	2024	Smolniki Powidzkie	7,00-8,00	Lasy	V
GW600071	2024	Grodziec	67,00-140,00	Łąki i pastwiska	IV

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GIOŚ

Ocena stanu wód podziemnych wykonana została na zasadach określonych w rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. 2019 r. poz. 2148). Zgodnie ww. rozporządzeniem klasa IV oznacza wody niezadowalającej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych:

a) są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych,
b) wskazują na wyraźny wpływ działalności człowieka.

Natomiast klasa V oznacza wody złej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych wskazują na znaczący wpływ działalności człowieka.

Podstawowym celem środowiskowym dla JCWPd jest utrzymanie lub osiągnięcie dobrego stanu, definiowanego w art. 2 Ramowej Dyrektywy Wodnej jako stan osiągnięty przez część wód podziemnych, jeżeli zarówno jej stan ilościowy, jak i chemiczny jest określony jako co najmniej „dobry”. Ogólny stan JCWPd określany jest zatem na podstawie oceny stanu ilościowego oraz oceny stanu chemicznego JCWPd, przy czym o ogólnej ocenie stanu decyduje gorszy wynik. W poniższej tabeli przedstawiono cele środowiskowe ustalone dla JCWPd w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Tabela 6.).

Tabela 6. Cele środowiskowe dla JCWPd występujących w granicach opracowania

Numer i kod JCWPd	Cel środowiskowy		Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego
	stan chemiczny	stan ilościowy	
61 (GW600061)	dobry stan chemiczny	dobry stan ilościowy	niezagrożona
62 (GW600062)	dobry stan chemiczny	brak pogorszenia aktualnego stanu ilościowego (słaby stan ilościowy w zakresie bilansu wodnego)	zagrożona ilościowo
71 (GW600071)	dobry stan chemiczny	dobry stan ilościowy	zagrożona ilościowo

Źródło: http://karty.apgw.gov.pl:4200/mapa

Osiągnięcie celów środowiskowych w zakresie stanu ilościowego i chemicznego, określonych w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, dla JCWPd nr 61 jest niezagrożone. Natomiast JCWPd nr 62 i JCWPd nr 71 zostały określone jako zagrożone ilościowo ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych.

4.2.3. Klimat akustyczny

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112), dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu wyrażone są:

- wskaźnikami L_{AeqD} - równoważny poziom dźwięku A dla pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6^{00} do godz. 22^{00}) oraz L_{AeqN} - równoważny poziom dźwięku A dla pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22^{00} do godz. 6^{00}), które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby,
- wskaźnikami L_{DWN} - długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6^{00} do godz. 18^{00}), pory wieczoru (rozumianej jako przedział czasu od godz. 18^{00} do godz. 22^{00}) oraz pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22^{00} do godz. 6^{00}) oraz L_N - długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy w roku (rozumianych jako przedział czasu od godz. 22^{00} do godz. 6^{00}), które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem.

Dopuszczalne wartości poziomu hałasu w środowisku dla poszczególnych rodzajów terenów regulują przepisy ww. rozporządzenia Ministra Środowiska. Ich wartości zaprezentowano poniżej (Tabela 7.).

Spełnienie powyższych wymogów, określonych rozporządzeniem Ministra Środowiska nie gwarantuje stworzenia mieszkańcom warunków, w których nie występuje uciążliwe oddziaływanie hałasu. Przyjęte standardy podyktowane są realnymi możliwościami ograniczania hałasów.

Tabela 7. Dopuszczalne wartości poziomu hałasu w środowisku

Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB								Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A w dB							
	Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu		Starty, lądowania i przeloty statków powietrznych		Linie energetyczne		Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu		Starty, lądowania i przeloty statków powietrznych		Linie energetyczne	
	L_{AeqD}	L_{AeqN}	L_{AeqD}	L_{AeqN}	L_{AeqD}	L_{AeqN}	L_{AeqD}	L_{AeqN}	L_{DWN}	L_N	L_{DWN}	L_N	L_{DWN}	L_N	L_{DWN}	L_N
Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40	55	45	45	40	50	45	45	40	55	45	45	40
Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	61	56	50	40	60	50	50	45	64	59	50	40	60	50	50	45
Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	61	56	50	40	55	45	45	40	64	59	50	40	55	45	45	40
Tereny domów opieki społecznej	61	56	50	40	55	45	45	40	64	59	50	40	55	45	45	40
Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40	55	45	45	40	64	59	50	40	55	45	45	40
Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego	65	56	55	45	60	50	50	45	68	59	55	45	60	50	50	45
Tereny zabudowy zagrodowej																
Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe																
Tereny mieszkaniowo-usługowe																

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku

Hałas drogowy

Ze względu na powszechność występowania, zasięg oddziaływania oraz liczbę narażonej ludności, podstawowym źródłem uciążliwości akustycznych dla środowiska są hałasy komunikacyjne. Wpływ na klimat akustyczny obszaru gminy ma przede wszystkim ruch pojazdów odbywający się autostradą A2, drogami wojewódzkimi nr 466 i 467, w mniejszym stopniu ruch odbywający się drogami powiatowymi i gminnymi.

W 2020 roku na drogach krajowych i wojewódzkich przeprowadzony został Generalny Pomiaru Ruchu, w tym na odcinkach autostrady A2 i dróg wojewódzkich w granicach gminy Lądek. Wyniki prezentujące średni dobowy ruch na odcinkach ww. dróg przedstawiono w poniższej tabeli (Tabela 8.). Natężenie hałasu generowanego przez samochody cechuje się zmiennością w ciągu doby - większe w porze dziennej oraz znacząco mniejsze w porze nocnej.

Tabela 8. Średni dobowy ruch na autostradzie A2 i drogach wojewódzkich nr 466 i 467 na terenie gminy Lądek w 2020 roku

Nr drogi	Nazwa odcinka	Ilość pojazdów ogółem [poj./dobę]	Rodzajowa struktura ruchu pojazdów silnikowych [poj./dobę]						
			Motocykle	Sam osob. mikrobusy	Lekkie sam. ciężarowe (dostawcze)	Sam. ciężarowe		Auto-busy	Ciągniki rolnicze
						bez przycz.	z przycz.		
A2	W. SŁUPCA /DW466/ - W. SŁUGOCIN /DW467/	22053	14	11894	2661	279	7143	62	0
DW466	W. SŁUPCA /A2/ - CIĄŻEŃ /DW467/	2583	23	2130	221	84	91	9	25
	CIĄŻEŃ /DW467/ - PYZDRY /DW442/	2581	20	1873	381	66	217	8	16
DW467	CIĄŻEŃ /DW466/ - W. SŁUGOCIN /A2/	2908	26	2201	412	63	171	25	10
	W. SŁUGOCIN /A2/ - GOLINA /DK92/	2895	25	2239	383	71	149	12	16

Źródło: https://www.gov.pl/web/gddkia, https://wzdw.pl

W 2022 r. dla odcinka autostrady A2 Nowy Tomyśl – Konin sporządzono strategiczną mapę akustyczną. W wyniku przeprowadzonych analiz na obszarze gminy Lądek odnotowano przekroczenia dopuszczalnych wartości hałasu dla wskaźnika L_N, przy czym były to niewielkie przekroczenia o wartości poniżej 5 dB. Zidentyfikowane w granicach oddziaływania autostrady obszary przekroczeń obejmują w większości otoczenie budynków pojedynczych siedlisk zlokalizowanych wokół drogi w miejscowości Sługocin. Z uwagi na małe wartości przekroczeń, odnotowane przede wszystkim na pojedynczych terenach rozproszonej zabudowy siedliskowej, nieprzekraczające niepewności zastosowanych metod obliczeniowych i statystycznych, nie wskazano konkretnych działań minimalizujących oddziaływanie akustyczne.
Dla dróg wojewódzkich nr 466 i 467 w granicach gminy Lądek nie sporządzono map akustycznych.

Hałas przemysłowy
Na terenie gminy Lądek nie występują zakłady przemysłowe oraz obiekty, których działalność istotnie wpływa na klimat akustyczny. Hałas generowany przez działalność istniejących hurtowni, obiektów produkcyjnych, zakładów stolarskich, czy marketów ma charakter lokalny. Poziom hałasu przemysłowego jest kształtowany indywidualnie dla każdego obiektu i zależy on od rodzaju maszyn i urządzeń generujących hałas, izolacyjności pomieszczeń przemysłowych oraz prowadzonych tam procesów technologicznych. Hałas przemysłowy będzie więc zaznaczał się szczególnie w miejscach lokalizacji podmiotów gospodarczych i zakładów rzemieślniczych. Wymaga on regularnych pomiarów emisyjnych oraz odpowiednich zabezpieczeń akustycznych.
Okresowo uciążliwości akustyczne generowane są przez pracę maszyn rolniczych na polach uprawnych.

Turbiny wiatrowe
W granicach gminy znajdują się dwie turbiny elektrowni wiatrowych o mocy 1,0 MW i 2,78 MW. Funkcjonowanie turbin wiatrowych jest źródłem dwóch rodzajów hałasu: mechanicznego (związanego z pracą generatora) oraz aerodynamicznego (wytwarzanego przez obracające się śmigła). Natężenie hałasu elektrowni wiatrowej jest uzależnione od wielu czynników, takich jak poziom mocy akustycznej, ukształtowanie terenu, szorstkość gruntu, prędkości i kierunek wiatru, wysokość wieży, a także ilość turbin. W przypadku stwierdzenia przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu na terenach chronionych akustycznie należy

podjąć działania zmierzające do ograniczenia hałasu do wartości dopuszczalnych, m.in. ograniczenie mocy akustycznej turbin w porze nocy.

4.2.4. Elektromagnetyczne promieniowanie niejonizujące

Na obszarze gminy Lądek główne źródło promieniowania elektromagnetycznego stanowią: napowietrzne i kablowe linie elektroenergetyczne średniego napięcia SN-15 kV i niskiego napięcia 0,4 kV, słupowe i kubaturowe stacje transformatorowe oraz 6 stacji bazowych telefonii komórkowej, zlokalizowanych w Sługocinie, Dolanach, Ciążeniu, Jaroszynie i Lądku.
Dopuszczalne poziomy promieniowania elektromagnetycznego, w odniesieniu do terenów i obiektów przebywania ludzi, określone poprzez graniczne wartości wielkości fizycznych, reguluje rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r. poz. 2448), które ustala 10 kV/m jako wartość graniczną pola elektrycznego 50 Hz, dopuszczalną w środowisku, w miejscach dostępnych dla ludzi. Sprawdzenie dotrzymania standardów jakości środowiska w otoczeniu urządzeń emitujących pola elektromagnetyczne następuje poprzez wykonanie pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Monitoring pól elektromagnetycznych w środowisku prowadzony jest przez Inspekcję Ochrony Środowiska w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w sposób ujednolicony dla całego kraju. W ostatnich latach na terenie gminy Lądek nie prowadzono badań poziomu promieniowania elektromagnetycznego. W 2021 roku najbliższy punkt pomiarowy znajdował się w Żerkowie, gdzie wynik pomiarów PEM wyniósł 0,6 V/m, zatem nie występowało przekroczenie poziomów dopuszczalnych.

4.2.5. Gospodarka odpadami

Na obszarze opracowania obowiązuje Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Lądek, zatwierdzony uchwałą Nr XXX/204/20 Rady Gminy Lądek z dnia 7 października 2020 r., ze zmianami. Zagospodarowaniem i przetwarzaniem odpadów komunalnych pochodzących z terenu gminy zajmuje się Miejski Zakład Gospodarki Odpadami Komunalnymi Sp. z o.o. w Koninie. W Lądku, przy ul. Niskiej 17A funkcjonuje punkt selektywnej zbiórki odpadów komunalnych (PSZOK).

5. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTU PLANU

Ochrona środowiska związana jest z różnymi rodzajami ludzkiej aktywności i skupia się na takich zagadnieniach jak zanieczyszczenie powietrza, wód i gleb, gospodarce odpadami oraz takich zjawiskach jak utrata różnorodności biologicznej, wprowadzanie gatunków inwazyjnych czy genetycznie modyfikowanych.
Do istniejących problemów ochrony środowiska istotnych z punktu widzenia projektu planu należą:

- wzrost emisji zanieczyszczeń powietrza (emisje z systemów grzewczych, z ciągów komunikacyjnych), a w konsekwencji przekroczenie wymaganych prawem norm jakości powietrza atmosferycznego, wymagające prowadzenia działań na rzecz utrzymania jakości lub poprawy warunków aerosanitarnych,
- wzrost udziału powierzchni utwardzonych, zmiana warunków odpływu wód opadowych,
- osiągnięcie celów środowiskowych określonych dla JCW, w granicach których znajduje się przedmiotowy obszar,
- konieczność ochrony jakości wód podziemnych, z uwagi na położenie obszaru w zasięgu występowania GZWP,
- degradacja powierzchni ziemi spowodowana rolniczym użytkowaniem,
- ochrona klimatu akustycznego na terenach podlegających ochronie akustycznej,

- eliminacja lub ograniczanie istniejących i potencjalnych zagrożeń obszarów i obiektów objętych formami ochrony przyrody.

6. ANALIZA I OCENA POTENCJALNYCH ZMIAN STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTU PLANU

W przypadku braku realizacji ustaleń projektu planu zmiany stanu środowiska będą następować w związku z realizacją obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz decyzji o warunkach zabudowy. Znaczna część terenu gminy objęta jest miejscowymi planami, zatem omawiany obszar ulega już przekształceniom zgodnie z zasadami określonymi w tych dokumentach, bądź podlega ochronie dzięki planom miejscowym tzw. „ochronnym", uchwalonym w celu ustalenia zakazu zabudowy na terenach rolnych i leśnych. Można zatem stwierdzić, że opracowanie projektu planu jest etapem przejściowym do osiągnięcia celu, jakim jest, między innymi, aktywna ochrona środowiska. Skuteczna ochrona lokalnych komponentów środowiska przyrodniczego, tj. lokalnych ciągów ekologicznych, cieków wodnych, lasów, zieleni przydrożnej, śródpolnej, przywodnej, w odróżnieniu od ponadlokalnych inwestycji celu publicznego, wymaga uwzględnienia i zabezpieczenia w aktach prawa miejscowego.
W wyniku realizacji ustaleń miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego wystąpić mogą przede wszystkim przekształcenia powierzchni ziemi i krajobrazu, w związku z posadowieniem budynków i obiektów im towarzyszących. Zmianie mogą ulec również warunki odpływu wód opadowych spowodowane utwardzeniem terenu. W związku z funkcjonowaniem zabudowy występować będzie emisja zanieczyszczeń do powietrza pochodząca ze spalania paliw wykorzystywanych do ogrzewania budynków, emisja spalin z samochodów użytkowników terenu, jak również emisja hałasu komunikacyjnego. Z kolei zachowanie istniejących terenów lasu, zieleni i wód powierzchniowych będzie pozytywnie oddziaływać na krajobraz, powietrze oraz klimat.
Celem opracowania planu ogólnego jest zapewnienie ciągłości prowadzenia polityki przestrzennej i zrównoważonego rozwoju gminy Lądek. Rozwój przestrzenny gminy należy dostosować do ciągle zmieniającej się sytuacji demograficznej i społecznej, która pociąga za sobą przemiany gospodarcze i ekonomiczne. Konsekwencją tych zmian jest rosnące zapotrzebowanie na nowe tereny inwestycyjne, zwłaszcza mieszkaniowe oraz związane z prowadzeniem działalności gospodarczej. Biorąc pod uwagę tendencje dotyczące procesów inwestycyjnych, ich skali, tempa i rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych, konieczne jest zdefiniowanie polityki przestrzennej gminy, która będzie miała bezpośrednie przełożenie na zapisy prawa miejscowego i będzie prowadziła do harmonijnego rozwoju zabudowy, w celu uniknięcia tworzenia mozaiki funkcjonalnej (sąsiedztwo funkcji wzajemnie kolizyjnych, np. mieszkaniowych z przemysłowymi) oraz kreowania nowych struktur przestrzennych bez jednoznacznie sprecyzowanych priorytetów w zakresie ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego gminy.

7. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTU PLANU ORAZ SPOSOBY, W JAKICH TE CELE I INNE PROBLEMY ŚRODOWISKA ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWYWANIA PROJEKTU PLANU

Do dokumentów rangi międzynarodowej ujmujących cele ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektu planu należą ratyfikowane przez Polskę konwencje międzynarodowe:

- Konwencja Genewska (1979) w sprawie transgranicznego zanieczyszczania powietrza na dalekie odległości mająca na celu ochronę człowieka i jego środowiska przed zanieczyszczeniem powietrza oraz dążenie do ograniczenia i stopniowego

zmniejszania i zapobiegania zanieczyszczeniom powietrza, łącznie z transgranicznym zanieczyszczaniem powietrza na dalekie odległości,
- Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu (1992), której głównym celem jest zapobieganie dalszym zmianom klimatu globalnego, ze szczególnym uwzględnieniem długoterminowego jego ocieplania na skutek wzrostu stężenia gazów cieplarnianych w atmosferze oraz Protokół z Kioto (1998) stanowiący uzupełnienie Konwencji klimatycznej,
- Konwencja o dostępie do informacji, udziale społeczeństwa w podejmowaniu decyzji oraz dostępie do sprawiedliwości w sprawach dotyczących środowiska, sporządzona w Aarhus dnia 25 czerwca 1998 r. (Dz. U. z 2003 r. Nr 78 poz. 706), której podstawowym celem jest ochrona prawa każdej osoby do życia w środowisku odpowiednim dla jej zdrowia. Dla osiągnięcia celu w Konwencji określono działania w trzech obszarach dotyczących: zapewnienia społeczeństwu przez władze publiczne dostępu do informacji dotyczących środowiska, ułatwienia udziału społeczeństwa w podejmowaniu decyzji mających wpływ na środowisko, rozszerzenia warunków dostępu do wymiaru sprawiedliwości w sprawach dotyczących środowiska,
- Europejska Konwencja Krajobrazowa sporządzona we Florencji w 2000 roku ma na celu ochronę różnorodności krajobrazów europejskich, zarówno naturalnych, jak i kulturowych, a także racjonalne zagospodarowanie i planowanie krajobrazu,
- Europejska Konwencja o ochronie dziedzictwa archeologicznego sporządzona w La Valetta dnia 16 stycznia 1992 r., zwana Konwencją Maltańską, której celem jest ochrona dziedzictwa archeologicznego jako źródła zbiorowej pamięci europejskiej i jako instrumentu dla badań historycznych i naukowych.

Akcesja Polski do Unii Europejskiej nałożyła na Polskę nowe obowiązki, wynikające z konieczności dostosowania prawa polskiego do regulacji unijnych. Ochrona środowiska wraz z Traktatem z Maastricht (1991) włączona została przez Wspólnoty Europejskie do spisu ich stałych zadań, dla których określono cele działań zapobiegawczych i regulujących. Obecnie prawo Unii Europejskiej regulujące ochronę środowiska liczy sobie kilkaset aktów prawnych, obejmujących dyrektywy, rozporządzenia, decyzje i zalecenia. Do priorytetów Unii Europejskiej w dziedzinie ochrony środowiska zaliczyć należy m.in. przeciwdziałanie zmianom klimatu, ochronę różnorodności biologicznej, ograniczenie wpływu zanieczyszczenia na zdrowie, a także lepsze wykorzystanie zasobów naturalnych.

Do dokumentów ustanowionych na szczeblu wspólnotowym, formułujących cele ochrony środowiska, istotne z punktu widzenia omawianego projektu planu, zaliczyć można:
- Dyrektywę 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko, której celem jest zapewnienie wysokiego poziomu ochrony środowiska i przyczynienie się do uwzględniania aspektów środowiskowych w przygotowaniu i przyjmowaniu planów i programów w celu wspierania stałego rozwoju, poprzez zapewnienie, że zgodnie z niniejszą dyrektywą dokonywana jest ocena wpływu na środowisko niektórych planów i programów, które potencjalnie mogą powodować znaczący wpływ na środowisko,
- Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej, której celem jest ustalenie ram dla ochrony śródlądowych wód powierzchniowych, wód przejściowych, wód przybrzeżnych oraz wód podziemnych,
- Dyrektywa 2006/118/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 12 grudnia 2006 r. w sprawie ochrony wód podziemnych przed zanieczyszczeniem i pogorszeniem ich stanu, która ustanawia szczególne środki, określone w art. 17 ust. 1 i 2 dyrektywy 2000/60/WE, w celu zapobiegania i ochrony przed zanieczyszczeniem wód podziemnych,
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/50/WE z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystszego powietrza dla Europy, która ma na celu m.in.

utrzymanie jakości powietrza, tam gdzie jest ona dobra, oraz jej poprawę w pozostałych przypadkach.

Cele ustanowione na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym zostały przeniesione do krajowych i lokalnych dokumentów i na ich podstawie są realizowane. Zgodnie z art. 14 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, polityka ochrony środowiska jest prowadzona na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju. Polityka ochrony środowiska jest prowadzona również za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska.
Istotne z punktu widzenia opracowywanego dokumentu są takie opracowania jak: Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej, Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej oraz Program Ochrony Środowiska dla Gminy Lądek na lata 2018-2024 z perspektywą do roku 2028.

<u>Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej (PEP2030)</u>
W systemie dokumentów strategicznych PEP2030 stanowi doprecyzowanie i operacjonalizację zapisów Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju. W związku z powyższym, cel główny PEP2030, tj. Rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców, został przeniesiony wprost ze Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.). Cele szczegółowe PEP2030 zostały określone w odpowiedzi na zidentyfikowane w diagnozie najważniejsze trendy w obszarze środowiska, w sposób umożliwiający zharmonizowanie kwestii związanych z ochroną środowiska z potrzebami gospodarczymi i społecznymi. Kierunki interwencji obejmują wszystkie obszary tematyczne polityki ochrony środowiska. Stanowią wiązki działań i projektów strategicznych przyczyniających się do realizacji celów szczegółowych PEP2030:

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

W odniesieniu do wyżej wymienionych celów PEP2030 w projekcie planu wyznaczono strefy planistyczne dedykowane zabudowie, które skupiają się głównie na istniejącej zabudowie poszczególnych wsi. W celu ochrony walorów przyrodniczych wyznaczono strefy planistyczne SO i SN, obejmujące obszary cenne przyrodniczo, lasy, obszary ważne dla ptaków w okresie

gniazdowania oraz migracji, obszary o niskich zasobach wód powierzchniowych, wody płynące i stojące, doliny rzeczne (głównie Warta, ale również Wrześnica) pełniące funkcje korytarzy ekologicznych, obszary szczególnego zagrożenia powodzią oraz ich parametry – udział powierzchni biologicznie czynnej na poziomie 90-100%.

Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry

Istotnym dokumentem na poziomie krajowym, dotyczącym ochrony wód jest Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, przyjęty rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r., w którym zapisano cele środowiskowe dla poszczególnych jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) i podziemnych (JCWPd). W trakcie wyznaczania celów środowiskowych dla wód powierzchniowych na IV cykl planistyczny (2022–2027) bazowano na procedurze przyjętej w cyklu poprzednim 2016–2021 (aPGW). Analogicznie, cele środowiskowe ustalono w odniesieniu do wymagań dla stanu lub potencjału ekologicznego oraz stanu chemicznego. Podczas oceny stanu wód i wyznaczania celów środowiskowych wykorzystano najnowsze dane i opracowania, w tym nowe metodyki określania stanu elementów biologicznych i hydromorfologicznych, aktualizację wyznaczania SZCW i SCW, oraz zweryfikowaną typologię wód.
Zgodnie z Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry obszar gminy Lądek zlokalizowany jest w granicach JCWP rzecznych: Warta od Powy do Prosny (RW60001218399), Wrześnica (RW60001018389), Czarna Struga od Bawołu do ujścia (RW600010183569), Struga Zarzewska (RW6000151835349), Meszna do Strugi Bawół (RW600015183679), Meszna od Strugi Bawół do ujścia (RW60001618369), Struga Bawół od Dopływu z Szemborowa do ujścia (RW6000091836899). Osiągnięcie celów środowiskowych, określonych w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, jest zagrożone dla wszystkich przedmiotowych JCWP, za wyjątkiem JCWP Meszna od Strugi Bawół do ujścia. Zastosowano dla nich odstępstwo polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych do 2027 r.
Podstawowym celem środowiskowym dla JCWPd jest utrzymanie lub osiągnięcie dobrego stanu, definiowanego w art. 2 Ramowej Dyrektywy Wodnej jako stan osiągnięty przez część wód podziemnych, jeżeli zarówno jej stan ilościowy, jak i chemiczny jest określony jako co najmniej „dobry". Ogólny stan JCWPd określany jest zatem na podstawie oceny stanu ilościowego oraz oceny stanu chemicznego JCWPd, przy czym o ogólnej ocenie stanu decyduje gorszy wynik.
Obszar opracowania projektu planu zlokalizowany jest w granicach JCWPd nr 61 (GW600061), JCWPd nr 62 (GW600062) oraz JCWPd nr 71 (GW600071). Osiągnięcie celów środowiskowych w zakresie stanu ilościowego i chemicznego, określonych w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, dla JCWPd nr 61 jest niezagrożone. Natomiast JCWPd nr 62 i JCWPd nr 71 zostały określone jako zagrożone ilościowo ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych.

Ustalenia projektu planu zapewniają rozwój struktur osadniczych w sposób efektywny, poprzez wyznaczenie stref planistycznych dla zabudowy kubaturowej w poszczególnych miejscowościach, adekwatnie do obowiązujących aktów planowania przestrzennego oraz istniejącego zagospodarowania, z uwzględnieniem dostępu do sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej. Ponadto zachowuje się istniejące cieki, poprzez wyznaczenie stref planistycznych SO i SN, obejmujących obszary wód powierzchniowych. Mając na uwadze powyższe zakłada się, że wprowadzone w projekcie planu ustalenia nie przyczynią się do pogorszenia jakości wód na omawianym terenie i nie spowodują nieosiągnięcia celów środowiskowych zawartych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry".

Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej w zakresie pyłu PM10, PM2,5 oraz B(a)P

Projekt planu uwzględnia działania naprawcze zawarte w Programie ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej, przyjętym Uchwałą Nr XXI/391/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 13 lipca 2020 r. (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2020 r., poz. 5954). Do działań naprawczych zawartych w „Programie" należą:

1. Ograniczenie emisji z ogrzewania indywidualnego w komunalnym zasobie mieszkaniowym i budynkach użyteczności publicznej w gminach strefy wielkopolskiej.
2. Zachęty finansowe na modernizację budynków mieszkalnych oraz na wymianę kotłów, pieców i palenisk w gminach strefy wielkopolskiej.
3. Inwentaryzacja źródeł ogrzewania indywidualnego na terenie gmin.
4. Kontrola realizacji uchwały ograniczającej stosowanie paliw stałych.
5. Termomodernizacja budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej.
6. Obniżenie emisji komunikacyjnej poprzez regularne utrzymywanie czystości ulic oraz zakaz używania spalinowych i elektrycznych dmuchaw do liści w gminach miejskich i miastach w gminach miejsko-wiejskich.
7. Ochrona i zwiększanie udziału zieleni w przestrzeni gmin miejskich strefy wielkopolskiej.
8. Edukacja ekologiczna.
9. Zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego.

Za realizację działania nr 9 odpowiedzialny jest organ uchwałodawczy gminy. Działanie polega na umieszczaniu odpowiednich zapisów, umożliwiających ograniczenie emisji pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5 oraz B(a)P, w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego w zakresie:

- układu zabudowy zapewniającego przewietrzanie miasta;
- wprowadzania zieleni izolacyjnej, w tym zieleni wzdłuż ciągów komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu;
- zachowania ciągłości korytarzy ekologicznych;
- kształtowania zabudowy w sposób umożliwiający swobodny przepływ mas powietrza;
- stosowania odpowiednich wskaźników powierzchni biologicznie czynnej towarzyszącej zabudowie;
- tworzenia publicznych terenów zieleni urządzonej, w tym parków, skwerów;
- uwzględniania rozbudowy i kształtowania sieci ulic obwodowych powodujących eliminację lub ograniczenie ruchu tranzytowego, oraz umożliwiających uspokojenie ruchu, tworzenia stref ruchu pieszego i uspokojonego w szczególności w centrach miast;
- wdrażania rozwiązań systemowych dedykowanych rozwojowi ruchu rowerowego i pieszego.

Odnosząc się do ww. działań naprawczych, w projekcie planu wyznaczono strefy planistyczne dla zabudowy kubaturowej zachowując koncentrację funkcji mieszkaniowych o większej intensywności oraz usług lokalnych i ponadlokalnych w poszczególnych miejscowościach gminy, jak również wyznaczono strefy planistyczne SO i SN, obejmujące obszary cenne przyrodniczo, lasy, obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji, obszary o niskich zasobach wód powierzchniowych, wody płynące i stojące, doliny rzeczne (głównie Warta, ale również Września) pełniące funkcje korytarzy ekologicznych, obszary szczególnego zagrożenia powodzią oraz ich parametry – udział powierzchni biologicznie czynnej na poziomie 90-100%. Realizacja powyższych zapisów projektu planu przyczyni się do zachowania ciągłości korytarzy ekologicznych oraz rozwoju zabudowy umożliwiające jej przewietrzanie względem głównych kierunków panujących wiatrów.

<u>Program Ochrony Środowiska dla Gminy Lądek na lata 2018-2024 z perspektywą do roku 2028</u>

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Lądek jest jednym z dokumentów strategicznych określających politykę działań Gminy w celu jej zrównoważonego rozwoju. W oparciu o diagnozę stanu środowiska oraz zagrożenia środowiska w Programie Ochrony Środowiska zdefiniowano m.in. następujące cele i kierunki interwencji:

1) Osiągnięcie dobrej jakości powietrza i jakości życia mieszkańców – dążenie do zmniejszenia zanieczyszczeń powietrza, zwłaszcza pochodzących z niskiej emisji.
2) Utrzymanie dobrego stanu klimatu akustycznego, bez przekroczeń dopuszczalnych norm hałasu.

3) Zmniejszenie hałasu komunikacyjnego przy drogach.
4) Utrzymanie bezpiecznych poziomów promieniowania.
5) Zachowanie dotychczasowego i zwiększenie bilansu wodnego na terenie gminy
6) Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do wód.
7) Ochrona gminnych zasobów geologicznych.
8) Poprawa jakości gleb na terenie Gminy.
9) Rozwój i wzmocnienie systemu gospodarki odpadami w Regionie VIII i na terenie Gminy.
10) Ochrona i zachowanie różnorodności biologicznej oraz tworzenie sieci obszarów chronionych na terenie Gminy.
11) Utrzymanie wysokiego poziomu bezpieczeństwa ludności, mienia i zasobów przyrodniczych na terenie Gminy.
12) Zwiększenie poziomu świadomości ekologicznej mieszkańców Gminy.
13) Stały monitoring środowiska na terenie Gminy.
14) Wzmocnienie Gminy wobec zmian klimatu i zwiększenie bezpieczeństwa ludzi i środowiska.

W odniesieniu do wyżej wymienionych celów Programu Ochrony Środowiska, w projekcie planu wyznaczono strefy planistyczne dla zabudowy kubaturowej zachowując koncentrację funkcji mieszkaniowych o większej intensywności oraz usług lokalnych i ponadlokalnych w poszczególnych miejscowościach. Ochrona walorów przyrodniczych gminy będzie realizowana poprzez wyznaczenie stref planistycznych SO i SN, obejmujących obszary cenne przyrodniczo, lasy, obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji, obszary o niskich zasobach wód powierzchniowych, wody płynące i stojące, doliny rzeczne (głównie Warta, ale również Wrześnica) pełniące funkcje korytarzy ekologicznych, obszary szczególnego zagrożenia powodzią oraz ich parametry – udział powierzchni biologicznie czynnej na poziomie 90-100%.

Należy stwierdzić, że wprowadzone w projekcie planu ustalenia są zgodne z celami polityki krajowej, regionalnej i lokalnej w zakresie ochrony obszarów cennych przyrodniczo, ochrony krajobrazu, ochrony powietrza oraz ochrony i kształtowania zasobów wodnych. Wdrożenie ustaleń projektu planu umożliwi realizację celów polityki przestrzennej, określonej w ww. dokumentach strategicznych.

8. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIA USTALEŃ PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE

8.1. Przewidywane znaczące oddziaływanie na formy ochrony przyrody, w tym na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru

Na terenie gminy Lądek występują następujące formy ochrony przyrody: Nadwarciański Park Krajobrazowy, Pyzdrski Obszar Chronionego Krajobrazu, obszar Natura 2000 Ostoja Nadwarciańska PLH300009, obszar Natura 2000 Dolina Środkowej Warty PLB300002, 9 pomników przyrody oraz użytek ekologiczny.

<u>Nadwarciański Park Krajobrazowy</u>
Park utworzono na mocy rozporządzenia Nr 60 Wojewody Konińskiego z dnia 19 października 1995 r. w sprawie utworzenia Nadwarciańskiego Parku Krajobrazowego, w celu ochrony środowiska przyrodniczego, swoistych cech krajobrazu, zachowania ze względów naukowych i dydaktycznych miejsc lęgowych ptactwa wodnego, błotnego i lądowego oraz ochrony ptaków przelotnych, a także zabezpieczenia wartości historycznych i kulturowych tego regionu.
Ogólnymi zasadami zagospodarowania i wykorzystania Parku są:
a) podporządkowanie tego terenu wymogom ochrony środowiska,

b) ochrona awifauny wodno-błotnej i rzadkich gatunków roślin,
c) ochrona naturalności krajobrazu pradolinowego,
d) rozwój wszelkich form turystyki i wypoczynku,
e) ochrona licznych stanowisk archeologicznych oraz zachowanych wysokiej klasy zabytków.

Zakazy wymienione w ww. rozporządzeniu utraciły moc na podstawie art. 11 ustawy z dnia 7 grudnia 2000 r. o zmianie ustawy o ochronie przyrody (Dz. U. z 2001 r. Nr 3, poz. 21). Obecnie brak przepisów wykonawczych, wydanych na podstawie ustawy o ochronie przyrody z 2004 r.

Zgodnie z ustaleniami projektu planu w granicach terenu Nadwarciańskiego Parku Krajobrazowego w większości wyznaczono strefę otwartą SO, o wskaźniku minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej na poziomie 90-100%. Wyjątki stanowią skupiska istniejącej zabudowy we wsiach: Ratyń, Sługocin, Dolany, Lądek, Ląd, Policko, Ciążeń i Samarzewo. Strefy komunikacyjne (SK), strefy infrastrukturalne (SI), strefy cmentarzy (SC) i strefy przewidujące możliwość realizacji zabudowy (SZ, SJ, SW, SN, SU, SP, SR) odzwierciedlają ustalenia obowiązujących planów miejscowych oraz dotychczasowego zagospodarowania. Projekt planu nie wyznacza stref planistycznych umożliwiających realizację nowej zabudowy na terenach dotychczas niezagospodarowanych w granicach Parku. Wobec powyższego prognozuje się, że ustalenia projektu planu nie wpłyną negatywnie na cele i przedmiot ochrony Nadwarciańskiego Parku Krajobrazowego.

Pyzdrski Obszar Chronionego Krajobrazu

Pyzdrski Obszar Chronionego Krajobrazu został utworzony na mocy uchwały Nr 53 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Koninie z dnia 29 stycznia 1986 r. w sprawie ustalenia obszarów krajobrazu chronionego na terenie województwa konińskiego i zasad korzystania z tych obszarów, w celu ochrony obszarów o cechach środowiska zbliżonych do stanu naturalnego oraz konieczności zapewnienia społeczeństwu warunków niezbędnych do regeneracji sił w środowisku o korzystnych właściwościach dla rozwoju turystyki i wypoczynku.

Zakazy wymienione w ww. uchwale utraciły moc na podstawie art. 11 ustawy z dnia 7 grudnia 2000 r. o zmianie ustawy o ochronie przyrody (Dz. U. z 2001 r. Nr 3, poz. 21). Obecnie brak przepisów wykonawczych, wydanych na podstawie ustawy o ochronie przyrody z 2004 r.

Zgodnie z ustaleniami projektu planu w granicach terenu Pyzdrskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu w większości wyznaczono strefę otwartą SO, o wskaźniku minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej na poziomie 90-100%. Wyjątki stanowią skupiska istniejącej zabudowy we wsiach: Ratyń, Sługocin, Dolany, Lądek, Ląd, Policko, Ciążeń i Samarzewo. Strefy komunikacyjne (SK), strefy infrastrukturalne (SI), strefy cmentarzy (SC) i strefy przewidujące możliwość realizacji zabudowy (SZ, SJ, SW, SN, SU, SP, SR) odzwierciedlają ustalenia obowiązujących planów miejscowych oraz dotychczasowego zagospodarowania. Projekt planu nie wyznacza stref planistycznych umożliwiających realizację nowej zabudowy na terenach dotychczas niezagospodarowanych w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu. Wobec powyższego prognozuje się, że ustalenia projektu planu nie wpłyną negatywnie na cele ochrony Pyzdrskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

Obszary Natura 2000

W stosunku do obszarów Natura 2000, zgodnie z art. 33 ust. 1 ustawy o ochronie przyrody zabrania się, z zastrzeżeniem art. 34, podejmowania działań mogących, osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności: pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000 lub wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, lub pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.

Dla obszaru Natura 2000 Ostoja Nadwarciańska PLH300009 obowiązuje plan zadań ochronnych ustanowiony zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska

w Poznaniu z dnia 14 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Nadwarciańska PLH300009, zmienionym zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 19 listopada 2014 r. Zgodnie z załącznikiem nr 5 do zarządzenia określono działania ochronne ze wskazaniem podmiotów odpowiedzialnych za ich wykonanie i obszary ich wdrażania.
Plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Środkowej Warty PLB300002 został ustanowiony zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 22 lutego 2022 r. Zgodnie z załącznikiem nr 5 do zarządzenia określono działania ochronne ze wskazaniem podmiotów odpowiedzialnych za ich wykonanie i obszary ich wdrażania.
Zgodnie z ustaleniami projektu planu w granicach obszarów Natura 2000 w większości wyznaczono strefę otwartą SO, o wskaźniku minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej na poziomie 90-100%. Wyjątki stanowią skupiska istniejącej zabudowy we wsiach: Ratyń, Sługocin, Dolany, Lądek, Ląd, Policko, Ciążeń i Samarzewo. Strefy komunikacyjne (SK), strefy infrastrukturalne (SI), strefy cmentarzy (SC) i strefy przewidujące możliwość realizacji zabudowy (SZ, SJ, SW, SN, SU, SP, SR) odzwierciedlają ustalenia obowiązujących planów miejscowych oraz dotychczasowego zagospodarowania. Większość identyfikowanych siedlisk gatunków zwierząt, będących przedmiotami ochrony obszarów Natura 2000, znajduje się w strefach otwartych (SO). Monitoring przeprowadzony w roku 2024 wskazuje na obecność pojedynczych siedlisk chronionych gatunków zwierząt w sąsiedztwie istniejącej zabudowy, głównie rozproszonej. Sytuacja ta ma miejsce w obrębie Samarzewo, Policko, Ratyń, Sługocin. Oznaczenie w planie ogólnym tych przypadków jako strefy zabudowy wielofunkcyjnej z zabudową mieszkaniową jednorodzinną (SJ) lub też z zabudową zagrodową (SZ) ogranicza się wyłącznie do istniejącej zabudowy. Projekt planu nie wyznacza stref planistycznych umożliwiających realizację nowej zabudowy na terenach dotychczas niezagospodarowanych w granicach obszarów Natura 2000.
Na terenie części działek nr 486/1, 486/2, 487/10, 514, 845, obręb Ląd oraz części działek nr 114, obręb Ratyń stwierdzono występowanie płatów siedliska przyrodniczego 91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*). W projekcie planu w zasięgu występowania przedmiotowego siedliska wyznaczono strefy zieleni i rekreacji (5SN i 9SN), których podstawowy profil funkcjonalny dopuszcza: teren zieleni urządzonej, teren plaży, teren wód, teren komunikacji, teren ogrodów działkowych oraz teren infrastruktury technicznej. Dla wyżej wymienionych stref nie ustalono dodatkowego profilu funkcjonalnego.
Mając na uwadze rodzaje stref planistycznych, wyznaczonych w projekcie planu w granicach obszaru Natura 2000, nie zakłada się wystąpienia znaczącego negatywnego oddziaływania na cele i przedmioty ochrony tego obszaru. W związku z tym, że rozporządzenie 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, nie wskazuje stref planistycznych, w których ustalenia profilu podstawowego gwarantowałyby zachowanie terenu w niezmienionym stanie, a także z uwagi na brak możliwości wyboru funkcji terenów w ramach podstawowego profilu funkcjonalnego, mając na uwadze charakter projektowanego dokumentu należy stwierdzić, że wyznaczenie stref planistycznych SO, SN i SJ na obszarze występowania chronionych siedlisk przyrodniczych nie przesądza na tym etapie o możliwości ich fizycznego zniszczenia. W przypadku stref, dla których ustalono minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej na poziomie 100%, przewiduje się że tereny te zostaną wyłączone z możliwości zagospodarowania i przekształcania. Jednakże w związku z tym, że na etapie sporządzania planu ogólnego nie ma możliwości wprowadzenia zakazu realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko dla poszczególnych stref, ani ustalenia linii zabudowy, odpowiednie szczegółowe ustalenia w tym zakresie zostaną uwzględnione na etapie sporządzania ewentualnych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.
Biorąc pod uwagę powyższe stwierdza się, że realizacja ustaleń projektu planu nie będzie znacząco negatywnie oddziaływać na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz ich integralność.

Pomniki przyrody

Osiem pomników przyrody znajduje się w ogrodzie klasztornym należącym do pocysterskiego zespołu klasztornego w Lądzie. Jeden z pomników przyrody znajduje się w zabytkowym parku stanowiącym część założenia pałacowego w Ciążeniu. Dla obu terenów w projekcie planu wyznaczono strefę zieleni i rekreacji (SN), dla której przyjęto wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej na poziomie 80%. W związku z powyższym nie przewiduje się wystąpienia znaczącego negatywnego oddziaływania skutków realizacji projektu planu na pomnikowe drzewa.

Użytek ekologiczny

Użytek ekologiczny został utworzony na mocy uchwały Nr V/29/03 Rady Gminy Lądek z dnia 30 stycznia 2003 r. w sprawie uznania terenów za użytek ekologiczny. Obejmuje obszar o powierzchni 312,38 ha położony w obrębach: Ciążeń Wschód, Ciążeń Zachód, Ciążeńskie Holendry, Dolany, Ląd, Lądek, Policko, Ratyń, Sługocin. Przedmiotem ochrony są grunty znajdujące się w dolinie rzeki Warty na terenie Nadwarciańskiego Parku Krajobrazowego.
Na obszarze użytku ekologicznego ustanawia się zakazy. Projekt planu odnosi się do nich w następujący sposób:

1) zakaz niszczenia, uszkadzania lub przekształcania obiektu lub obszaru – w projekcie planu na terenach użytku ekologicznego wyznaczono strefę otwartą SO, dla której udział powierzchni biologicznie czynnej został określony na poziomie 90-100%, co oznacza brak możliwości realizacji zabudowy. W związku z powyższym uznaje się, że zapisy projektowanego dokumentu nie są sprzeczne z przedmiotowym zakazem;
2) zakaz wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem obiektów związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym – w projekcie planu na terenach użytku ekologicznego wyznaczono strefę otwartą SO, dla której udział powierzchni biologicznie czynnej został określony na poziomie 90-100%, co oznacza brak możliwości realizacji zabudowy. W związku z powyższym uznaje się, że zapisy projektowanego dokumentu nie są sprzeczne z przedmiotowym zakazem;
3) zakaz uszkadzania i zanieczyszczania gleby – w projekcie planu na terenach użytku ekologicznego wyznaczono strefę otwartą SO, dla której udział powierzchni biologicznie czynnej został określony na poziomie 90-100%, co oznacza brak możliwości realizacji zabudowy. W związku z powyższym uznaje się, że zapisy projektowanego dokumentu nie są sprzeczne z przedmiotowym zakazem;
4) zakaz wysypywania, zakopywania i wylewania odpadów lub innych nieczystości – projektowany dokument nie reguluje zasad gospodarki odpadami;
5) zakaz zaśmiecania obiektu i terenu wokół niego – projektowany dokument nie reguluje zasad gospodarki odpadami;
6) zakaz dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody i zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz gospodarki rybackiej – w projekcie planu na terenach użytku ekologicznego wyznaczono strefę otwartą SO, dla której udział powierzchni biologicznie czynnej został określony na poziomie 90-100%, co oznacza brak możliwości realizacji zabudowy. W związku z powyższym uznaje się, że zapisy projektowanego dokumentu nie są sprzeczne z przedmiotowym zakazem;
7) zakaz likwidowania małych zbiorników wodnych oraz obszarów wodno-błotnych – w projekcie planu na terenach użytku ekologicznego wyznaczono strefę otwartą SO, dla której udział powierzchni biologicznie czynnej został określony na poziomie 90-100%, co oznacza brak możliwości realizacji zabudowy. W związku z powyższym uznaje się, że zapisy projektowanego dokumentu nie są sprzeczne z przedmiotowym zakazem;
8) zakaz wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia własnych gruntów rolnych – projektowany dokument nie reguluje zasad gospodarki rolnej;
9) zakaz lokalizacji budownictwa letniskowego poza miejscami wyznaczonymi w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego – w projekcie planu na

terenach użytku ekologicznego wyznaczono strefę otwartą SO, dla której udział powierzchni biologicznie czynnej został określony na poziomie 90-100%, co oznacza brak możliwości realizacji zabudowy. W związku z powyższym uznaje się, że zapisy projektowanego dokumentu nie są sprzeczne z przedmiotowym zakazem;

10) zakaz budowy budynków, budowli, obiektów małej architektury i tymczasowych obiektów budowlanych mogących mieć negatywny wpływ na obiekt chroniony bądź spowodować degradację krajobrazu – w projekcie planu na terenach użytku ekologicznego wyznaczono strefę otwartą SO, dla której udział powierzchni biologicznie czynnej został określony na poziomie 90-100%, co oznacza brak możliwości realizacji zabudowy. W związku z powyższym uznaje się, że zapisy projektowanego dokumentu nie są sprzeczne z przedmiotowym zakazem.

Ponadto przez południową część terenu gminy Lądek przebiega korytarz ekologiczny: Dolina Warty KPnC-22A, wyznaczony w opracowaniu: *Jędrzejewski W., Nowak S., Stachura K., Skierczyński M., Mysłajek R. W., Niedziałkowski K., Jędrzejewska B., Wójcik J. M., Zalewska H., Pilot M., Górny M., Kurek R.T., Ślusarczyk R. Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce.* Zakład Badania Ssaków PAN, Białowieża 2011.
W granicach korytarza ekologicznego znajdują się głównie tereny otwarte, związane z doliną rzeki Warty, użytkowane rolniczo, łąki, tereny leśne, a także rozproszona zabudowa. W projekcie planu w jego granicach wyznacza się głównie strefy otwarte (SO), dla których ustala się udział powierzchni biologicznie czynnej na poziomie 90-100%. Biorąc pod uwagę powyższe przewiduje się, że większość terenów znajdujących się w granicach korytarza ekologicznego pozostanie w dotychczasowym użytkowaniu, zatem realizacja ustaleń projektu planu nie będzie negatywnie wpływać na jego funkcjonowanie.

Mając na uwadze rodzaje stref planistycznych, wyznaczonych w projekcie planu w granicach terenów objętych formami ochrony przyrody, nie zakłada się wystąpienia znaczącego negatywnego oddziaływania na cele i przedmioty ochrony tych obszarów i obiektów. Należy zaznaczyć, że odpowiednie szczegółowe ustalenia w zakresie ochrony przyrody, w tym chronionych siedlisk przyrodniczych, powinny być uwzględnione na kolejnym etapie planistycznym, tj. sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

8.2. Przewidywane znaczące oddziaływanie na środowisko i poszczególne jego elementy, z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy

8.2.1. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi

Znaczącego oddziaływania na powierzchnię ziemi, o charakterze stałym i długoterminowym należy spodziewać się w granicach stref przeznaczonych pod nową zabudowę. Należy jednak zaznaczyć, że ustalone w projekcie planu granice stref planistycznych zasadniczo powielają zasięgi uchwalonych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, wyznaczających tereny przeznaczone pod zabudowę. Sposób delimitacji stref ściśle wiąże się z treścią obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, nie tylko w zakresie przeznaczenia terenów, ale też w zakresie wskaźników zabudowy.
Lokalizacja zabudowy wraz z towarzyszącymi elementami zagospodarowania terenu, spowoduje uszczelnienie fragmentów powierzchni biologicznie czynnej, usunięcie roślinności oraz wierzchniej warstwy gleby. Podobnie przeznaczenie terenów pod budowę ciągów komunikacyjnych, będzie wymagało zajęcia powierzchniowego terenu i uszczelnienia go zgodnie z technologią budowy tego typu obiektów. Ponadto istnieje możliwość wystąpienia zmian w ukształtowaniu terenu, obejmujących między innymi wykonanie wykopów, niwelacji i wyrównania powierzchni terenów w związku z nowym zainwestowaniem. Możliwa jest również realizacja kondygnacji podziemnych budynków, co wiązać się będzie ze znacznymi przekształceniami w budowie geologicznej wierzchnich warstw gruntu. Przy lokalizacji

inwestycji należy przeprowadzić w zależności od potrzeb, w tym dla lokalizacji podpiwniczenia, badania geotechniczne warunków posadowienia obiektów budowlanych.
Zmiany w ukształtowaniu terenu oraz strukturze gruntu wystąpią także w przypadku realizacji robót budowlanych w zakresie sieci i urządzeń infrastruktury technicznej. Na skutek ich przeprowadzenia mogą nastąpić zmiany we właściwościach fizycznych i chemicznych podłoża, jak również przekształcenie powierzchni ziemi o charakterze lokalnym i krótkoterminowym, związane z wykonaniem wykopów.
W celu zminimalizowania negatywnego wpływu planowanych inwestycji na środowisko, w projekcie planu ustala się parametry zabudowy lokalizowanej w poszczególnych strefach planistycznych, tj. maksymalny udział powierzchni zabudowy oraz minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej. Dzięki wyżej wymienionym ustaleniom projektu planu, część powierzchni terenów przeznaczonych pod zabudowę pozostanie czynna przyrodniczo, gdyż będzie stanowiła tereny nieutwardzone i zagospodarowane zielenią.
Skutkiem realizacji wszystkich przedsięwzięć budowlanych będzie powstawanie mas ziemnych, które należy w odpowiedni sposób zagospodarować lub usunąć z terenu inwestycji, zgodnie z przepisami odrębnymi, tj. ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, ustawą z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych oraz przepisami wykonawczymi do tych ustaw. W przypadku zanieczyszczenia gleby lub ziemi konieczne jest przeprowadzenie rekultywacji, zgodnie z przepisami odrębnymi, tj. ustawą z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych oraz ustawą z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie.
Zgodnie z ustaleniami projektu planu zachowuje się istniejące tereny lasów oraz tereny zieleni. Należy zwrócić uwagę na pozytywny aspekt zachowania lasów i terenów zadrzewionych, którego konsekwencją będzie ochrona gleb przed zanieczyszczeniami, przesuszeniem, nadmiernym uwilgotnieniem oraz erozją wodną i wietrzną.
Potencjalnym zagrożeniem dla powierzchni ziemi będzie ewentualne, niewłaściwe gromadzenie odpadów stałych w obrębie działek, do czasu ich odbioru i wywiezienia do Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych lub na składowisko. Na etapie funkcjonowania inwestycji odpady należy gromadzić w sposób selektywny w miejscach do tego przeznaczonych na terenie działki budowlanej. Dalsze ich zagospodarowanie nastąpi zgodnie z regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Lądek oraz zgodnie z przepisami odrębnymi, tj. ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, których ustalenia mają na celu zapewnienie ochrony powierzchni ziemi przed skażeniem.

8.2.2. Oddziaływanie na krajobraz

W zakresie oddziaływania na krajobraz przewiduje się wystąpienie przekształceń, o charakterze bezpośrednim, stałym i skumulowanym, związanych z nowym zainwestowaniem w strefach planistycznych przeznaczonych pod zabudowę. Rozwój zabudowy będzie wiązał się również z budową infrastruktury technicznej i infrastruktury komunikacyjnej oraz wykonaniem elementów towarzyszących, np. oświetleniem terenów komunikacji, lokalizacją urządzeń reklamowych. Zasadniczo w projekcie planu strefy planistyczne przeznaczone pod zabudowę wyznaczono zgodnie z istniejącym zagospodarowaniem oraz przeznaczeniem terenu w obowiązujących planach miejscowych. Wskaźniki zagospodarowania terenu ustalono jako adaptację ustaleń planów miejscowych, bądź na poziomie wskaźników średnich, charakterystycznych dla gminy. Obszary przeznaczone pod nową zabudowę będą zatem stanowiły kontynuację istniejącego sposobu zagospodarowania, tym samym planowane inwestycje nie będą dominować w istniejącym krajobrazie. Należy jednak zaznaczyć, że odbiór wizualny poszczególnych fragmentów omawianej przestrzeni będzie miał charakter subiektywny i będzie zależny od zastosowanych form architektonicznych.
Respektując zapisy Konwencji Krajobrazowej w projekcie planu dla stref planistycznych przyjęto parametry i wskaźniki urbanistyczne, w tym maksymalną wysokość zabudowy, maksymalną intensywność zabudowy, maksymalny udział powierzchni zabudowy, jak również minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej, mające na celu ochronę ładu przestrzennego i krajobrazu. Uszczegółowienie struktury przestrzennej terenów nastąpi

w trybie opracowania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Prognozuje się, że wprowadzone zostaną nasadzenia zieleni towarzyszące zabudowie, co pozwoli na zwiększenie atrakcyjności krajobrazu, jak również poprawi estetykę nowo zainwestowanych terenów.
Pozytywnie na walory krajobrazowe wpłynie wyznaczenie stref zieleni i rekreacji oraz stref otwartych, dzięki czemu zachowane zostaną istniejące tereny lasów i zieleni. Skutkiem ochrony obszarów leśnych i zadrzewionych przed zabudową będzie utrzymanie dotychczasowego użytkowania tych terenów i zachowanie otwartego krajobrazu użytków rolnych oraz cennych wizualnie obszarów zadrzewionych.
W przypadku stref SO, w granicach których dopuszczono możliwość lokalizacji elektrowni słonecznych, nastąpi przekształcenie krajobrazu związane z wprowadzeniem elementów farmy fotowoltaicznej. W ramach tego typu inwestycji możliwa będzie realizacja paneli fotowoltaicznych na stelażach (konstrukcjach wsporczych), magazynów energii, stacji transformatorowych oraz obiektów liniowych i punktowych, np. linii napowietrznych, urządzeń, oświetlenia, monitoringu, instalacji odgromowych, co spowoduje przekształcenie obecnego otwartego krajobrazu pól uprawnych. W celu zminimalizowania negatywnego oddziaływania na krajobraz zaleca się zastosowanie powłoki antyrefleksyjnej na panelach fotowoltaicznych, aby wyeliminować możliwość odbicia światła i oślepiania ludzi lub ptaków, zastosowanie neutralnych kolorów dla obiektów kubaturowych oraz realizację linii elektroenergetycznych jako podziemnych.
W strefach otwartych 18SO, 19SO, 36SO, 44SO, 45SO, 47SO i 49SO w profilu dodatkowym ustalono teren elektrowni wiatrowej, przy czym strefy 18SO i 19SO dotyczą istniejących turbin elektrowni wiatrowej. Realizacja ustaleń projektu planu w zakresie dopuszczenia lokalizacji nowych elektrowni wiatrowych będzie mieć znaczący wpływ na krajobraz. Przewiduje się, że turbiny elektrowni będą widoczne w zróżnicowanym zakresie ze wszystkich stron, zarówno w całości (elektrownie widoczne od podstawy), jak i częściowo (górne części elektrowni widoczne ponad wzniesieniami terenu, drzewami, zabudową i innymi przesłonami). Elektrownie wiatrowe widoczne będą z szeregu miejsc stałego przebywania ludzi. W celu ograniczenia negatywnego oddziaływania elektrowni wiatrowych na krajobraz, zaleca się zastosowanie jednego typu turbin wiatrowych, celem nieróżnicowania wewnętrznej struktury farmy wiatrowej, jak również nie umieszczanie na konstrukcji elektrowni reklam, poza standardowym oznakowaniem producenta urządzenia lub inwestora.

8.2.3. Oddziaływanie na powietrze i klimat

Na etapie realizacji dopuszczonych w projekcie planu inwestycji wpływ na stan czystości powietrza będzie miała emisja zanieczyszczeń gazowych i pyłowych, o charakterze niezorganizowanym, związana z robotami budowlanymi. Zagrożeniem jakości powietrza będą prace przy użyciu specjalistycznego sprzętu budowlanego, transport i przeładunek materiałów budowlanych. Wpływ na skalę emisji będą miały warunki atmosferyczne, takie jak: wilgotność powietrza, częstość, wielkość i rodzaj opadów, temperatura powietrza, siła i częstość występowania wiatrów. Wyżej wymienione oddziaływania będą miały charakter krótkoterminowy i wystąpią jedynie w fazie realizacji inwestycji.
Funkcjonowanie istniejącej i nowej zabudowy będzie wiązać się z emisją zanieczyszczeń gazowych i pyłowych, powstających na skutek spalania paliw w instalacjach grzewczych, tj. SO_2, NO_2, CO, CO_2, pyły. Należy zaznaczyć, że w odniesieniu do eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw do celów grzewczych obowiązują ustalenia uchwały Nr XXXIX/941/17 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 18 grudnia 2017 r. w sprawie wprowadzenia, na obszarze województwa wielkopolskiego, ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw. Według przepisów ww. uchwały w instalacjach, w których następuje spalanie paliw stałych, takich jak kocioł, kominek lub piec, zakazuje się stosowania następujących paliw:

1) węgla brunatnego oraz paliw stałych produkowanych z jego wykorzystaniem;
2) mułów i flotokoncentratów węglowych oraz mieszanek produkowanych z ich wykorzystaniem;

3) paliw, w których udział masowy węgla kamiennego o uziarnieniu poniżej 3 mm wynosi więcej niż 15%;
4) węgla kamiennego oraz paliw stałych produkowanych z wykorzystaniem tego węgla, nie spełniających któregokolwiek z poniższych parametrów jakościowych:
   a) wartość opałowa co najmniej 23 MJ/kg,
   b) zawartość popiołu nie więcej niż 10%,
   c) zawartość siarki nie więcej niż 0,8%;
5) biomasy stałej, której wilgotność w stanie roboczym przekracza 20%.

Według przepisów § 4 ww. uchwały, w przypadku instalacji, w których następuje spalanie paliw stałych, takich jak kocioł, kominek lub piec, jeżeli dostarczają ciepło do systemu centralnego ogrzewania, dopuszcza się wyłącznie eksploatację instalacji spełniających łącznie następujące warunki:

1) zapewniających minimalne poziomy sezonowej efektywności energetycznej i normy emisji zanieczyszczeń dla sezonowego ogrzewania pomieszczeń, określonych w ust. 1 załącznika II do rozporządzenia Komisji (UE) 2015/1189 z dnia 28 kwietnia 2015 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla kotłów na paliwo stałe (Dz. Urz. UE L 193, str. 100; z 2016 r. L 346, str. 51);
2) umożliwiających wyłącznie automatyczne podawanie paliwa, za wyjątkiem instalacji zgazowujących paliwo;
3) nieposiadających rusztu awaryjnego oraz elementów umożliwiających jego zamontowanie.

Według przepisów § 5 ww. uchwały, w przypadku instalacji, w których następuje spalanie paliw stałych, takich jak kocioł, kominek lub piec, jeżeli wydzielają ciepło poprzez bezpośrednie przenoszenie ciepła lub bezpośrednie przenoszenie ciepła w połączeniu z przenoszeniem ciepła do cieczy lub bezpośrednie przenoszenie ciepła w połączeniu z systemem dystrybucji gorącego powietrza, dopuszcza się wyłącznie eksploatację instalacji, które spełniają minimalne poziomy sezonowej efektywności energetycznej i normy emisji zanieczyszczeń dla sezonowego ogrzewania pomieszczeń, określone w ust. 1 i 2 załącznika II do rozporządzenia Komisji (UE) 2015/1185 z dnia 24 kwietnia 2015 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla miejscowych ogrzewaczy pomieszczeń na paliwo stałe (Dz. Urz. UE L 193, str. 1; z 2016 r. L 346, str. 51).

W kontekście możliwości lokalizacji obiektów produkcyjnych w strefach gospodarczych (SP) zaznaczyć należy, że zgodnie z art. 144 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, eksploatacja instalacji powodująca wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza nie powinna powodować przekroczenia standardów jakości środowiska poza terenem, do którego prowadzący instalację ma tytuł prawny. Zatem do obowiązków inwestora będzie należało zastosowanie na terenie przedsięwzięcia odpowiednich środków technicznych i organizacyjnych skutecznie ograniczających rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń powietrza na tereny sąsiednie. Zakłada się, że funkcjonowanie nowej zabudowy nie wpłynie w znaczącym stopniu na stan jakości powietrza, ponieważ przewiduje się zastosowanie nowoczesnych technologii minimalizujących negatywne skutki emisji zanieczyszczeń do powietrza, zgodnie z obowiązującymi przepisami z zakresu ochrony środowiska. Biorąc pod uwagę skumulowane oddziaływanie istniejących i planowanych inwestycji, obecny poziom zaawansowania technologicznego oraz stosowanie nowoczesnych procesów w zakładach przemysłowych prognozuje się, że instalacje przewidziane do realizacji na obszarze objętym projektem planu nie będą powodować znaczącego oddziaływania na powietrze.

Dodatkowy wpływ na stan czystości powietrza może wywierać emisja spalin z pojazdów poruszających się drogami obsługującymi działki znajdujące się w granicach opracowania oraz jego sąsiedztwie. Podstawowymi zanieczyszczeniami charakterystycznymi dla komunikacji samochodowej są: tlenki azotu (NO_x), powstające podczas spalania paliw w silnikach, związki ołowiu powstające podczas spalania benzyn etylizowanych, tlenki siarki (SO_x), z przewagą dwutlenku siarki (SO_2), powstające podczas spalania oleju napędowego oraz węglowodory związane z pracą silników wykorzystujących jako paliwo gaz LPG. Na ilość emitowanych przez

pojazdy zanieczyszczeń mają wpływ takie czynniki, jak: rodzaj spalanego paliwa, rozwiązania konstrukcyjne silnika i układu paliwowego, pojemność silnika, moc i związane z nimi zużycie paliwa, konstrukcja układu wydechowego (katalizator), stan techniczny silnika i innych podzespołów, prędkość jazdy, technika jazdy, płynność jazdy. Wpływ na skalę emisji będą miały również aktualne warunki atmosferyczne. W związku z tak dużą ilością zmiennych dokładne oszacowanie ilości wprowadzanych do powietrza substancji nie jest możliwe. Przewiduje się jednak, że w związku z powstaniem nowego zainwestowania ruch samochodowy na przedmiotowym terenie oraz istniejących ciągach komunikacyjnych przebiegających w sąsiedztwie tego obszaru, ulegnie zwiększeniu, zatem pogorszeniu może ulec stan zanieczyszczenia powietrza związkami pochodzącymi ze spalania paliw napędowych.

Ocenia się, że wyżej opisane oddziaływanie na powietrze w przypadku ruchu komunikacyjnego będzie miało charakter bezpośredni, długoterminowy i zmienny w ciągu doby, natomiast w odniesieniu do emisji z urządzeń grzewczych – charakter sezonowy.

Na etapie planowania inwestycji zaleca się projektowanie linii zabudowy z uwzględnieniem głównych kierunków panujących wiatrów, w taki sposób, aby zapewnić „przewietrzanie" terenów, jak również projektowanie możliwie największych powierzchni terenów zieleni. Roślinność będzie miała duże znaczenie przy oczyszczaniu powietrza z pyłów i kurzu, poprzez gromadzenie ich na powierzchni liści oraz jednoczesnej produkcji tlenu.

W granicach stref planistycznych przeznaczonych pod zabudowę przewiduje się nieznaczną modyfikację warunków mikroklimatu, w zakresie zmiany temperatury oraz wilgotności powietrza, spowodowaną zmniejszeniem powierzchni biologicznie czynnej, a także wzrostem emisji ciepła, pochodzącego ze spalania paliw do celów grzewczych, jak również wzrostu powierzchni utwardzonych wynikającego z rozwoju terenów zabudowy.

Zgodnie ze „Strategicznym planem adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030", wykonanym przez Ministerstwo Środowiska, sektor budownictwa jest szczególnie wrażliwy na kilka elementów klimatu, zwłaszcza na wiatry i opady. Oddziaływanie tych czynników klimatycznych powinna znaleźć swoje odbicie w zakresie projektowania zarówno posadowienia, jak i konstrukcji niosącej budowli. Oddziaływanie deszczy jest szczególnie ważne w odniesieniu do problemu sprawności sieci kanalizacyjnych oraz występowania osuwisk skarp. Prognozy odnośnie wiatrów wskazują na nasilanie się zjawisk takich jak trąby powietrzne lub huragany, aczkolwiek trudno jest określić strefy szczególnie zagrożone tym zjawiskiem. Zwrócić należy uwagę na dużą dynamikę zmian warunków klimatycznych, które mogą negatywnie wpływać zarówno na wykonawstwo robót, jak i na właściwości wyrobów budowlanych w tym ich trwałość.

Funkcjonowanie działalności rolniczej w granicach stref produkcji rolniczej i stref otwartych może powodować dyskomfort zapachowy w najbliższej okolicy. Może ona stanowić źródło potencjalnych odorów, które nie są unormowane przepisami prawa. Produkcja rolna wiąże się zarówno z produkowaniem, jak również ze stosowaniem nawozów naturalnych. Źródłem emisji substancji zapachowoczynnych jest przede wszystkim składowanie odchodów w postaci stałej lub ciekłej i stosowanie ich jako nawozów. Niewłaściwe ich przechowywanie i stosowanie może stanowić źródło zanieczyszczeń środowiska powodując skażenie powietrza i doprowadzić do zakwaszenia gleby i wód powierzchniowych. Należy zaznaczyć, że wszelkie oddziaływania związane z prowadzoną działalnością rolną nie mogą powodować przekroczenia standardów jakości środowiska określonych w przepisach odrębnych, tj. ustawie Prawo ochrony środowiska. Budynki i budowle niezbędne do prowadzenia gospodarstw rolnych powinny posiadać takie rozwiązania techniczne, technologiczne i organizacyjne, które zagwarantują dotrzymanie standardów jakości środowiska poza granicami terenu, do którego inwestor posiada tytuł prawny. Oddziaływanie obiektów uzależnione będzie od ich wielkości, rodzaju zwierząt, sposobu odżywiania, systemu utrzymania (ściółkowy, bezściółkowy), częstotliwości usuwania odchodów, miejsca składowania odchodów, czyszczenia stanowisk, sposobu wentylacji budynków, parametrów meteorologicznych (temperatura, prędkość i kierunek wiatru, wilgotność), właściwości odchodów (temperatura, pH, uwodnienie oraz stosunek węgla do azotu). W celu ograniczenia emisji uciążliwości odorowych zaleca się zastosowanie takich rozwiązań jak: optymalizacja składu pasz poprzez obniżenie poziomu białka ogólnego

w mieszankach, stosowanie żywienia fazowego, optymalizację stosunku białka i aminokwasów do energii, poprawę jakości białka (dobór komponentów mieszanek, białko idealne), stosowanie dodatków czystych aminokwasów (uzupełnienie niedoborów), preparowanie pasz (poprawa strawności i higieny pasz), stosowanie dodatków paszowych (substancje antybakteryjne, enzymy paszowe – saponiny, probiotyki, kwasy organiczne – kwas benzoesowy ($C_7H_6O_2$), wyciągi z roślin, włókna rozpuszczalne - wysłodki buraczane, otręby sojowe, preparaty huminowe), jak również optymalizacja mikroklimatu pomieszczeń inwentarskich, poprawa jakości ściółki zastosowanej w budynku, ozonowanie powietrza, czy też stosowanie biofiltrów. Ponadto w strefach produkcji rolniczej zaleca się lokalizację zadrzewień i zakrzewień, które przyczynią się do zatrzymywania zanieczyszczeń pyłowych, toksycznych gazów oraz nieprzyjemnych zapachów.
Wyznaczenie stref otwartych, których profil funkcjonalny obejmuje tereny rolnictwa z zakazem zabudowy, tereny lasu, tereny zieleni naturalnej, tereny wód, tereny komunikacji i tereny infrastruktury technicznej, wpłynie na utrzymanie obecnych warunków termicznych, anemometrycznych i wilgotnościowych. Zachowanie istniejących terenów leśnych oraz terenów zieleni wpłynie na złagodzenie warunków klimatycznych, w tym ujemnego oddziaływania promieniowania słonecznego i wahań temperatury, retencjonowanie wody, zmniejszenie siły wiatru oraz utrzymanie wilgotności powietrza. Na terenach rolnictwa zaleca się lokalizację zadrzewień i zakrzewień śródpolnych, co wpłynie pozytywnie na lokalne warunki klimatyczne, z uwagi na hamowanie wiatrów, modyfikację rozkładu opadów oraz ograniczanie parowania.
Zgodnie ze „Strategicznym planem adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030", w aspekcie potrzeb produkcji roślinnej najważniejsze są zmiany charakterystyk dwóch podstawowych elementów klimatu tj. temperatury i opadów. Przeprowadzone prognozy pokazują, że na skutek zwiększania się temperatury wydłuża się okres wegetacyjny. W związku z tym nastąpi przesunięcie zabiegów agrotechnicznych oraz zmiana produktywności upraw. W wyniku ww. zmian poprawią się warunki dla roślin ciepłolubnych takich jak kukurydza, słonecznik, soja, winorośle czy pszenica, dzięki czemu jakość plonów będzie lepsza od obecnie otrzymywanych. Rozpoczynający się wcześniej okres wegetacji zwiększy jednak zagrożenie upraw ze względu na występowanie późnych wiosennych przymrozków. Terytorialnie największe zmiany okresu wegetacji będą miały miejsce w północnej i północno zachodniej części Polski. Jednocześnie wraz ze wzrostem temperatury zwiększy się zagrożenie ze strony szkodników roślin uprawnych, które podobnie jak rośliny zareagują przyspieszeniem rozwoju i będą stanowić większe zagrożenie dla upraw.
Przewidywane zmiany klimatyczne i związany z nimi wzrost częstotliwości i intensywności susz w rolnictwie spowodują wzrost zapotrzebowania na wodę do nawodnień. Z obliczeń prognostycznych wartości niedoborów wody w glebie dla wybranych roślin wynika, że następuje ciągły proces przesuszania się gleby i zwiększania zagrożenia suszą. Geograficznie problem ten może w największym stopniu dotknąć województwa Wielkopolskiego, Kujaw oraz Polski zachodniej i centralnej. Analizując te wyniki prognozuje się wzrost strat w plonach w wyniku zagrożenia suszą rolniczą w dekadach następujących po roku 2020. Obok suszy także intensywne opady stanowią zagrożenie dla produkcji roślinnej. W związku ze wzrostem częstości występowania intensywnych opadów w okresie letnim, można oczekiwać zwiększenia potrzeb odwadniania. Przeprowadzone analizy wskazały, że należy oczekiwać zwiększenia częstości lat ze stratami plonów wynikających z niekorzystnego przebiegu pogody.
Mając na uwadze powyższe zaleca się podjęcie działań adaptacyjnych, takich jak: wsparcie inwestycyjne gospodarstw oraz szkolenia i doradztwo technologiczne uwzględniające aspekty dostosowania produkcji rolnej do zwiększonego ryzyka klimatycznego i przeciwdziałania zmianom klimatu oraz doskonalenie systemu tworzenia i zarządzania rezerwami żywności, materiału siewnego i paszy na wypadek nieurodzaju.
Podczas lokalizacji planowanych elektrowni słonecznych w wybranych strefach SO należy mieć na uwadze jej dostosowanie do globalnych zmian klimatu. Według „Strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą

do roku 2030", wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii powinien uwzględniać pogorszenie warunków wiatrowych oraz prognozowane wahanie średniej temperatury. Zwraca się uwagę, iż konieczne będzie dostosowanie systemu energetycznego do wahań zapotrzebowania zarówno na energię elektryczną, jak i cieplną. W przypadku energii słonecznej można spodziewać się poprawy warunków do jej rozwoju w lecie, ze względu na wydłużone okresy pogody słonecznej i ich zmniejszenie w zimie ze względu na dłuższe okresy z zachmurzeniem.
W przypadku energetyki wiatrowej, warunki energetyczne pogorszą się. Zmiany klimatyczne spowodują znacznie zwiększoną nieprzewidywalność występowania bardzo silnych wiatrów, huraganów i długich okresów bezwietrznych. Wykorzystywanie tego źródła energii może zatem wiązać się ze zwiększonym ryzykiem zarówno ze względu na przewidywalność produkcji energii, jak i ze względu na zniszczenia instalacji.

8.2.4. Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne

Projekt planu ustala zachowanie i ochronę głównych elementów istniejącego układu hydrograficznego. Ochronie podlegają wszystkie wody powierzchniowe o charakterze naturalnym. Postuluje się wzmocnienie funkcji korytarzy ekologicznych, poprzez powstrzymanie zabudowy ciągów dolin, a tam, gdzie jest to uzasadnione i możliwe, odbudowę zdegradowanych ekosystemów.
Jakość zasobów wodnych na przedmiotowym terenie w znacznym stopniu zależeć będzie od sposobu prowadzenia gospodarki wodno-ściekowej. Realizacja ustaleń projektu planu w zakresie rozwoju terenów inwestycyjnych spowoduje wzrost zapotrzebowania na wodę i jej większe zużycie. Konsekwencją tego będzie powstawanie nowych źródeł ścieków, które będą musiały być w odpowiedni sposób odprowadzone.
Kwestie zaopatrzenia w wodę i odprowadzania ścieków regulują przepisy ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Zgodnie z ustaleniami § 26 ust. 3 ww. rozporządzenia w razie braku warunków przyłączenia do sieci wodociągowej i kanalizacyjnej działka może być wykorzystana pod zabudowę budynkami przeznaczonymi na pobyt ludzi, pod warunkiem zapewnienia możliwości korzystania z indywidualnego ujęcia wody, a także zastosowania zbiornika bezodpływowego lub przydomowej oczyszczalni ścieków, jeżeli ich ilość nie przekracza 5 m^3 na dobę. Jeżeli ilość ścieków jest większa od 5 m^3, to ich gromadzenie lub oczyszczanie wymaga pozytywnej opinii właściwego terenowo inspektora ochrony środowiska. Natomiast według przepisów art. 5 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach właściciele nieruchomości zapewniają utrzymanie czystości i porządku przez przyłączenie nieruchomości do istniejącej sieci kanalizacyjnej lub, w przypadku gdy budowa sieci kanalizacyjnej jest technicznie lub ekonomicznie nieuzasadniona, wyposażenie nieruchomości w zbiornik bezodpływowy nieczystości ciekłych lub w przydomową oczyszczalnię ścieków bytowych, spełniające wymagania określone w przepisach odrębnych.
W sytuacji braku możliwości zaopatrzenia w wodę z sieci wodociągowej pobór wody na przedmiotowym obszarze będzie odbywał się z indywidualnych ujęć. Biorąc pod uwagę zapewnienie racjonalizacji zaopatrzenia ludności oraz sektorów gospodarczych w wodę z zasobów podziemnych oraz otoczenia ich ochroną przed ilościową degradacją, zastosowanie rozwiązań indywidualnych powinno odbywać się tylko i wyłącznie: w przypadku braku sieci wodociągowej do czasu jej realizacji, w przypadku niewystarczającej przepustowości sieci wodociągowej lub niewystarczających zasobów eksploatacyjnych ujęcia komunalnego, a także w przypadku braku warunków przyłączenia sieci wodociągowej. Eksploatacja studni może potencjalnie przyczynić się do uszczuplenia zasobów wód podziemnych oraz do pogorszenia jakości tych wód. Intensywność oddziaływania będzie zależeć od ilości zlokalizowanych urządzeń umożliwiających pobór wód podziemnych, a także od ilości ujmowanej wody.

W zakresie odprowadzania ścieków przewiduje się realizację zbiorników bezodpływowych na nieczystości ciekłe lub przydomowych oczyszczalni ścieków. Ewentualna nieszczelność zbiorników bezodpływowych lub nieprawidłowe użytkowanie przydomowych oczyszczalni ścieków może przyczynić się do zanieczyszczenia zarówno wód podziemnych, jak i gleby, a za jej pośrednictwem również wód powierzchniowych. W celu zminimalizowania ryzyka wystąpienia negatywnego oddziaływania na środowisko, należałoby przyjąć zasadę realizacji sieci infrastruktury technicznej przed powstaniem planowanej zabudowy. Jednakże w sytuacji braku możliwości technicznych, czy ekonomicznych zbiorowego odprowadzania ścieków, aby ograniczyć negatywne oddziaływanie związane z funkcjonowaniem indywidualnych rozwiązań w zakresie ich odprowadzania, istotna będzie okresowa kontrola szczelności zbiorników bezodpływowych i prawidłowości działania przydomowych oczyszczalni ścieków oraz regularny wywóz nieczystości ciekłych ze zbiorników. W przypadku stwierdzenia awarii urządzenia konieczna jest jego niezwłoczna naprawa. Odprowadzanie ścieków do zbiornika bezodpływowego lub przydomowych oczyszczalni ścieków nie będzie budziła obaw o spowodowanie zagrożenia dla środowiska gruntowo-wodnego pod warunkiem właściwego wykonania zbiornika i instalacji doprowadzającej do niego ścieki oraz odpowiedniego użytkowania urządzeń oczyszczających ścieki.
Odprowadzane ścieki przemysłowe muszą spełniać normy określone w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych. Zgodnie z § 17 ust. 1 i ust. 2 ww. rozporządzenia wody opadowe lub roztopowe, ujęte w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne, pochodzące z zanieczyszczonej powierzchni szczelnej: terenów przemysłowych, składowych, baz transportowych, portów, lotnisk, miast, dróg zaliczanych do kategorii dróg krajowych, wojewódzkich lub powiatowych klasy G, a także parkingów o powierzchni powyżej 0,1 ha, w ilości, jaka powstaje z opadów o natężeniu co najmniej 15 l na sekundę na 1 ha, obiektów magazynowania i dystrybucji paliw, w ilości, jaka powstaje z opadów o częstości występowania jeden raz w roku i czasie trwania 15 minut, lecz w ilości nie mniejszej niż powstająca z opadów o natężeniu 77 l na sekundę na 1 ha – mogą być wprowadzane do wód lub do urządzeń wodnych, z wyjątkiem przypadków, o których mowa w art. 75a ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne, o ile nie zawierają substancji zanieczyszczających w ilościach przekraczających 100 mg/l zawiesiny ogólnej oraz 15 mg/l węglowodorów ropopochodnych. Wody opadowe lub roztopowe pochodzące z powierzchni innych niż powierzchnie, o których mowa w ust. 1, mogą być wprowadzane do wód lub do urządzeń wodnych, z wyjątkiem przypadków, o których mowa w art. 75a ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne, bez oczyszczania. W razie konieczności do obowiązków inwestora będzie należało zainstalowanie niezbędnych urządzeń podczyszczających ścieki przemysłowe i prawidłowa ich eksploatacja. Zaleca się prowadzenie wewnętrznej kontroli przestrzegania dopuszczalnych ilości i natężeń dopływu ścieków przemysłowych oraz ich wskaźników zanieczyszczenia, poprzez zainstalowanie urządzeń pomiarowych służących do określenia ilości i jakości ścieków przemysłowych.
Realizacja zabudowy w strefach planistycznych przeznaczonych pod zabudowę spowoduje uszczelnienie gruntu poprzez obiekty budowlane oraz towarzyszące im powierzchnie utwardzone, co będzie skutkować pozbawieniem go naturalnych zdolności filtracyjnych. Powierzchnia infiltracji na działkach budowlanych zostanie ograniczona do powierzchni biologicznie czynnej. Pełne uszczelnienie nastąpi w obrębie terenów przeznaczonych pod drogi, parkingi i inne powierzchnie utwardzone. Generalnie nastąpi zwiększenie odpływu powierzchniowego. Według ustaleń § 28 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, działka budowlana, na której sytuowane są budynki, powinna być wyposażona w kanalizację umożliwiającą odprowadzenie wód opadowych do sieci kanalizacji deszczowej lub ogólnospławnej. W przypadku budynków niskich lub budynków, dla których nie ma możliwości przyłączenia do sieci kanalizacji deszczowej lub ogólnospławnej, dopuszcza się odprowadzenie wód opadowych na własny teren nieutwardzony, do dołów chłonnych lub

do zbiorników retencyjnych. Zgodnie z § 8 pkt 1 ww. rozporządzenia budynki niskie to budynki do 12 m włącznie nad poziomem terenu lub budynki mieszkalne o wysokości do 4 kondygnacji nadziemnych włącznie. Przewiduje się, że zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych będzie odbywać się w granicach nieruchomości. Należy zaznaczyć, że taki sposób zagospodarowania wód opadowych i roztopowych jest najkorzystniejszy ze środowiskowego punktu widzenia, z uwagi na spowolnienie tempa spływu od odbiornika oraz naturalne oczyszczanie wód opadowych na miejscu, przed odprowadzeniem do odbiornika, poprzez spływ przez powierzchnie zadarnione. Zaleca się zastosowanie rozwiązań opóźniających spływ wód opadowych z terenu inwestycji, np. lokalizację zbiorników retencyjnych, zbiorników na deszczówkę, studni chłonnych, oczek wodnych czy zielonych dachów. Realizacja ww. rozwiązań przyczyni się do zatrzymania wód opadowych i roztopowych w granicach przedmiotowych działek, ustabilizowania poziomu wód gruntowych oraz wydłużenia obiegu wody w przyrodzie.

Jednym ze sposobów szeroko pojętej ochrony wód podziemnych służącej osiągnięciu celów środowiskowych jest opracowana w Polsce koncepcja udokumentowania i ochrony najcenniejszych zasobów tych wód – głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP). Zgodnie z art. 120 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne ochronie zasobów wodnych służy m.in. ustanawianie obszarów ochronnych zbiorników wód śródlądowych, do których zalicza się także GZWP. Obszar objęty projektem planu zlokalizowany jest częściowo w granicach udokumentowanych GZWP nr 150 Pradolina Warszawa – Berlin, w związku z czym wszelkie działania inwestycyjne powinny uwzględniać konieczność ochrony wód podziemnych i powierzchniowych, tak aby planowany sposób zagospodarowania przestrzennego nie stanowił dla nich zagrożenia. Wszelkie działania związane z realizacją i funkcjonowaniem inwestycji powinny zapewniać eliminację potencjalnych zanieczyszczeń środowiska gruntowo-wodnego, celem zachowania właściwych parametrów fizyko-chemicznych wód podziemnych. W celu zminimalizowania ryzyka wystąpienia potencjalnego zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego w fazie realizacji inwestycji wykonawca powinien odizolować zaplecze budowlane od gruntu i wód gruntowych. Miejsce składowania materiałów budowlanych należy odpowiednio uszczelnić i zabezpieczyć za pomocą geosyntetyków, natomiast materiały wykorzystywane w trakcie budowy należy przechowywać w szczelnych kontenerach i pojemnikach spełniających wymagania przeciwpożarowe i ochrony środowiska. Realizując miejsca parkingowe należy zastosować zabezpieczenia uniemożliwiające przenikanie zanieczyszczeń do gruntu.

Oddziaływanie na wody dalszego rolniczego użytkowania gruntów w granicach stref produkcji rolniczej i stref otwartych będzie miało charakter zarówno pozytywny, z uwagi na zachowanie powierzchni biologicznie czynnej oraz utrzymanie naturalnych warunków retencji, jak i negatywny z powodu spływu zanieczyszczeń z pól uprawnych. Stan czystości wód na przedmiotowym obszarze będzie związany głównie z ilością i rodzajem stosowanych nawozów na terenie rolniczym. Ścieki powstałe w wyniku prowadzonej działalności rolniczej należy zagospodarować zgodnie z obowiązującymi przepisami. W tym zakresie należy przestrzegać przepisów ustawy z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu. Mając na uwadze powyższe nie zakłada się pogorszenia stanu czystości i jakości wód powierzchniowych oraz podziemnych, jednakże nie przewiduje również poprawy tego stanu, ze względu na dalsze odprowadzanie wód z terenów rolniczych bezpośrednio do gruntu i wód powierzchniowych.

Odprowadzanie wód opadowych i roztopowych z terenów gruntów ornych oraz upraw będzie odbywać się do ziemi oraz zgodnie z przepisami odrębnymi, tj. przepisami ustawy Prawo wodne oraz Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej. Zwraca się uwagę na przyjęcie takich rozwiązań, które umożliwią maksymalną retencję wód opadowych i roztopowych w obrębie tej samej zlewni, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.

Wyznaczenie w projekcie planu stref otwartych, gdzie nie będzie możliwa lokalizacja zabudowy i tym samym zachowanie istniejących terenów lasu oraz terenów zieleni naturalnej, wpłynie stabilizująco na poziom wód gruntowych, z uwagi na zdolności retencyjne drzew i krzewów.

Funkcjonowanie farm fotowoltaicznych w wybranych strefach SO zasadniczo nie będzie przyczyniało się do zanieczyszczenia wód. Elektrownia słoneczna nie będzie wymagała

zaopatrzenia w wodę, ani odprowadzania ścieków. Jednakże przewiduje się, iż w trakcie jej eksploatacji wystąpi potrzeba okresowego mycia paneli fotowoltaicznych. Wpływ takiego zabiegu na środowisko zależeć będzie od użytych środków czyszczących. Do mycia paneli fotowoltaicznych należy wykorzystywać wodę demineralizowaną, bez użycia detergentów. Jedynie w przypadku silniejszych zabrudzeń dopuszcza się wykorzystanie biodegradowalnych środków myjących. Z kolei w przypadku zastosowania transformatorów olejowych, należy wykonać zabezpieczenia środowiska gruntowo-wodnego, np. misy, które w przypadku awarii umożliwią przejęcie całej pojemności oleju zastosowanego w stacjach transformatorowych. Stacje takie należy wyposażyć w czujniki poziomu oleju. W przypadku lokalizacji transformatorów suchych należy zastosować szczelne posadzki.
W projekcie planu tereny czynnych cmentarzy w miejscowościach: Ląd, Samarzewo, Ciążeń objęto strefami cmentarza (SC). Lokalizacja zabudowy w ich otoczeniu będzie możliwa przy uwzględnieniu przepisów rozporządzenia Ministra Gospodarki Komunalnej z dnia 25 sierpnia 1959 r. w sprawie określenia, jakie tereny pod względem sanitarnym są odpowiednie na cmentarze. W myśl ustaleń ww. rozporządzenia odległość cmentarza od zabudowań mieszkalnych, od zakładów produkujących artykuły żywności, zakładów żywienia zbiorowego bądź zakładów przechowujących artykuły żywności oraz studzien, źródeł i strumieni, służących do czerpania wody do picia i potrzeb gospodarczych, powinna wynosić co najmniej 150 m. Odległość ta może być zmniejszona do 50 m pod warunkiem, że teren w granicach od 50 do 150 m odległości od cmentarza posiada sieć wodociągową i wszystkie budynki korzystające z wody są do tej sieci podłączone.
W związku z ustaleniami projektu planu oraz zaleceniami dotyczącymi minimalizacji negatywnego oddziaływania planowanych inwestycji zakłada się, że ich realizacja nie przyczyni się do nieosiągnięcia celów środowiskowych określonych dla JCW, w obrębie których zlokalizowany jest przedmiotowy obszar.

8.2.5. Oddziaływanie na rośliny, zwierzęta i różnorodność biologiczną

Faza realizacji ustaleń opracowywanego dokumentu w granicach stref przeznaczonych pod zabudowę spowoduje zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej na terenach dotychczas niezainwestowanych. W celu ograniczenia negatywnego oddziaływania na środowisko w projekcie planu ustalono maksymalny udział powierzchni zabudowy oraz minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej w poszczególnych strefach planistycznych. Do obsadzania terenów wolnych od utwardzenia wskazane jest wprowadzanie zieleni charakteryzującej się odpowiednim doborem i zróżnicowaniem gatunkowym oraz gęstością nasadzeń. Istotne jest również jej dostosowanie do warunków siedliskowych panujących na danym terenie. Zwraca się uwagę, że wprowadzanie do środowiska przyrodniczego i przemieszczanie w nim gatunków obcych, jest co do zasady zakazane, z uwagi na to, że każdy gatunek obcy może w przyszłości stać się gatunkiem zagrażającym rodzimej bioróżnorodności. W odniesieniu do drzew status inwazyjnych zyskały m.in. jesion pensylwański, dąb czerwony, bożodrzew gruczołowaty, wiązowiec zachodni czy orzech włoski. Mając na uwadze powyższe, zagospodarowując tereny zieleni należy uwzględnić rodzime gatunki kwitnące i owocujące, np. głóg, bez czarny, dzika róża, śliwa tarnina, kalina koralowa, trzmielina zwyczajna, ligustr, szakłak, a wśród drzew - jabłonie, grusze, śliwy, lipy drobnolistne i szerokolistne, klony zwyczajne, klony polne, jawory, dęby szypułkowe i bezszypułkowe. Przewiduje się, że z czasem wprowadzona zieleń pozwoli wzbogacić walory przyrodnicze nowo zainwestowanych fragmentów obszaru opracowania.
W celu zminimalizowania negatywnego oddziaływania na rośliny przy realizacji poszczególnych inwestycji zaleca się przeprowadzenie inwentaryzacji zieleni oraz przyjęcie zasady omijania istniejących drzew, o ile zaistnieje taka możliwość. W związku z planowaną realizacją inwestycji na terenie zadrzewionym oraz w sąsiedztwie terenów leśnych, podczas wszelkich robót budowlanych należy chronić istniejące drzewa. Należy zaznaczyć, że drzewa wymagają szczególnej uwagi podczas wszystkich etapów procesu inwestycyjnego. Najgroźniejszymi dla życia drzew są wszystkie te czynniki, które negatywnie wpływają na rozwój ich korzeni. Nie wolno dopuścić, aby wokół drzew sąsiadujących z planowaną

inwestycją doszło do zmiany poziomu grunty ani zagęszczenia gleby, wskutek składowania materiałów budowlanych pod drzewami. Należy również pamiętać, aby zabezpieczyć drzewa przed zmianą właściwości chemicznych gleby przez zanieczyszczenie wodą używaną na budowie np. z wapnem i cementem. Podczas prac inwestycyjnych sąsiadujących z drzewami należy zastosować rozwiązania zapewniające ochronę drzew i gleby, tj. zastosowanie ogrodzenia tymczasowego strefy ochrony drzew (SOD) - wyznaczonej przez inspektora nadzoru dendrologicznego, zastosowanie murków oporowych na granicy SOD w celu zachowania oryginalnego poziomu gruntu, zabezpieczenie konarów i pni (nie należy wycinać całych konarów, ogławiać ani podkrzesywać koron drzew). W przypadku konieczności pozostawienia otwartej ściany wykopu w SOD, na czas robót budowalnych, konieczne jest zamontowanie ekranu korzeniowego, w celu ochrony przed przesuszeniem i przemarznięciem korzeni żywicielski. Należy pamiętać, że ochrona systemu korzeniowego jest konieczna dla przyszłego stanu zdrowia, wzrostu i bezpieczeństwa drzew (Suchocka M., 2016, Organizacja prac budowalnych na terenach zadrzewionych, Warszawa). Inwestor zobowiązany jest do przestrzegania art. 75 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, tj. uwzględnienia ochrony środowiska w trakcie prac budowlanych. Zapisy ustawy Prawo ochrony środowiska zobowiązują inwestora do oszczędnego korzystania z terenu w trakcie przygotowania i realizacji inwestycji oraz ochrony gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych. Zgodnie z art. 75 ust. 2 ww. ustawy wykorzystywanie i przekształcanie elementów przyrodniczych przy prowadzeniu prac budowlanych dopuszcza się wyłącznie w takim zakresie, w jakim jest to konieczne w związku z realizacją inwestycji. W związku z powyższym w projektach budowlanych inwestycji, planując zagospodarowanie danego terenu, należy możliwie zaadaptować występujące zadrzewienia i zakrzewienia. Utrzymanie istniejących zadrzewień i zakrzewień wpłynie pozytywnie na zachowanie walorów przyrodniczych obszaru objętego opracowaniem, w tym zachowanie istniejących gatunków roślin oraz miejsc bytowania zwierząt.

Prognozuje się, że lokalizacja planowanej zabudowy spowoduje ograniczenie miejsc bytowania gatunków zwierząt, w tym gatunków chronionych. Przewiduje się, że docelowo działki budowlane zostaną ogrodzone, co utrudni migrację zwierzyny. W celu zminimalizowania negatywnego wpływu realizacji inwestycji na zwierzęta, postuluje się, aby na przedmiotowych terenach prace budowlane rozpoczęły się poza okresem wzmożonych wędrówek zwierząt, poza okresem lęgowym ptaków, czyli poza okresem od marca do końca sierpnia, a także poza okresem przemieszczania się płazów, tj. od 15 lutego do końca maja (migracja wiosenna) oraz od 15 sierpnia do końca października (migracja jesienna). Należy zaznaczyć, że zgodnie z art. 75 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, w trakcie prac budowlanych inwestor realizujący przedsięwzięcie jest obowiązany uwzględnić ochronę środowiska. W przypadku stwierdzenia obecności gatunków dziko występujących roślin, zwierząt i grzybów podlegających ochronie gatunkowej, wymagane jest przestrzeganie zapisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody dotyczących zakazów oraz odstępstw od zakazów, w odniesieniu do ww. gatunków. W celu ochrony gatunków wykorzystujących tereny przeznaczone do zainwestowania, przed przystąpieniem do realizacji planowanych zamierzeń konieczne będzie przeprowadzenie inwentaryzacji, m.in. pod kątem gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną gatunkową, w związku z obowiązującym zakazem niszczenia ich siedlisk i ostoi. Jeżeli wykonanie prac związanych z wycinką drzew lub krzewów może naruszyć zakazy w stosunku do zwierząt, roślin, grzybów podlegających ochronie, należy w pierwszej kolejności, jeśli to możliwe, odstąpić od tych prac i zachować poszczególne zadrzewienia i zakrzewienia będące siedliskiem gatunku (zapobieganie), lub zrezygnować z wycinki w okresie, którego dotyczy zakaz np. w przypadku zakazu płoszenia ptaków w miejscach rozrodu lub wychowu młodych - w ich okresie lęgowym, uzyskać stosowne zezwolenie regionalnego dyrektora ochrony środowiska na odstępstwa od tych zakazów. Regionalny dyrektor ochrony środowiska, na podstawie art. 56 ust. 2 pkt 1 i 2 oraz ust. 4 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, może zezwolić w stosunku do zwierząt objętych ochroną na odstępstwa od zakazów, w przypadku braku rozwiązań alternatywnych, jeżeli nie będzie to szkodliwe dla zachowania we właściwym stanie ochrony

dziko występujących populacji chronionych gatunków oraz w przypadku zaistnienia jednej z przesłanek wskazanych w art. 56 ust. 4 pkt 1-7 ww. ustawy.
Wzmożona emisja hałasu na etapie budowy elektrowni słonecznych na wybranych terenach SO przyczyni się do migracji bytujących na przedmiotowym obszarze gatunków zwierząt. Ponadto przeznaczenie terenów obecnie niezabudowanych pod planowaną inwestycję będzie oznaczało uszczuplenie powierzchni siedlisk i żerowisk dla różnych gatunków. Negatywne oddziaływanie będzie wiązać się również z utrudnieniem migracji zwierząt, z uwagi na to, że teren farmy fotowoltaicznej zostanie ogrodzony. W związku z funkcjonowaniem urządzeń fotowoltaicznych istnieje prawdopodobieństwo wystąpienia kolizji ptaków z powierzchnią paneli, przy próbie ich lądowania na panelach, które wskutek efektu odbicia lustrzanego będą imitowały taflę wody. Na ryzyko wystąpienia kolizji narażone są przede wszystkim ptaki wodne. Problem odbicia może również dotyczyć owadów składających jaja w wodzie (np. jętki, widelnice), które również mogą traktować panele jako obiekty wodne i składać na nich jaja. W efekcie może to oznaczać spadek sukcesu rozrodczego owadów, a co za tym idzie ograniczenie zasobów pokarmowych dla ptaków.
Mając na uwadze powyższe potencjalne zagrożenia dla gatunków zwierząt należy zastosować odpowiednie działania minimalizujące ich negatywny wpływ na środowisko, takie jak: stosowanie modułów fotowoltaicznych o powierzchni antyrefleksyjnej lub posiadających białe granice i białe paski podziału, które znacznie zmniejszają przyciąganie bezkręgowców wodnych, prowadzenie prac budowlanych w terminach dostosowanych do uwarunkowań przyrodniczych, tj. poza okresami lęgowymi ptaków oraz wzmożonych wędrówek zwierząt. W kontekście ogrodzenia terenu inwestycji przewiduje się, że powstanie planowanej elektrowni słonecznej nie przyczyni się do powstania całkowitej bariery migracyjnej. Zarówno małe, jak i większe zwierzęta będą mogły ominąć teren inwestycji poprzez obszary sąsiednie w dalszym ciągu użytkowane rolniczo. Zaleca się lokalizację ogrodzeń wyłącznie jako ażurowych, bez podmurówki, z pozostawieniem minimum 0,2 m przerwy między ogrodzeniem a gruntem, co zminimalizuje niekorzystny wpływ inwestycji na możliwość przemieszczania się mniejszych ptaków oraz płazów. Na etapie funkcjonowania elektrowni słonecznych zaleca się również zezwolenie na spontaniczną sukcesję roślinności pomiędzy rzędami paneli, np. ziół i chwastów, która będzie również stanowić miejsce żerowania ptaków. Nie należy używać gatunków roślin obcego pochodzenia, ani stosowania nawozów sztucznych i chemicznych środków ochrony roślin. Dla ochrony ptaków należy planować koszenia poza okresem lęgowym, który dla większości gatunków ptaków krajobrazu rolniczego przypada przeciętnie od 1 marca do 31 lipca. W przypadku planowanego koszenia terminy należy dostosować także do okresów migracji płazów, wymienionych w poprzednim akapicie. Ponadto zaleca się nie stosowanie ciągłego oświetlenia terenów elektrowni i jej ogrodzenia w porze nocnej. Prawidłowa lokalizacja i eksploatacja elektrowni fotowoltaicznych może przyczynić się do powstania alternatywnych miejsc żerowania oraz gniazdowania, np. dla łuszczaków. Będą nimi fragmenty trawiaste i zakrzewienia pomiędzy panelami, a także specjalne stojaki, na których zakładane są panele, wykorzystywane przez niektóre gatunki do umieszczania gniazd.
W projekcie planu wyznacza się strefy SO, dla których w profilu dodatkowym dopuszczono tereny elektrowni wiatrowych, tj. strefy 18SO, 19SO, 36SO, 44SO, 45SO, 47SO i 49SO, przy czym strefy 18SO i 19SO obejmują tereny już istniejących turbin wiatrowych.
Budowa i funkcjonowanie turbin wiatrowych może niekorzystnie oddziaływać na gatunki ptaków i nietoperzy. Pracujące turbiny wiatrowe mogą wywołać efekt płoszenia gatunków ptaków, a także zniechęcić ptaki do lęgów lub żerowania w ich pobliżu. Na terenach przeznaczonych w projekcie planu pod lokalizację elektrowni wiatrowych występują siedliska typowe dla otwartego krajobrazu rolniczego. Ptaki typowe dla krajobrazu rolniczego to przede wszystkim takie gatunki jak: bocian biały, czajka, skowronek, dudek, kuropatwa, gąsiorek i derkacz. Pracujące turbiny wiatrowe mogą stwarzać zagrożenie dla ptaków i nietoperzy, powodując ich uśmiercenie w wyniku kolizji. Znaczna śmiertelność nietoperzy przy elektrowniach wiatrowych wynika z faktu, że przynajmniej część gatunków nietoperzy, inaczej niż ma to miejsce w przypadku ptaków, nie tylko nie unika przelatywania w pobliżu elektrowni wiatrowych, ale nawet gromadzi się wokół nich.

Należy zaznaczyć, że strefy otwarte dopuszczające możliwość lokalizacji elektrowni wiatrowych zostały wyznaczone w projekcie planu poza obszarami objętymi formami ochrony przyrody, chronionymi siedliskami przyrodniczymi, korytarzami ekologicznymi, terenami leśnymi i zadrzewionymi. Wyznaczone tereny elektrowni wiatrowych dotyczą wyłącznie obszarów otwartych pól uprawnych.
Należy również zaznaczyć, że wyznaczenie w projekcie planu stref otwartych z profilem dodatkowym dopuszczającym możliwość budowy elektrowni wiatrowej, czy elektrowni słonecznej, nie przesądza na tym etapie o konkretnym miejscu lokalizacji tych obiektów. Szczegółowe ustalenia w tym zakresie wraz z parametrami elektrowni oraz oceną oddziaływania na środowisko zostaną określone na etapie sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na lokalizację przedsięwzięcia.
Wyznaczenie w projekcie planu stref otwartych, gdzie nie będzie możliwa lokalizacja zabudowy i tym samym zachowanie istniejących teren rolnictwa, terenów lasu oraz terenów zieleni naturalnej, przyczyni się do zachowania istniejącej roślinności oraz miejsc bytowania gatunków zwierząt. Przewiduje się utrzymanie istniejących zadrzewień i zakrzewień śródpolnych, które będą pełnić m.in. funkcję biocenotyczną, poprzez tworzenie gniazdowisk i miejsc żerowania ptaków i owadów, niezbędnych do zapylania roślin uprawnych. Zachowanie terenów lasu oraz terenów zieleni naturalnej wpłynie pozytywnie na utrzymanie walorów przyrodniczych obszaru opracowania.

8.2.6. Oddziaływanie na ludzi i klimat akustyczny

Nie przewiduje się wystąpienia negatywnych skutków realizacji ustaleń projektu planu w zakresie zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi.
W kontekście realizacji nowych inwestycji należy zaznaczyć, że zagospodarowanie terenu nie może powodować kolizji z uzbrojeniem naziemnym i podziemnym. W celu zminimalizowania negatywnego oddziaływania na ludzi w zagospodarowaniu terenu należy uwzględnić wymagania i ograniczenia techniczne wynikające z przebiegu sieci infrastruktury technicznej, zgodnie z przepisami odrębnymi, tj. rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. nr 47 poz. 401), rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2022 r. poz. 1225 ze zm.), rozporządzeniem Ministra Cyfryzacji z dnia 26 maja 2023 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie (Dz. U. z 2023 r. poz. 1040) oraz normami branżowymi. Przepisy norm branżowych precyzują odległości zabudowy i innych elementów zagospodarowania terenu m.in. od sieci wodociągowych, kanalizacji sanitarnych i elektroenergetycznych. Ponadto należy uwzględnić wymagania w zagospodarowaniu terenu określane indywidualnie przez właściwego gestora sieci.
W odniesieniu do istniejących i planowanych linii elektroenergetycznych, wzdłuż ich przebiegu należy uwzględnić pasy technologiczne w poziomie nie mniejsze niż:

- dla linii napowietrznych SN 15 kV – 14,0 m (po 7,0 m po każdej ze stron od osi linii),
- dla linii napowietrznych nn-0,4 kV – 7,0 m (po 3,5 m po każdej ze stron od osi linii),
- dla linii kablowych SN i nn-0,4 kV – 0,5 m (po 0,25 m po każdej ze stron od osi linii).

Utworzenie pasa technologicznego nie powoduje wyłączenia terenu z dotychczasowego zagospodarowania, a jedynie może wprowadzać obostrzenia. W pasach technologicznych obowiązuje w szczególności zakaz sadzenia roślinności wysokiej i o rozbudowanym systemie korzeniowym, w tym obowiązuje szerokość pasa wycinki podstawowej drzew na trasie linii według przepisów odrębnych. Wszystkie obiekty przewidywane do budowy, przebudowy lub remontu w zbliżeniu lub na skrzyżowaniu z infrastrukturą techniczną elektroenergetyczną podlegają przepisom odrębnym (w uzgodnieniu z gestorem sieci). Nie jest dopuszczalne sytuowanie stanowisk pracy, składowisk wyrobów i materiałów lub urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości liczonej w poziomie od skrajnych przewodów, mniejszej niż:

- 3 m - dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 kV,
- 5 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 kV, lecz nieprzekraczającym 15 kV,
- 10 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 kV, lecz nieprzekraczającym 30 kV,
- 15 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30 kV, lecz nieprzekraczającym 110 kV.

W odniesieniu do sieci gazowych, na podstawie przepisów rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie, dla gazociągów wyznacza się, na okres ich użytkowania, strefy kontrolowane, tj. obszar wyznaczony po obu stronach osi gazociągu, którego linia środkowa pokrywa się z osią gazociągu, w którym przedsiębiorstwo energetyczne zajmujące się transportem gazu ziemnego podejmuje czynności w celu zapobieżenia działalności mogącej mieć negatywny wpływ na trwałość i prawidłowe użytkowanie gazociągu. W strefach kontrolowanych należy kontrolować wszelkie działania, które mogłyby spowodować uszkodzenie gazociągu lub mieć inny negatywny wpływ na jego użytkowanie i funkcjonowanie. W strefach kontrolowanych nie należy wznosić obiektów budowlanych, urządzać stałych składów i magazynów oraz podejmować działań mogących spowodować uszkodzenia gazociągu podczas jego użytkowania. W strefach kontrolowanych nie mogą rosnąć drzewa w odległości mniejszej niż 2,0 m od gazociągów o średnicy do DN 300 włącznie i 3,0 m od gazociągów o średnicy większej niż DN 300, licząc od osi gazociągu do pni drzew. Wszelkie prace w strefach kontrolowanych mogą być prowadzone tylko po wcześniejszym uzgodnieniu sposobu ich wykonania z właściwym operatorem sieci gazowej.

Praca projektowanych elektrowni słonecznych powodować będzie emisję niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego. Wszystkie urządzenia zasilane prądem elektrycznym wytwarzają w swoim otoczeniu pole elektromagnetyczne. Źródłem promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego będą układy wytwarzania, przesyłania i rozdziału energii elektrycznej, a także jej odbiorniki. Instalacje elektryczne oraz urządzenia do przesyłania energii elektrycznej planowane do zastosowania w elektrowni fotowoltaicznej będą wytwarzały w swoim otoczeniu pola elektromagnetyczne o częstotliwości 50 Hz. Przewiduje się, że na terenie elektrowni słonecznej będą pracowały przede wszystkim urządzenia przetwarzające prąd niskich napięć (do 0,4 kV). W transformatorach zajdzie przetworzenie napięcia z niskiego na średnie (15 kV) i będzie to jedyne urządzenie na terenie elektrowni (oprócz sterowni – miejsce przyłączenia), które będzie operowało na takim napięciu. Prognozuje się, że wszystkie linie elektroenergetyczne kablowe niskiego i średniego napięcia (oprócz przewodów niskiego napięcia prowadzonych po konstrukcji nośnej paneli) będą wykonane jako podziemne. Na podstawie wyników współczesnych badań stwierdza się, że pola elektromagnetyczne wytwarzane przez sieć elektroenergetyczną średniego napięcia o częstotliwości 50 Hz nie wpływają niekorzystnie na organizmy żywe. Według badań przeprowadzonych przez wojewódzkie inspektoraty ochrony środowiska, opublikowane w pracy Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska „Pola elektromagnetyczne w środowisku – opis źródeł i wyniki badań”, wśród pomiarów składowej magnetycznej pola elektromagnetycznego dla częstotliwości 50 Hz zdecydowanie najwięcej wyników nie przekraczało wartości 1 A/m. Wobec powyższego można stwierdzić, iż oddziaływanie elektrowni fotowoltaicznej w zakresie emisji pól elektromagnetycznych będzie pomijalnie małe.

Część terenu gminy, położona w dolinie rzeki Warty, znajduje się na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat (p=1%) oraz na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat (p=10%). W tym rejonie gminy występują również obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat (p=0,2%) oraz obszary narażone na zalanie w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego. Są to głównie tereny rolne, gdzie znaczący areał zajmują grunty orne, łąki i pastwiska. Na obszarach zalewowych znajdują się częściowo zabudowania miejscowości Ratyń i Samarzewo. W projekcie planu w granicach obszarów szczególnego zagrożenia powodzią wyznaczono przede wszystkim strefy planistyczne otwarte (SO), gdzie ustalono udział powierzchni biologicznie czynnej na

poziomie 90-100%. W strefach planistycznych przeznaczonych pod zabudowę, wyznaczonych w granicach obszarów szczególnego zagrożenia powodzią, adaptacji podlega istniejąca zabudowa. Według obowiązujących przepisów ustawy Prawo wodne lokalizowanie nowych obiektów budowlanych na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią wymaga uzyskania pozwolenia wodnoprawnego, w którym określone zostaną wymagania dla nowych obiektów budowlanych. Z uwagi na ustalenia projektu planu, ograniczające rozwój zabudowy na terenach zagrożonych wystąpieniem powodzi, nie przewiduje się wystąpienia szkód powodziowych oraz zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi.

Wpływ na klimat akustyczny obszaru opracowania projektu planu oraz generowanie wibracji będzie miał przede wszystkim ruch komunikacyjny odbywający się istniejącymi drogami. Oddziaływanie będzie charakteryzowało się zmiennością w ciągu doby. Ruch pojazdów korzystających z istniejących dróg będzie większy w porze dziennej, natomiast w porze nocnej będzie znikomy.
W opracowywanym dokumencie projektuje się tereny podlegające ochronie akustycznej. Ochrona akustyczna poszczególnych rodzajów terenów uregulowana jest w przepisach odrębnych, tj. ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku oraz rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Należy zaznaczyć, że zakwalifikowanie danego terenu do terenów chronionych akustycznie oznacza, iż dopuszczalny poziom hałasu musi być dotrzymany na granicy tego terenu.
Należy zaznaczyć, że zgodnie z § 11 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, budynek z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi powinien być wznoszony poza zasięgiem zagrożeń i uciążliwości określonych w przepisach odrębnych, przy czym dopuszcza się wznoszenie budynków w tym zasięgu, pod warunkiem zastosowania środków technicznych zmniejszających uciążliwości poniżej poziomu ustalonego w przepisach odrębnych, bądź zwiększających odporność budynku na zagrożenia i uciążliwości takie jak m.in. hałas i drgania (wibracje).
Przy lokalizowaniu obiektów budowlanych na terenach sąsiadujących z autostradą A2 oraz drogami wojewódzkimi należy uwzględnić strefę uciążliwości dla stałych użytkowników przedmiotowych obszarów. Należy jednak zwrócić uwagę, iż według przepisów art. 174 ustawy Prawo ochrony środowiska emisje polegające m.in. na powodowaniu hałasu, powstające w związku z eksploatacją dróg, nie mogą spowodować przekroczenia standardów jakości środowiska poza terenem, do którego zarządzający tym obiektem ma tytuł prawny. Zgodnie z art. 139 ww. ustawy, przestrzeganie wymagań ochrony środowiska związanych z eksploatacją dróg zapewnia zarządzający tym obiektem. Do podstawowych kierunków działań mających na celu ograniczenie emisji hałasu związanego z eksploatacją dróg do wartości dopuszczalnych należą m.in.: budowa ekranów akustycznych, budowa obwodnic miejscowości, modernizacje nawierzchni jezdni, stosowanie tzw. „cichych nawierzchni”, promowanie transportu zbiorowego oraz rowerowego, jako alternatywnego środka komunikacji, czy też wprowadzanie obszarów ograniczonego użytkowania.
Z kolei funkcjonowanie zabudowy lokalizowanej w strefach gospodarczych (SP), będzie miało wpływ na generowanie uciążliwości akustycznych w związku z prowadzoną działalnością produkcyjną oraz ruchem pojazdów obsługujących istniejące i planowane obiekty. Należy zaznaczyć, że zgodnie z art. 144 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, 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. Zatem do obowiązków inwestora będzie należało zastosowanie na terenie przedsięwzięcia odpowiednich środków technicznych i organizacyjnych skutecznie ograniczających rozprzestrzenianie się hałasu i drgań na tereny sąsiednie. W przypadku wystąpienia przekroczenia standardów jakości środowiska, w projekcie planu ustala się nakaz zastosowania środków technicznych, technologicznych lub organizacyjnych zmniejszających

poziom emisji, co najmniej do wartości dopuszczalnych, w tym w szczególności dopuszcza się: ekrany akustyczne, zieleń izolacyjną. Zaleca się wykorzystanie metod i środków związanych z lokalizacją i odpowiednim ukształtowaniem budynków i obiektów na przedmiotowym terenie, rozwiązań konstrukcyjno-materiałowych i funkcjonalnych poszczególnych obiektów oraz ich izolacją w celu ograniczenia rozprzestrzeniania się hałasu, użytkowanie sprawnych urządzeń, stosowanie rozwiązań uniemożliwiających spływ zanieczyszczeń do gruntu, zaopatrzenie w ciepło z zastosowaniem technologii i urządzeń niskoemisyjnych oraz alternatywnych źródeł energii. Ponadto na etapie eksploatacji inwestycji należy stosować rozwiązania i technologię pozwalającą na maksymalne ograniczenie emisji do środowiska. Procesy produkcyjne powinny być prowadzone wyłącznie wewnątrz pomieszczeń, przy zamkniętych drzwiach i oknach. W celu wykluczenia sytuacji, w których emitory hałasu będą pracować w trybie awaryjnym, powodującym ponadnormatywną emisję hałasu, należy prowadzić ciągłą kontrolę pracy procesów technologicznych i poszczególnych urządzeń wykorzystywanych w związku z eksploatacją inwestycji.
Strefy otwarte, w których dopuszcza się lokalizację elektrowni wiatrowych, zostały wyznaczone z zachowaniem bezpiecznej odległości od terenów podlegających ochronie akustycznej, tj. zabudowy mieszkaniowej i zabudowy zagrodowej. Na podstawie informacji zawartych w raportach oddziaływania środowisko farm wiatrowych przyjmuje się, że poziom emitowanego hałasu w bezpośrednim sąsiedztwie poszczególnych elektrowni wiatrowych kształtuje się pomiędzy 55dB(A) a 50dB(A). Natomiast praca elektrowni wiatrowych posadowionych w odległości kilkuset metrów od zabudowań nie jest w ogóle słyszalna, z uwagi na to, że dźwięk emitowany przez obracające się śmigła jest pochłaniany przez otoczenie (szum wiatru w drzewach i roślinach, tzw. „hałas otoczenia"). Mając na uwadze powyższe, jak również ze względu na dystans dzielący ww. strefy SO od terenów podlegających ochronie akustycznej, nie prognozuje się wystąpienia przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku na tych terenach.

8.2.7. Oddziaływanie na zabytki i dobra materialne

Na przedmiotowym terenie występują obiekty i obszary wpisane do rejestru zabytków i ujęte w ewidencji zabytków, których ochrona została uwzględniona w projekcie planu, poprzez wyznaczenie stref planistycznych z uwzględnieniem istniejącego zagospodarowania oraz gabarytów zlokalizowanych obiektów zabytkowych. Obiekty zabytkowe znajdują się w różnych strefach planistycznych wyznaczonych w projekcie planu (SU, SN). Obiekty sakralne, takie jak kościoły i obiekty zabytkowe będące częścią tych terenów, jak i obiekty wchodzące w skład zespołów zabudowy zabytkowej, tj. zespołu opactwa cysterskiego w Lądzie czy zespołu pałacowo-folwarcznego w Ciążeniu – objęte są w projekcie planu strefą usługową (SU) lub strefą zieleni i rekreacji (SN), o gminnych standardach urbanistycznych wynikających ze stanu istniejącego. Parki stanowiące część założenia klasztornego w Lądzie zostały objęte strefami zieleni i rekreacji (SN) oraz strefą usług (SU) w otoczeniu zabytkowych budynków. Pełna ochrona możliwa jest do zapewnienia tylko w planie miejscowym i w ramach decyzji o warunkach zabudowy (tylko w przypadkach gdy jest wyznaczony OUZ).
Stanowiska archeologiczne zostały wyróżnione symbolem graficznym na zbiorczej mapie pokazującej rozmieszczenie stref planistycznych wraz z ich numerami na tle uwarunkowań, stanowiącej załącznik do uzasadnienia projektu planu.
Dla terenów cmentarzy parafialnych w miejscowościach: Ląd, Samarzewo, Ciążeń wyznaczono strefy cmentarzy (SC).
Biorąc pod uwagę powyższe nie przewiduje się wystąpienia negatywnego oddziaływania na obiekty i obszary objęte ochroną konserwatorską.
Należy również zaznaczyć, że zgodnie z art. 32 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami kto, w trakcie prowadzenia robót budowlanych lub ziemnych, odkrył przedmiot, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem, jest obowiązany:

1) wstrzymać wszelkie roboty mogące uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot;
2) zabezpieczyć, przy użyciu dostępnych środków, ten przedmiot i miejsce jego odkrycia;

3) niezwłocznie zawiadomić o tym właściwego wojewódzkiego konserwatora zabytków, a jeśli nie jest to możliwe, właściwego wójta (burmistrza, prezydenta miasta).

Oddziaływanie zapisów projektu planu na dobra materialne występujące na analizowanym obszarze, rozumiane jako wytwory kultury i sztuki oraz elementy infrastruktury technicznej i społecznej, będzie wiązało się z możliwością prowadzenia robót budowlanych w zakresie urządzeń i sieci infrastruktury technicznej we wszystkich strefach planistycznych, co pozytywnie wpłynie na rozwój gminy Lądek oraz na jakość życia mieszkańców.

8.2.8. Oddziaływanie na zasoby naturalne

Na obszarze opracowania nie przewiduje się prowadzenia działalności wydobywczej złóż kopalin, zatem nie wystąpi oddziaływanie na te zasoby.
Oddziaływanie na pozostałe komponenty środowiska zostały omówione w kolejnych podrozdziałach rozdziału 8.

8.2.9. Skutki oddziaływania projektu planu na całokształt środowiska przyrodniczego

Przewidywane skutki oddziaływania projektu planu na całokształt środowiska oraz jego prawidłowe funkcjonowanie, w tym na obszary chronione, są zróżnicowane co do charakteru, czasu oddziaływania, odwracalności i ich zasięgu przestrzennego. Skutki realizacji zapisów projektu planu dotyczących rozmieszczenia stref planistycznych oraz ustalonych dla nich parametrów zabudowy i zagospodarowania terenu podzielić można na: bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane. Ponadto można je rozpatrywać w kontekście czasu oddziaływania:

- długoterminowego (w skali kilkudziesięciu lat),
- średnioterminowego (około 5 – 10 lat),
- krótkoterminowego (około 1 roku),
- chwilowego (około 1 doby).

Rodzaj i skalę przewidywanych oddziaływań na poszczególne komponenty środowiska przedstawiono w podrozdziałach 8.1. i 8.2.1-8.2.8. oraz w poniższej tabeli (Tabela 9.).

Tabela 9. Przewidywane oddziaływania realizacji ustaleń projektu planu na poszczególne komponenty środowiska

Komponent środowiska	Rodzaj oddziaływania											Brak oddziaływania
	bezpośrednie	pośrednie	wtórne	skumulowane	krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	stałe	chwilowe	pozytywne	negatywne	
obszar Natura 2000												•
różnorodność biologiczna		•	•				•			•		
ludzie		•					•			•	•	
zwierzęta		•		•			•			•	•	
rośliny	•			•			•			•	•	
woda		•	•				•			•	•	
powietrze		•		•			•			•	•	
powierzchnia ziemi	•			•			•	•		•	•	
krajobraz	•			•			•	•		•	•	
klimat		•	•				•			•	•	
zasoby naturalne	•			•			•	•			•	
zabytki		•					•			•		

Komponent środowiska	Rodzaj oddziaływania											Brak oddziaływania
	bezpośrednie	pośrednie	wtórne	skumulowane	krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	stałe	chwilowe	pozytywne	negatywne	
dobra materialne		•					•			•		

Realizacja ustaleń zawartych w projekcie planu pociągnie za sobą zmianę istniejącego stanu środowiska. Sposób i stopień oddziaływania na środowisko zależny będzie od lokalnych uwarunkowań, takich jak: typ krajobrazu, budowa geologiczna, ukształtowanie terenu, stosunki wodne, walory przyrodnicze, stan czystości powietrza oraz zainwestowanie terenu.
Zakłada się korzystny wpływ skutków realizacji ustaleń projektu planu na:

- ludzi i dobra materialne, z uwagi wyznaczenie stref planistycznych przeznaczonych pod zabudowę i tym samym udostępnienie nowych terenów inwestycyjnych,
- rośliny, zwierzęta, różnorodność biologiczną, wody powierzchniowe, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, z uwagi na wyznaczenie stref otwartych (SO) i tym samym zachowanie obszarów cennych przyrodniczo, lasów, wód oraz terenów rolniczych,
- zabytki, z uwagi na wyznaczenie stref planistycznych z uwzględnieniem obiektów i obszarów wpisanych do rejestru zabytków i Gminnej Ewidencji Zabytków.

Przewiduje się negatywny wpływ skutków realizacji ustaleń projektu planu na:

- ludzi, z uwagi wyznaczenie stref planistycznych przeznaczonych pod zabudowę, a w konsekwencji emisję zanieczyszczeń powietrza, hałasu i wibracji powodowanych przez ruch komunikacyjny i działalność gospodarczą,
- powierzchnię ziemi, z uwagi wyznaczenie stref planistycznych przeznaczonych pod zabudowę, a w konsekwencji uszczelnienie gruntu w miejscach realizacji inwestycji,
- wody podziemne, z uwagi wyznaczenie stref planistycznych przeznaczonych pod zabudowę, a w konsekwencji wzrost powierzchni utwardzonych i zmianę warunków odpływu wód opadowych i roztopowych,
- zwierzęta, z uwagi wyznaczenie stref planistycznych przeznaczonych pod zabudowę i tym samym ograniczenie miejsc bytowania gatunków zwierząt,
- powietrze, z uwagi wyznaczenie stref planistycznych przeznaczonych pod zabudowę, a w konsekwencji powstanie nowych źródeł zanieczyszczeń do powietrza, którymi będą źródła grzewcze budynków i pojazdy samochodowe,
- klimat (mikroklimat), z uwagi wyznaczenie stref planistycznych przeznaczonych pod zabudowę, a w konsekwencji wzrost emisji ciepła, pochodzącego ze spalania paliw do celów grzewczych, jak również wzrost powierzchni utwardzonych,
- krajobraz, z uwagi wyznaczenie stref planistycznych przeznaczonych pod zabudowę i tym samym przekształcenie krajobrazu terenów dotychczas niezainwestowanych; należy zaznaczyć, że odbiór wizualny krajobrazu będzie miał charakter subiektywny.

Nie zakłada się wystąpienia znaczącego negatywnego oddziaływania skutków ustaleń projektu planu na zasoby naturalne, obszary Natura 2000 i inne formy ochrony przyrody.

9. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTU PLANU

Do rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji ustaleń projektowanego dokumentu zaliczyć można:

- wyznaczenie stref planistycznych przewidujących rozwój zabudowy, w sposób czytelnie definiujący kształt jednostki osadniczej, przeciwdziałając rozlewaniu się zabudowy,
- wyznaczenie stref planistycznych SO i SN obejmujących obszary cenne przyrodniczo, lasy, obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji, obszary o niskich zasobach wód powierzchniowych, wody płynące i stojące, doliny rzeczne (głównie Warta, ale również Wrześnica) pełniące funkcje korytarzy ekologicznych, obszary szczególnego zagrożenia powodzią oraz ich parametry – udział powierzchni biologicznie czynnej na poziomie 90-100%. Mimo, że ustawa nie nakazuje określenia standardów urbanistycznych w tych strefach to jednak celowo wpisano je, aby nie powodować wątpliwości interpretacyjnych na etapie sporządzana planów miejscowych. Tam, gdzie ustalono wskaźnik na poziomie nie mniej niż 90% oznacza to, że na tym terenie przebiegają połączenia komunikacyjne o nawierzchni utwardzonej, w tym drogi publiczne lub też parkingi,
- określenie parametrów maksymalnej nadziemnej intensywności zabudowy, maksymalnej wysokości zabudowy, maksymalnego udziału powierzchni zabudowy oraz minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej w poszczególnych strefach planistycznych w nawiązaniu do parametrów obowiązujących planów miejscowych, dokumentów planistycznych wyższego rzędu, a także parametrów zabudowy wynikających z inwentaryzacji urbanistycznej, w tym z danych wysokościowych pochodzących z numerycznego modelu terenu oraz numerycznego modelu pokrycia terenu (NMT oraz NMPT),
- wyznaczenie w profilu podstawowym terenów zieleni urządzonej osobnych stref SN zieleni i rekreacji – w celu uwidocznienia i wyodrębnienia terenów zielonych, których zagospodarowanie jest zdominowane przez zieleń urządzoną, bądź też ich zagospodarowanie wiąże się z lokalnymi usługami publicznymi.

Szczegółowe ustalenia w zakresie rozwiązań zmniejszających, bądź eliminujących szkodliwe oddziaływania powinny zostać zapisane w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Niektóre z występujących problemów jak np.: zanieczyszczenie wód, czy też rozwój sieci komunikacyjnej ma charakter ponad lokalny. Dlatego ich rozwiązanie wymaga odpowiedniej współpracy z innymi jednostkami administracyjnymi.

10. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU PLANU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA

Ustalenia projektu planu uwzględniają wymogi ochrony środowiska zgodnie z obowiązującymi przepisami aktów prawnych. Podczas funkcjonowania zrealizowanych przedsięwzięć na przedmiotowym terenie zawsze istnieje ryzyko wystąpienia negatywnych zjawisk dla środowiska, trudnych do określenia i zminimalizowania w zapisach ustaleń projektu planu (np. wystąpienie wypadków, pożarów lub awarii infrastruktury technicznej). Zgodnie z art. 55 ust. 5 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, organ opracowujący projekt dokumentu jest obowiązany prowadzić monitoring skutków realizacji postanowień przyjętego dokumentu w zakresie oddziaływania na środowisko. Monitoring ten zaleca się wykonywać raz na 4 lata w oparciu o dostępne dane o środowisku.

Monitoring skutków realizacji postanowień przyjętego dokumentu w zakresie oddziaływania na środowisko będzie polegał na analizie i ocenie stanu poszczególnych komponentów środowiska w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska lub w ramach indywidualnych zamówień. Dokonując analizy i oceny stanu poszczególnych komponentów środowiska w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska należy pamiętać, że muszą się one odnosić do obszaru objętego projektem planu.
Należy prowadzić bieżące analizy, które umożliwią, jeśli pojawi się taka potrzeba, wprowadzenie odpowiednich zmian i korekt do planu ogólnego. Proponuje się objęcie monitoringiem komponentów środowiska w zakresie:

- jakości wód,
- jakości (zanieczyszczenia) powietrza,
- jakości gleb,
- jakości klimatu akustycznego (oddziaływania hałasu),
- oddziaływania pól elektromagnetycznych,
- gospodarowania odpadami.

11. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

Z uwagi na położenie gminy Lądek w znacznej odległości od granicy państwa nie należy spodziewać się transgranicznego oddziaływania ustaleń realizacji projektu planu na środowisko.

12. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE PLANU

Nie wskazuje się rozwiązań alternatywnych zakładając, że rozwiązania zawarte w projekcie planu są optymalne zarówno pod względem rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych, jak i rozwiązań ograniczających negatywne oddziaływanie na środowisko. Poprzez opracowanie projektu planu gmina otrzyma dokument, który umożliwi realizację zamierzeń inwestycyjnych.

13. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko dotyczy projektu planu ogólnego gminy Lądek, sporządzanego na podstawie uchwały Nr III/15/2024 Rady Gminy Lądek z dnia 29 maja 2024 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia planu ogólnego gminy Lądek.
Prognoza oddziaływania na środowisko stanowi podstawowy dokument, niezbędny do przeprowadzenia postępowania w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji polityki, strategii, planu lub programu. Obowiązek jej opracowania wynika bezpośrednio z zapisów 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 oraz ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Zasadniczym celem prognozy oddziaływania na środowisko jest wskazanie prawdopodobnych skutków realizacji ustaleń projektu planu na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego.
Prognoza składa się z 13 rozdziałów.
Rozdział pierwszy stanowi wprowadzenie prezentujące przedmiot i cel opracowania, podstawy prawne oraz wykorzystane materiały i metody pracy. Prognozę oddziaływania na środowisko sporządzono przy zastosowaniu metody opisowej, polegającej na charakterystyce istniejących zasobów środowiska oraz łączeniu w całość posiadanej wiedzy o dotychczasowych mechanizmach funkcjonowania środowiska i wskazaniu, jakie potencjalne skutki mogą

wystąpić w środowisku w wyniku realizacji ustaleń projektu planu. Skonfrontowano zaproponowane rozwiązania z istniejącymi uwarunkowaniami przyrodniczymi. Oceniono potencjalne zagrożenie środowiska oraz wpływ skutków realizacji ustaleń projektu planu na jego funkcjonowanie. Zwrócono uwagę na ewentualne niepożądane konsekwencje, proponując sposoby ich zminimalizowania. Prognozę oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska przedstawiono za pomocą techniki listy identyfikacyjnej, w zakresie, jaki umożliwia obecny stan dostępnej informacji o środowisku oraz w dostosowaniu do stopnia szczegółowości ustaleń projektu planu.
W rozdziale drugim zawarto informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu. Celem opracowania planu ogólnego jest zapewnienie ciągłości prowadzenia polityki przestrzennej i zrównoważonego rozwoju gminy. Zakres opracowania obejmuje obszar w granicach administracyjnych gminy Lądek. Plan ogólny służyć będzie przede wszystkim pobudzaniu rozwoju gminy oraz ochronie interesów publicznych.
W rozdziale trzecim zaprezentowano informacje o powiązaniach projektu planu z innymi dokumentami. Przy sporządzaniu projektu planu uwzględniono treść dokumentów określających strategiczne, generalne cele rozwoju i kształtowania przestrzeni, takich jak: Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego wraz z Planem zagospodarowania przestrzennego miejskiego obszaru funkcjonalnego Poznania, przyjęty uchwałą Nr V/70/19 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 25 marca 2019 r. (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2019 r., poz. 4021), Audyt krajobrazowy województwa wielkopolskiego, przyjęty uchwałą Nr LI/1000/23 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 27 marca 2023 r., a także Opracowanie ekofizjograficzne gminy Lądek, sporządzone w czerwcu 2025 r.
Rozdział czwarty zawiera charakterystykę stanu i funkcjonowania środowiska przyrodniczego w granicach opracowania. Administracyjnie gmina Lądek położona jest w województwie wielkopolskim, w południowej części powiatu słupeckiego. Jego powierzchnia wynosi 98,32 km^2. W skład gminy wchodzi 16 sołectw (obejmujących łącznie 18 miejscowości): Ciążeń, Dolany, Dąbrowa, Dziedzice, Jaroszyn, Jaroszyn-Kolonia, Ląd, Ląd-Kolonia, Lądek, Wacławów, Policko, Ratyń, Samarzewo, Sługocin, Sługocin-Kolonia, Wola Koszucka. Ośrodek gminny i administracyjny stanowi miejscowość Lądek. Gmina zamieszkiwana jest przez 5 447 mieszkańców. Na terenie opracowania występują następujące formy ochrony przyrody: Nadwarciański Park Krajobrazowy, Pyzdrski Obszar Chronionego Krajobrazu, obszar Natura 2000 Ostoja Nadwarciańska PLH300009, obszar Natura 2000 Dolina Środkowej Warty PLB300002, 9 pomników przyrody, a także użytek ekologiczny.
W rozdziale piątym wskazano istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektu planu, do których należą: wzrost emisji zanieczyszczeń powietrza (emisje z systemów grzewczych, z ciągów komunikacyjnych), a w konsekwencji przekroczenie wymaganych prawem norm jakości powietrza atmosferycznego, wymagające prowadzenia działań na rzecz utrzymania jakości lub poprawy warunków aerosanitarnych, wzrost udziału powierzchni utwardzonych, zmiana warunków odpływu wód opadowych, osiągnięcie celów środowiskowych określonych dla JCW, w granicach których znajduje się przedmiotowy obszar, konieczność ochrony jakości wód podziemnych, z uwagi na położenie obszaru w zasięgu występowania GZWP, degradacja powierzchni ziemi spowodowana rolniczym użytkowaniem, ochrona klimatu akustycznego na terenach podlegających ochronie akustycznej, a także eliminacja lub ograniczanie istniejących i potencjalnych zagrożeń obszarów i obiektów objętych formami ochrony przyrody.
W rozdziale szóstym przedstawiono analizę i ocenę potencjalnych zmian stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektu planu. W przypadku braku realizacji ustaleń projektu planu zmiany stanu środowiska będą następować w związku z realizacją obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. W wyniku realizacji ustaleń miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego wystąpić mogą przede wszystkim przekształcenia powierzchni ziemi i krajobrazu, w związku z posadowieniem budynków i obiektów im towarzyszących. Zmianie mogą ulec również warunki odpływu wód opadowych spowodowane utwardzeniem terenu. W związku z funkcjonowaniem zabudowy występować będzie emisja zanieczyszczeń do powietrza pochodząca ze spalania paliw wykorzystywanych do ogrzewania budynków, emisja spalin z samochodów użytkowników terenu, jak również

emisja hałasu komunikacyjnego. Z kolei zachowanie istniejących terenów lasu, zieleni i wód powierzchniowych będzie pozytywnie oddziaływać na krajobraz, powietrze oraz klimat.
Część siódma dotyczy wskazania celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym z podaniem sposobów uwzględnienia tych celów w projekcie planu. Wykazano, iż zapisy projektu planu gwarantują realizację głównych celów stawianych przez dokumenty rangi międzynarodowej, wspólnotowej, krajowej i lokalnej. Projekt planu uwzględnia cele ochrony środowiska zawarte w dokumentach strategicznych opracowanych na szczeblu krajowym, wspólnotowym i regionalnym. Istotne z punktu widzenia opracowywanego dokumentu są takie opracowania jak: Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej, Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej oraz Program Ochrony Środowiska dla Gminy Lądek na lata 2018-2024 z perspektywą do roku 2028.
W odniesieniu do ustanowionych w tych dokumentach celów ochrony środowiska, w projekcie planu wyznaczono strefy planistyczne dla zabudowy kubaturowej adekwatnie do obowiązujących aktów planowania przestrzennego oraz istniejącego zagospodarowania, z uwzględnieniem dostępu do sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej, jak również wyznaczono strefy planistyczne SO i SN, obejmujące obszary cenne przyrodniczo, lasy, obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji, obszary o niskich zasobach wód powierzchniowych, wody płynące i stojące, doliny rzeczne (głównie Warta, ale również Wrześnica) pełniące funkcje korytarzy ekologicznych, obszary szczególnego zagrożenia powodzią oraz ich parametry – udział powierzchni biologicznie czynnej na poziomie 90-100%. Delimitację stref planistycznych wykonano w sposób zapewniający zrównoważony rozwój. Strefy planistyczne wielofunkcyjne umożliwią zachowanie i rozwój działalności gospodarczej oraz infrastruktury technicznej i społecznej. Z kolei wyznaczenie stref planistycznych otwartych SO oraz stref zieleni i rekreacji SN adekwatnie do obowiązujących aktów z zakresu ochrony przyrody, przyczyni się do ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego.
W rozdziale ósmym przeprowadzono analizę oddziaływania ustaleń projektu planu na poszczególne komponenty środowiska. Ustalenia projektu planu w sposób ogólny odnoszą się do ochrony i kształtowania poszczególnych komponentów środowiska, koncentrując się głównie na wyznaczaniu wskaźników zabudowy oraz określaniu odpowiednich profili funkcjonalnych dla poszczególnych stref planistycznych. Przewiduje się, że realizacja zapisów projektu planu wpłynie korzystnie na ludzi, roślinność, zwierzęta, różnorodność biologiczną, stan czystości wód, powietrze, klimat, dobra materialne i zabytki, z uwagi na wyznaczenie granic stref planistycznych przewidujących rozwój zabudowy w sposób czytelnie definiujący kształt jednostki osadniczej, co będzie przeciwdziałać rozlewaniu się zabudowy, wyznaczenie stref planistycznych SO i SN obejmujących obszary cenne przyrodniczo, lasy, wody, obszary szczególnego zagrożenia powodzią, a także określenie parametrów dla nowej zabudowy o wartościach harmonizujących z otoczeniem, co wpłynie na poprawę walorów krajobrazowych gminy, przyczyniając się jednocześnie do podniesienia jej atrakcyjności.
Przewiduje się negatywny wpływ skutków realizacji zapisów projektu planu na powierzchnię ziemi, wody podziemne, zwierzęta oraz krajobraz, z powodu wyznaczenia stref planistycznych przewidujących rozwój zabudowy, który przyczyni się do przekształcenia gruntu w miejscach realizacji inwestycji, obniżenia poziomu wód podziemnych, uszczelnienia powierzchni ziemi, ograniczenia miejsc bytowania gatunków zwierząt, jak również przekształcenia krajobrazu terenów dotąd niezainwestowanych.
Nie zakłada się wystąpienia znaczącego negatywnego oddziaływania skutków ustaleń projektu planu na zasoby naturalne, obszary Natura 2000 i inne formy ochrony przyrody.
W rozdziale dziewiątym przedstawiono rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu. Zaliczono do nich następujące ustalenia: wyznaczenie stref planistycznych przewidujących rozwój zabudowy, w sposób czytelnie definiujący kształt jednostki osadniczej, przeciwdziałając rozlewaniu się zabudowy, wyznaczenie stref planistycznych SO i SN obejmujących obszary cenne przyrodniczo, lasy, obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji, obszary

o niskich zasobach wód powierzchniowych, wody płynące i stojące, doliny rzeczne (głównie Warta, ale również Wrześnica) pełniące funkcje korytarzy ekologicznych, obszary szczególnego zagrożenia powodzią oraz ich parametry – udział powierzchni biologicznie czynnej na poziomie 90-100%. Mimo, że ustawa nie nakazuje określenia standardów urbanistycznych w tych strefach to jednak celowo wpisano je, aby nie powodować wątpliwości interpretacyjnych na etapie sporządzana planów miejscowych. Tam, gdzie ustalono wskaźnik na poziomie nie mniej niż 90% oznacza to, że na tym terenie przebiegają połączenia komunikacyjne o nawierzchni utwardzonej, w tym drogi publiczne lub też parkingi, określenie parametrów maksymalnej nadziemnej intensywności zabudowy, maksymalnej wysokości zabudowy, maksymalnego udziału powierzchni zabudowy oraz minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej w poszczególnych strefach planistycznych w nawiązaniu do parametrów obowiązujących planów miejscowych, dokumentów planistycznych wyższego rzędu, a także parametrów zabudowy wynikających z inwentaryzacji urbanistycznej, w tym z danych wysokościowych pochodzących z numerycznego modelu terenu oraz numerycznego modelu pokrycia terenu (NMT oraz NMPT), a także wyznaczenie w profilu podstawowym terenów zieleni urządzonej osobnych stref SN zieleni i rekreacji – w celu uwidocznienia i wyodrębnienia terenów zielonych, których zagospodarowanie jest zdominowane przez zieleń urządzoną, bądź też ich zagospodarowanie wiąże się z lokalnymi usługami publicznymi.
Rozdział dziesiąty przedstawia propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektu planu oraz częstotliwości jej przeprowadzania. Monitoring skutków realizacji postanowień przyjętego dokumentu w zakresie oddziaływania na środowisko będzie polegał na analizie i ocenie stanu poszczególnych komponentów środowiska w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych w ramach państwowego monitoringu środowiska lub w ramach indywidualnych zamówień. Dokonując analizy i oceny stanu poszczególnych komponentów środowiska w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych w ramach państwowego monitoringu środowiska należy pamiętać, że muszą się one odnosić do obszaru objętego projektem planu. Proponuje się objęcie monitoringiem komponentów środowiska w zakresie: jakości wód, jakości (zanieczyszczenia) powietrza, jakości gleb, jakości klimatu akustycznego (oddziaływania hałasu), oddziaływania pól elektromagnetycznych oraz gospodarowania odpadami.
W rozdziale jedenastym odniesiono się do możliwego transgranicznego oddziaływania na środowisko. Z uwagi na położenie gminy Lądek w znacznej odległości od granicy państwa nie należy spodziewać się transgranicznego oddziaływania ustaleń realizacji projektu planu na środowisko.
Rozdział dwunasty dotyczy rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projekcie planu. W prognozie nie wskazuje się rozwiązań alternatywnych zakładając, że rozwiązania zawarte w projekcie planu są optymalne zarówno pod względem rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych, jak i rozwiązań ograniczających negatywne oddziaływanie na środowisko. Poprzez opracowanie projektu planu gmina otrzyma dokument, który umożliwi realizację zamierzeń inwestycyjnych.
Rozdział trzynasty zawiera streszczenie w języku niespecjalistycznym.

OŚWIADCZENIE AUTORA PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
DO PROJEKTU PLANU OGÓLNEGO GMINY LĄDEK

Oświadczam, że jako autor prognozy spełniam wymagania, o których mowa w art. 74a ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2024 r. poz. 1112 ze zm.).

Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

mgr inż. Katarzyna Milczarek

mgr inż. arch. Agata Marciniak

mgr inż. arch. Aldona Cieśla

mgr inż. Sonia Myszak