

# PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

PROJEKTU STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW  
ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO  
GMINY KOŁACZKOWO



Opracowanie:  
mgr inż. Tomasz Kuźniar

Poznań, 5 maja 2020 r.



## SPIS TREŚCI

<b>1. WPROWADZENIE .....</b>	<b>3</b>
1.1. PODSTAWY FORMALNO-PRAWNE PROGNOZY .....	3
1.2. CEL I ZAKRES PROGNOZY .....	3
<b>2. INFORMACJA O ZAWARTOŚCI I GŁÓWNYCH CELACH STUDIUM ORAZ JEJ POWIĄZAŃ Z INNYMI DOKUMENTAMI .....</b>	<b>4</b>
2.1. CELE STUDIUM.....	4
2.2. ZAWARTOŚĆ PROJEKTU STUDIUM.....	5
2.3. POWIĄZANIA STUDIUM Z INNYMI DOKUMENTAMI.....	6
<b>3. INFORMACJE O METODACH ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY .....</b>	<b>7</b>
<b>4. ANALIZA ROZWIĄZAŃ FUNKCJONALNO-PRZESTRZENNYCH ZAWARTYCH W PROJEKCIE STUDIUM ...</b>	<b>7</b>
<b>5. CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA ORAZ OCENA JEGO STANU .....</b>	<b>18</b>
5.1. PODSTAWOWE INFORMACJE O OBSZARZE OBJĘTYM STUDIUM ORAZ WOKÓŁ OBSZARU OPRACOWANIA .....	18
5.2. POŁOŻENIE TERENU W PONADLOKALNYM SYSTEMIE POWIĄZAŃ PRZYRODNICZYCH .....	18
5.3. CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO .....	18
5.4. CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA KULTUROWEGO.....	21
5.5. OCENA ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA, W TYM NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM .....	22
<b>6. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTU USTALEŃ STUDIUM .....</b>	<b>26</b>
<b>7. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA USTALEŃ STUDIUM, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIECZNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY .....</b>	<b>27</b>
<b>8. 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 OPRACOWANIA STUDIUM .....</b>	<b>28</b>
<b>9. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIE SKUTKÓW REALIZACJI USTALEŃ STUDIUM NA ŚRODOWISKO.....</b>	<b>30</b>
9.1. OCENA WPŁYWU PROPONOWANYCH ZMIAN W ZAGOSPODAROWANIU NA OBSZARY CENNE PRZYRODNICZO OBJĘTE OCHRONĄ PRAWNĄ W TYM CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ NA INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU .....	30
9.2. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO SKUTKÓW REALIZACJI USTALEŃ STUDIUM, W TYM BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKOTERMINOWE, ŚREDNIOTERMINOWE I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE, POZYTYWNE I NEGATYWNE.....	39
<b>10. CHARAKTERYSTYKA I OCENA ISTNIEJĄCYCH ROZWIĄZAŃ FUNKCJONALNO-PRZESTRZENNYCH ZAWARTYCH W USTALENIACH STUDIUM W ASPEKCIE OCHRONY ŚRODOWISKA .....</b>	<b>49</b>
10.1. OCENA ZGODNOŚCI USTALEŃ STUDIUM Z PRZEPISAMI PRAWA DOTYCZĄCYMI OCHRONY ŚRODOWISKA .....	49
10.2. OCENA STRUKTURY FUNKCJONALNO-PRZESTRZENNEJ.....	52

<b>11. WNIOSKI.....</b>	<b>53</b>
11.1. PROPONOWANE ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNE ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARÓW NATURA 2000 .....	53
11.2. PROPOZYCJE ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE STUDIUM.....	55
11.3. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA .....	56
11.4. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO.....	57
<b>12. STRESZCZENIE SPORZĄDZONE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....</b>	<b>57</b>
<b>13. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW WYKORZYSTANYCH PRZY OPRACOWANIU PROGNOZY.....</b>	<b>64</b>

## 1. WPROWADZENIE

### 1.1. PODSTAWY FORMALNO-PRAWNE PROGNOZY

Podstawę prawną wykonania niniejszej prognozy stanowi Uchwała Nr XXXVI/285/2018 Rady Gminy Kołaczkowo z dnia 24 kwietnia 2018 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kołaczkowo.

Podstawę prawną wykonania samej prognozy stanowią:

- ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko [18],
- ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym [19],

oraz następujące dyrektywy unijne:

- Dyrektywa 2001/42/WE (SEA Directive) z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (Dz. Urz. WE L 197 z 21.07.2001 r.), określająca wymagania przeprowadzenia oceny w odniesieniu do planów mogących mieć znaczące oddziaływanie na środowisko. Jej celem jest zapewnienie wysokiego poziomu ochrony środowiska i przyczynienie się do uwzględniania aspektów środowiskowych w przygotowywanych dokumentach dla wspierania zrównoważonego rozwoju,
- Dyrektywa 2003/35/WE z dnia 26 maja 2003 r. przewidująca udział społeczeństwa w odniesieniu do sporządzania niektórych planów i programów w zakresie środowiska oraz zmieniającej w odniesieniu do udziału społeczeństwa i dostępu do wymiaru sprawiedliwości Dyrektywy Rady 85/337/WE i 96/61/WE (Dz. Urz. WE L 156 z 26.06.2003 r.),
- Dyrektywa 2003/4/WE w sprawie publicznego dostępu do informacji dotyczących środowiska, dostosowana do postanowień Konwencji z Arhus, gwarantująca dostęp do informacji o środowisku będących w posiadaniu organów władzy publicznej, każdemu, kto zwróci się z wnioskiem o ich udostępnienie.

Zgodnie z ustawą 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 [18] prognoza oddziaływania na środowisko stanowi jeden z etapów przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

### 1.2. CEL I ZAKRES PROGNOZY

Celem prognozy opracowanej dla potrzeb studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kołaczkowo jest identyfikacja i ocena skutków oddziaływania ustaleń dokumentu na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego, w tym świat zwierzęcy i roślinny oraz krajobraz we wzajemnym ich powiązaniu, warunki życia i zdrowia ludzi, środowisko kulturowe, zabytki i dobra materialne, będących potencjalnym wynikiem realizacji projektowanego zagospodarowania przestrzeni.

W prognozie oddziaływania na środowisko, w oparciu o wykonane opracowania dotyczące charakterystyki i stanu środowiska przedmiotowego terenu dokonano identyfikacji najważniejszych uwarunkowań ekofizjograficznych na obszarze objętym studium na tle uwarunkowań przyrodniczych w skali gminy i w skali regionalnej.

W wyniku analiz wskazuje się istotne potencjalne konflikty między użytkownikami przestrzeni, realizację założonych celów ekologicznych i ich wpływ na elementy środowiska, świat zwierzęcy i roślinny oraz krajobraz we wzajemnym ich powiązaniu, warunki życia i zdrowia ludzi, a także możliwości rozwiązań planistycznych najkorzystniejszych dla środowiska.

Pełen zakres niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko oraz stopień szczegółowości informacji zawartych w opracowaniu został uzgodniony z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym we Wrześni oraz z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Poznaniu.

Prognoza została opracowana zgodnie z art. 51 ust. 2 i art. 52 ust. 1 i 2 ustawy o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko [18].

Zgodnie z ww. artykułami niniejsza Prognoza zawierać powinna:

- 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 realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
- informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- analizę i ocenę istniejącego stanu środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- analizę i ocenę stanu środowiska na obszarze objętym przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- analizę i ocenę istniejących problemów ochrony środowiska istotnych z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów chronionych,

- analizę i ocenę celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym, 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, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy,
- 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,
- 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.
- streszczenie w języku niespecjalistycznym

## **2. INFORMACJA O ZAWARTOŚCI I GŁÓWNYCH CELACH STUDIUM ORAZ JEJ POWIĄZAŃ Z INNYMI DOKUMENTAMI**

### **2.1. CELE STUDIUM**

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kołaczkowo obejmuje obszar w granicach administracyjnych gminy Kołaczkowo.

Zakres ustaleń studium wynika z Uchwały Nr XXXVI/285/2018 Rady Gminy Kołaczkowo z dnia 24 kwietnia 2018 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kołaczkowo.

Potrzeba zmiany obecnie obowiązującego Studium wynika z przeprowadzonej analizy aktualności wcześniej obowiązującego Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kołaczkowo, która wykazała, iż przedmiotowy dokument planistyczny jest już częściowo nieaktualny zarówno w zakresie oczekiwań inwestycyjnych mieszkańców oraz inwestorów zewnętrznych, jak i braków merytorycznych wynikających z aktualnego prawodawstwa. Planowany dalszy rozwój gminy, wynikający zarówno z potrzeb realizacji polityki przestrzennej, jak i zainteresowania inwestorów prywatnych, wymagał dostosowania zapisów studium w zakresie zasięgu i lokalizacji terenów inwestycyjnych przy uwzględnieniu potrzeb i możliwości rozwoju gminy, w tym bilansu terenów przeznaczonych pod zabudowę. Konieczne stało się określenie nowych ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, spełniających aktualne wymogi przepisów prawa oraz oczekiwania i potrzeby społeczności lokalnej, co w dalszej perspektywie umożliwi sporządzenie aktualizacji miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, z zachowaniem ładu przestrzennego oraz potrzeb ochrony najcenniejszych walorów przyrodniczych i krajobrazowych.

Studium składa się z części tekstowej i graficznej obejmującej dwie plansze: „Uwarunkowania” oraz „Kierunki” wykonane w skali 1:10 000.

Studium jest podstawowym narzędziem kształtowania polityki przestrzennej na terenie gminy. Jest ono dokumentem o charakterze planistycznym, w którym samorząd przyjmuje określoną wizję i cel rozwoju przestrzennego gminy. Drogą do ich osiągnięcia jest przestrzeganie przyjętych w studium zasad oraz podjęcie koniecznych i pożądaných działań w polityce przestrzennej. Głównym zadaniem studium jest określenie polityki przestrzennej gminy wpisanej w politykę przestrzenną państwa i województwa oraz ogólnych kierunków i zasad zagospodarowania przestrzennego gminy. Podstawowym zadaniem studium jest także identyfikacja lokalnych uwarunkowań oraz określenie kierunków zagospodarowania przestrzennego, dzięki czemu staje się ono dokumentem wyznaczającym ogólną politykę przestrzenną gminy. Dokument ten jednocześnie zawiera wytyczne do sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

## 2.2. ZAWARTOŚĆ PROJEKTU STUDIUM

Zawartość projektu studium wynika z treści art. 10 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym [19]. W projekcie studium, zgodnie z obowiązującymi przepisami, określono uwarunkowania wynikające w szczególności z:

- 1) dotychczasowego przeznaczenia, zagospodarowania i uzbrojenia terenu;
- 2) stanu ładu przestrzennego i wymogów jego ochrony;
- 3) stanu środowiska, w tym stanu rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej, wielkości i jakości zasobów wodnych oraz wymogów ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego;
- 4) stanu dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej;
- 5) warunków i jakości życia mieszkańców, w tym ochrony ich zdrowia;
- 6) rekomendacje i wnioski zawarte w audycie krajobrazowym oraz określone przez audyt krajobrazowy granice krajobrazów priorytetowych
- 7) zagrożenia bezpieczeństwa ludności i jej mienia;
- 8) potrzeb i możliwości rozwoju gminy;
- 9) stanu prawnego gruntów;
- 10) występowania obiektów i terenów chronionych na podstawie przepisów odrębnych;
- 11) występowania obszarów naturalnych zagrożeń geologicznych;
- 12) występowania udokumentowanych złóż kopaliny, zasobów wód podziemnych oraz udokumentowanych kompleksów podziemnego składowania dwutlenku węgla;
- 13) występowania terenów górniczych wyznaczonych na podstawie przepisów odrębnych;
- 14) stanu systemów komunikacji i infrastruktury technicznej, w tym stopnia uporządkowania gospodarki wodno-ściekowej, energetycznej oraz gospodarki odpadami;
- 15) zadań służących realizacji ponadlokalnych celów publicznych;
- 16) wymagań dotyczących ochrony przeciwpowodziowej.

W części kierunkowej projektu studium określono:

- 1) kierunki zmian w strukturze przestrzennej gminy oraz w przeznaczeniu terenów, w tym wynikające z audytu krajobrazowego, uwzględniające bilans terenów przeznaczonych pod zabudowę;
- 2) kierunki i wskaźniki dotyczące zagospodarowania oraz użytkowania terenów, w tym tereny wyłączone spod zabudowy;
- 3) obszary oraz zasady ochrony środowiska i jego zasobów, ochrony przyrody, krajobrazu kulturowego i uzdrowisk;
- 4) obszary i zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej;
- 5) kierunki rozwoju systemów komunikacji i infrastruktury technicznej;
- 6) obszary, na których rozmieszczone będą inwestycje celu publicznego o znaczeniu lokalnym;
- 7) obszary, na których rozmieszczone będą inwestycje celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym, zgodnie z ustaleniami planu zagospodarowania przestrzennego województwa i ustaleniami programów, o których mowa w art. 48 ust. 1;
- 8) obszary, dla których obowiązkowe jest sporządzenie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na podstawie przepisów odrębnych, w tym obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziału nieruchomości, a także obszary rozmieszczenia obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m<sup>2</sup> oraz obszary przestrzeni publicznej;
- 9) obszary, dla których gmina zamierza sporządzić miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, w tym obszary wymagające zmiany przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne;
- 10) kierunki i zasady kształtowania rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej;
- 11) obszary szczególnego zagrożenia powodzią oraz obszary osuwania się mas ziemnych;
- 12) obiekty lub obszary, dla których wyznacza się w złożu kopaliny filar ochronny;
- 13) obszary pomników zagłady i ich stref ochronnych oraz obowiązujące na nich ograniczenia prowadzenia działalności gospodarczej, zgodnie z przepisami ustawy z dnia 7 maja 1999 r. o ochronie terenów byłych hitlerowskich obozów zagłady (Dz. U. Nr 41, poz. 412, z późn. zm.);
- 14) obszary wymagające przekształceń, rehabilitacji lub rekultywacji;
- 15) obszary zdegradowane;
- 16) granice terenów zamkniętych i ich stref ochronnych;
- 17) obszary funkcjonalne o znaczeniu lokalnym, w zależności od uwarunkowań i potrzeb zagospodarowania występujących w gminie.

### 2.3. POWIĄZANIA STUDIUM Z INNYMI DOKUMENTAMI

Przy wykonaniu prognozy uwzględniono dokumenty, które zostały opracowane na różnych poziomach: wspólnotowym, krajowym, regionalnym i lokalnym. W dokumentach tych ważne miejsce zajmują zagadnienia ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju.

W dokumencie uwzględniono cele określone w „Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030”. Jest najważniejszym dokumentem dotyczącym ładu przestrzennego Polski. Realizacja tego dokumentu umożliwi zbudowanie sprawnego i przejrzystego systemu planowania przestrzennego na każdym poziomie gospodarowania przestrzenią, a także zapewni tworzenie korzystnych warunków do działalności gospodarczej. KPZK formułuje zasady i działania służące zapobieganiu konfliktom w gospodarowaniu przestrzenią i zapewnieniu bezpieczeństwa. Celem strategicznym KPZK 2030 jest efektywne wykorzystanie przestrzeni kraju i jej zróżnicowanych potencjałów rozwojowych do osiągnięcia ogólnych celów rozwojowych – konkurencyjności, zwiększenia zatrudnienia i większej sprawności państwa oraz spójności społecznej, gospodarczej i przestrzennej w długim okresie. Aby zrealizować cel strategiczny sformułowano sześć celów operacyjnych: podwyższenie konkurencyjności głównych ośrodków miejskich Polski w przestrzeni europejskiej, poprawa spójności wewnętrznej kraju, poprawa dostępności terytorialnej kraju, kształtowanie struktur przestrzennych wspierających osiągnięcie i utrzymanie wysokiej jakości środowiska przyrodniczego i walorów krajobrazowych Polski, zwiększenie odporności struktury przestrzennej na zagrożenia naturalne i utratę bezpieczeństwa energetycznego oraz kształtowanie struktur przestrzennych wspierających zdolności obronne państwa, przywrócenie i utrwalenie ładu przestrzennego, jako ważnego elementu warunkującego rozwój kraju. KPZK 2030 formułuje tezę o przyspieszeniu rozwoju i modernizacji Polski w ciągu najbliższych dwóch dekad, co spowoduje istotne konsekwencje dla zagospodarowania przestrzennego kraju. W efekcie rdzeniem krajowego systemu gospodarczego, i ważnym elementem systemu europejskiego, stanie się współzależny otwarty układ obszarów funkcjonalnych najważniejszych polskich miast, zintegrowanych w przestrzeni krajowej i międzynarodowej. Jednocześnie na rozwoju największych miast skorzystają mniejsze ośrodki i obszary wiejskie. Oznacza to, że obszary miejskie i wiejskie są postrzegane jako dopełniające się wzajemnie oraz stanowiące integralną całość społeczno-gospodarczą i przestrzenną. Podstawową cechą Polski 2030 r. będzie spójność społeczna, gospodarcza i przestrzenna.

W projekcie studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kołaczkowo uwzględniono również kierunki określone w Strategii Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2030 r. [16], w tym przede wszystkim dotyczący zwiększenia bezpieczeństwa i efektywności energetycznej. Wśród proponowanych pakietów działań strategicznych, które wpisują się w zakres regulacji planu miejscowego, wymienić należy: (Woda dla Wielkopolski, Dobra jakość powietrza i czysta energia dla Wielkopolski, Nowoczesna gospodarka odpadami).

Projekt studium jest zgodny z zapisami Planu zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego wraz z Planem zagospodarowania przestrzennego miejskiego obszaru funkcjonalnego Poznania zatwierdzonego Uchwałą Sejmiku Województwa Wielkopolskiego Nr V/70/19 z dnia 25 marca 2019 r. [7]. Gmina Kołaczkowo położona jest w strefie niskiej intensywności procesów osadniczych (środkowa i północna część gminy) i w strefie ograniczania intensywności procesów osadniczych (południowa część gminy).

Strefy niskiej intensywności procesów osadniczych obejmują tereny położone poza zasięgiem bezpośredniego oddziaływania największych miast – biegunów wzrostu. Procesy absorpcji rozwoju w stosunku do pozostałych stref charakteryzują się tu mniejszą dynamiką. Wielokierunkowy rozwój tych obszarów oparty zostanie na wzmacnianiu ich powiązań z ośrodkami powiatowymi oraz pełniejszym wykorzystaniu lokalnych zasobów dla poprawy atrakcyjności inwestycyjnej. Tereny położone w tej strefie wymagać będą wsparcia rozwoju rolniczej i pozarolniczej działalności produkcyjnej i usługowej, aktywizacji lokalnego potencjału społeczno-gospodarczego z wykorzystaniem zewnętrznych czynników rozwojowych. Ważną kwestią będzie także zachowanie najcenniejszych kompleksów glebowych przed zmianą sposobu użytkowania, zwłaszcza w południowo-zachodniej części strefy, gdzie występuje obszar o najkorzystniejszych w regionie warunkach dla rozwoju działalności rolniczej. Strefy niskiej intensywności procesów osadniczych preferowane są do rozwoju istniejących jednostek osadniczych, uwzględniających potrzeby ochrony rolniczej przestrzeni produkcyjnej.

Strefa ograniczania intensywności procesów osadniczych obejmują tereny pełniące istotne funkcje przyrodnicze, stanowiące podstawę systemu przyrodniczego województwa – obszary węzłowe o randze międzynarodowej, krajowej i regionalnej oraz korytarze ekologiczne dolin rzecznych. Tereny te wymagają ochrony przed intensyfikacją procesów osadniczych oraz kształtowania przestrzeni inwestycyjnej uwzględniającej konieczność zachowania funkcji i spójności systemu przyrodniczego



### 3. INFORMACJE O METODACH ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY

Prognozę oddziaływania na środowisko ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kołaczkowo sporządzono uwzględniając wymagania ustawy o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko [18].

Zastosowano metody opisowe dotyczące charakterystyki środowiska oraz wykorzystano dostępne wskaźniki określające jego stan. Uwzględniono także informacje zawarte w obowiązującym Studium [15], prognozach oddziaływań na środowisko sporządzonych dla przyjętych dokumentów powiązanych z obszarem objętym studium, a także innych dokumentach regionalnych i lokalnych, odnoszących się bezpośrednio i pośrednio do ochrony środowiska, przyrody oraz zdrowia i życia ludzi.

W pierwszej części ocenie poddano obecny stan środowiska przyrodniczego, co pozwoliło na określenie walorów i zasobów środowiska oraz istotnych problemów dotyczących ochrony środowiska tego obszaru. Uwzględniono położenie obszaru objętego studium w ponadlokalnym systemie przyrodniczym obejmującym formy ochrony przyrody, powiązania hydrograficzne i morfologiczne.

W drugim etapie dokonano oceny wpływu realizacji poszczególnych ustaleń studium na środowisko z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy.

Analizę i ocenę stanu środowiska wykonano na podstawie danych państwowego monitoringu środowiska na poziomach krajowym i regionalnym oraz danych z dostępnych dokumentów strategicznych.

Podstawowymi materiałami wykorzystanymi przy opracowaniu niniejszej prognozy były:

- 1) Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego wraz z Planem zagospodarowania przestrzennego miejskiego obszaru funkcjonalnego Poznania. Uchwała Sejmiku Województwa Wielkopolskiego Nr V/70/19 z dnia 25 marca 2019 r. [7];
- 2) Strategia Województwa Wielkopolskiego do 2030 r. Uchwała Nr XVI/287/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 27 stycznia 2020 r. [16];
- 3) Program Ochrony Środowiska Województwa Wielkopolskiego na lata 2016-2020. Uchwała Nr XXII/580/16 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 26 września 2016 r. [12];
- 4) Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kołaczkowo. Uchwała Nr XVII/100/2000 Rady Gminy Kołaczkowo z dnia 10 marca 2000 r. ze zmianami [15]
- 5) Program Ochrony Środowiska Gminy Kołaczkowo. Uchwała Nr XVII/119/2004 Rady Gminy Kołaczkowo z dnia 24 sierpnia 2004 r. w sprawie: uchwalenia programu ochrony środowiska dla Gminy Kołaczkowo [11].

### 4. ANALIZA ROZWIĄZAŃ FUNKcjONALNO-PRZESTRZENNYCH ZAWARTYCH W PROJEKCIE STUDIUM

Do najważniejszych zasad zapisanych w projekcie studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kołaczkowo, a mających wpływ na środowisko i krajobraz obszaru objętego projektem dokumentu należą:

#### Kierunki zmian w strukturze przestrzennej gminy oraz w przeznaczeniu terenów:

- W studium wyznaczono tereny dla lokalizacji funkcji związanych z perspektywicznym rozwojem obszarów gminy Kołaczkowo. Służyć będą one jako oferta dla inwestorów. Ich atutem jest dobra dostępność komunikacyjna oraz istniejące walory przyrodniczo-krajobrazowe. Atrakcyjność tych obszarów będzie zróżnicowana w zależności od rodzaju inwestycji:
  - Funkcja mieszkaniowa. Studium wyznacza tereny preferowane ze względu na swe położenie dla rozwoju mieszkalnictwa w jednostkach osadniczych. Preferowane jest uzupełnienie istniejącej zabudowy w nawiązaniu do ulicowego charakteru obecnego budownictwa (zabudowa zwarta), zachowanie istniejących układów ruralistycznych (zwłaszcza na osiedlach wiejskich) oraz przeciwdziałanie rozproszeniu budownictwa. Konieczne jest także rezerwowanie nowych terenów dla rozwoju funkcji mieszkaniowej. Poprawa warunków mieszkaniowych może nastąpić ponadto poprzez modernizację istniejącej zabudowy mieszkaniowej, jak również realizację nowego budownictwa jednorodzinnego. Obiekty mieszkaniowe powinny być realizowane zgodnie z tradycją, ale jednocześnie winny uwzględniać nowe standardy technologiczne i techniczne. Rozwój funkcji mieszkaniowej uzależniony jest od wzrostu stopnia wyposażenia infrastrukturalnego oraz od zwiększenia rynku pracy nie tylko na obszarze gminy, ale także w sąsiednich miastach. Celem rozwoju mieszkalnictwa jest przede wszystkim zwiększenie atrakcyjności zamieszkania w gminie poprzez podniesienie standardu, ograniczenie rozproszenia budownictwa poprzez intensyfikację wykorzystania terenów mieszkaniowych w ramach istniejącej substancji mieszkaniowej oraz wyznaczanie nowych terenów jako uzupełnienie zabudowy rozproszonej, a także zapewnienie odpowiedniego wyposażenia w usługi. Funkcje te powinny być rozmieszczone na terenie całej gminy, ze szczególną koncentracją w Kołaczkowie i Giewartowie ze względu na rangę ośrodków i role jaką pełnią w systemie osadniczym gminy. Poprzez podniesienie standardu zamieszkania

należy rozumieć przeprowadzenie szeregu działań, których efektem będzie wyższy standard techniczny budynków mieszkalnych i ich wyposażenie w instalacje, pełne wyposażenie terenów budowlanych w infrastrukturę techniczną, prawidłowa obsługa komunikacyjna, estetyka i wysoka jakość przestrzeni publicznych w terenach zabudowy oraz dostępność do podstawowych usług publicznych: przedszkola, szkoły podstawowe, gimnazja, szkoły zawodowe, licea ogólnokształcące, ośrodka zdrowia, placówek kulturalnych na poziomie zadowalającym potrzeby mieszkańców.

- Funkcja usługowa. Celem rozwoju funkcji usługowej jest przede wszystkim zabezpieczenie możliwości realizacji potrzeb ludności w zakresie usług publicznych oraz poprawa atrakcyjności poszczególnych wsi jako lokalnych ośrodków usługowych poprzez wzbogacenie struktury usług publicznych i komercyjnych, a także poprawę dostępności komunikacyjnej. Realizacja powyższych celów powinna doprowadzić do wykrystalizowania się sieci ośrodków usługowych w gminie. Ośrodkami usług lokalnych pozostaną Kołaczkowo i Borzykowo. Rozwój usług publicznych i komercyjnych na terenie gminy powinien wpłynąć na wzrost atrakcyjności zamieszkania. Studium wskazuje na potrzebę rozszerzenia oferty usługowej gminy dla zapewnienia równego dostępu wszystkim mieszkańcom gminy, zwłaszcza w zakresie usług kultury, sportu i rekreacji. Funkcje usługowe, uzupełniające istniejącą strukturę funkcjonalno-przestrzenną gminy, powinny być zlokalizowane w każdej wsi. Rozwój przestrzenny funkcji usługowej realizowany będzie poprzez wykorzystanie terenów wolnych lub przekształcenia terenów zainwestowanych z uwzględnieniem nowych terenów rozwojowych, zabezpieczenie terenów przeznaczonych na cele usługowe jako uzupełnienie terenów zabudowy mieszkaniowej, tworzenie sprzyjających warunków dla rozwoju zróżnicowanych funkcji usługowych, a tym samym sterowanie ich rozwojem zgodnie z występującym zapotrzebowaniem oraz przekształcanie jakościowe istniejących obiektów i placówek usługowych.
- Funkcja produkcyjna. Studium wskazuje na potrzebę rozwoju zróżnicowanej działalności gospodarczej o charakterze produkcyjnym i wytwórczym aktywizujących rozwój całego obszaru gminy Kołaczkowo. Podstawą rozwoju funkcji będą przekształcenia strukturalne dotychczasowej bazy produkcyjnej, składowej i magazynowej, jak również tworzenie warunków dla powstawania nowych podmiotów gospodarczych kooperujących z istniejącymi przedsiębiorstwami. Tereny przeznaczone pod działalność gospodarczą wyznaczono przede wszystkim w rejonie Kołaczkowa i Borzykowa, w oparciu o uzbrojenie w infrastrukturę techniczną. Wskazany jest rozwój małych i średnich jednostek gospodarczych, wykorzystujących najnowsze i bezpieczne technologie, przyjazne dla środowiska. Istotnym potencjałem gminy jest możliwość wykorzystania nieużytkowanych terenów produkcyjnych, a także zagospodarowania nowych terenów inwestycyjnych. Powstanie małych i średnich przedsiębiorstw produkcyjnych, a zwłaszcza pozyskanie inwestorów zewnętrznych, powinno przyczynić się do przyspieszenia rozwoju gospodarczego gminy. Gmina Kołaczkowo, ze względu na swoje walory przyrodnicze i predyspozycje środowiska, powinna rozwijać wszelkie nieuciążliwe formy przetwórstwa rolno-spożywczego oraz drobnej wytwórczości.
- Funkcje rekreacyjne, turystyczne, agroturystyczne i sportowe mogą stać się istotnym czynnikiem aktywizującym rozwój gminy Kołaczkowo. Do uwarunkowań zewnętrznych, sprzyjających rozwojowi funkcji turystycznych, rekreacyjnych i agroturystycznych gminy należy wzrost aktywności mieszkańców miast związanej z potrzebami krajoznawczymi, zdrowotnymi i społecznymi, dobra dostępność komunikacyjna oraz wzrost zainteresowania różnymi formami turystyki, rekreacji i agroturystyki. Warunki wewnętrzne sprzyjające rozwojowi funkcji rekreacyjnych związane są natomiast z jej wysokimi walorami przyrodniczymi i krajobrazowymi. Elementy te predysponują gminę do rozwoju funkcji turystycznej, rekreacyjnej i agroturystycznej zwłaszcza w południowej (Dolina Warty) i wschodniej części gminy (zbiornik wodny Borkowo). Na obszarach położonych w granicach obszarów objętych formami ochrony przyrody rozwój funkcji rekreacyjnej powinien zostać oparty na istniejących terenach zainwestowanych z uwzględnieniem potrzeb ochrony walorów przyrodniczych i krajobrazowych, w tym utrzymania dotychczasowego sposobu zagospodarowania. Dominująca na obszarze gminy funkcja rolnicza stwarza ponadto możliwości rozwoju agroturystyki w oparciu o istniejące gospodarstwa rolne. Agroturystyka stanowić będzie miejsce wypoczynku dla szczególnych grup społecznych, które z przyczyn zdrowotnych (starsi ludzie) lub rodzinnych (rodziny z małymi dziećmi) preferują bliskość terenów turystyczno-rekreacyjnych od miejsca stałego zamieszkania. Rozwój funkcji rekreacyjnych powinien opierać się na zasadach zrównoważonego rozwoju, związanego z jednoczesną ochroną wartości przyrodniczych i aktywizacją gospodarczą pozwalającą na wzrost zatrudnienia i poprawę standardów życia mieszkańców gminy
- Funkcja rolnicza. Funkcja rolnicza stanowi dominujący element struktury funkcjonalno-przestrzennej gminy. Podstawowym atutem jej dalszego rozwoju jest dobra jakość gleb oraz położenie gminy w pobliżu ośrodków miejskich stanowiących cenny rynek zbytu. Czynniki te stwarzają możliwość rozwoju rolnictwa intensywnego opartego o hodowlę trzody chlewnej i bydła, a także uprawy sadowniczo-ogrodnicze. Wskazuje się na potrzebę rozwoju przetwórstwa rolno-spożywczego na terenie

- całej gminy, stanowiącego pożądaną kierunek specjalizacji gospodarstw rolnych zwiększający konkurencyjność i sprzyjający wdrażaniu nowych metod produkcji żywności i sposobów żywienia. Jednym z kierunków rozwoju rolnictwa może być rozwój produkcji żywności metodami ekologicznymi, co przy współczesnych trendach konsumpcji daje możliwość utrzymania stałych i stabilnych rynków zbytu. Kierunki działań w zakresie rozwoju funkcji rolniczej powinny koncentrować się na poprawie struktury agrarnej i struktury gospodarstw rolnych. Zabezpieczenie potrzeb lokalizacyjnych dla gospodarstw drobnotowarowych powinno być realizowane na terenach przeznaczonych pod zabudowę zagrodową z niezbędną infrastrukturą techniczną. Nowe zakłady przetwórstwa rolniczo-spożywczego powinny być lokalizowane przede wszystkim na terenach obsługi produkcji rolnej.
- Funkcja leśna. Niewielka lesistość gminy z przewagą monokultur iglastych wymaga określonych działań. Jako kierunki rozwoju leśnictwa gminy przyjmuje się zmianę istniejącego składu gatunkowego poprzez wprowadzenie drzewostanów liściastych opartych o gatunki rodzime oraz zwiększenie arealu lasów przez zalesienia. Zwiększenie lesistości gminy może przynieść wymierne korzyści, nie tylko w postaci poprawy stanu środowiska przyrodniczego (klimat, wody, gleby), ale również wzrostu atrakcyjności przyrodniczo-krajobrazowej stanowiącej podstawę dla rozwoju funkcji rekreacyjnych.
  - W Studium przedstawiono wytyczne służące określaniu w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego zmian w strukturze przestrzennej gminy oraz w przeznaczeniu poszczególnych rodzajów terenów: tereny zabudowy zagrodowej, tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, tereny zabudowy usługowej, tereny zabudowy rekreacji indywidualnej, tereny usług sportu i rekreacji, tereny zabudowy produkcyjnej, składów i magazynów, tereny obsługi gospodarki rolnej, tereny eksploatacji powierzchniowej, tereny ogrodów działkowych, tereny zieleni urządzonej, tereny cmentarzy, tereny infrastruktury technicznej, tereny komunikacji, tereny lokalizacji elektrowni wiatrowych o mocy przekraczającej 100 kW ze strefami ochronnymi, tereny leśne, tereny przeznaczone do zalesienia, tereny trwałych użytków zielonych, zadrzewień, dolin rzecznych, tereny rolnicze oraz tereny śródlądowych wód powierzchniowych.

#### Kierunki i wskaźniki dotyczące zagospodarowania oraz użytkowania terenu, w tym tereny wyłączone od zabudowy:

- W zakresie kierunków i wskaźników dotyczących zagospodarowania oraz użytkowania terenów, w tym zakazu zabudowy, określono minimalne i maksymalne parametry i wskaźniki urbanistyczne dla poszczególnych kategorii terenów. W zależności od lokalnych możliwości i ograniczeń kształtowania przestrzeni dopuszcza się ich modyfikację na etapie sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, a w szczególności minimalnych powierzchni działek budowlanych oraz parametrów zabudowy.
- Studium wyznacza tereny wskazane do ograniczenia zabudowy (obszar Natura 2000 „Ostoja Rogalińska” PLB300017, obszar Natura 2000 „Dolina Środkowej Warty” PLB300002, tereny rolnicze niższych klas bonitacyjnych (IV-VI)) oraz tereny wskazane do wyłączenia spod zabudowy (tereny leśne, tereny przeznaczone do zalesienia, tereny trwałych użytków zielonych, zadrzewień, dolin rzecznych, tereny rolnicze wyższych klas bonitacyjnych (II, IIIa i IIIb), tereny cmentarzy, obszary szczególnego zagrożenia powodzią, obszary udokumentowanych osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi, strefy ochronne ujęć wody, strefy oddziaływania obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej: pasy technologiczne linii elektroenergetycznych najwyższych napięć i średniego napięcia, strefy kontrolowane planowanego gazociągu, strefa ochronna zlikwidowanego odwiertu Komorze – 1, udokumentowane złoża kopalni, tereny lokalizacji elektrowni wiatrowych o mocy przekraczającej 100 kW ze strefami ochronnymi).

#### Obszary oraz zasady ochrony środowiska i jego zasobów, ochrony przyrody, krajobrazu kulturowego oraz uzdrowisk:

Dla obszarów występowania złóż kopalni studium postuluje przyjęcie następujących zasad użytkowania przestrzeni:

- działalność wydobywcza kruszyw naturalnych może być prowadzona na wyznaczonych terenach eksploatacji powierzchniowej w oparciu o wydane decyzje administracyjne,
- dopuszcza się eksploatację odkrywkową kruszyw na terenach rolniczych w oparciu o wydane decyzje administracyjne, pod warunkiem zachowania wymogów przepisów odrębnych dotyczących ochrony środowiska i ograniczenia ingerencji w krajobraz,
- rekultywację obszarów pokopalnianych należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi decyzjami administracyjnymi oraz dokumentacjami technicznymi dla poszczególnych złóż – rekultywacja powinna być ukierunkowana na ich zadrzewianie, zakrzewienie lub wypełnienie wodą w celach rekreacyjnych.

Wśród sposobów ochrony gleb przed chemiczną degradacją ze strony rolnictwa szczególne znaczenie mają:

- stosowanie środków ochrony roślin i nawozów mineralnych w sposób racjonalny i umiarkowany – wielkość stosowanych środków należy dostosować do wymagań upraw, struktury gleb, warunków wodnych oraz ukształtowania terenu,
- ograniczenie zmiany użytkowania gruntów rolnych zdrenowanych,

- stosowanie nawozów naturalnych oraz biologicznych i mechanicznych metod ochrony roślin,
- wprowadzanie i stosowanie na szerszą skalę metod proekologicznej produkcji rolniczej, zwłaszcza na terenach o szczególnych walorach przyrodniczych oraz w bezpośrednim sąsiedztwie tych obszarów, mając na uwadze występujące na terenie gminy ustanowione formy ochrony przyrody.

W celu poprawy funkcjonowania środowiska oraz podniesienia walorów przyrodniczo-krajobrazowych wprowadza się następujące ustalenia:

- zachowanie fragmentów naturalnych ekosystemów, w szczególności ekosystemów łąkowych w dolinach rzecznych, ekosystemów leśnych, zadrzewień przydrożnych, parkowych, zwłaszcza ze starodrzewem, zadrzewień zlokalizowanych w dolinach cieków wodnych oraz kęp i pasm w obrębie użytków zielonych i na obniżeniach terenu, gdzie wspomagają naturalną retencję wody i stanowią siedliska drobnej fauny,
- utrzymanie zróżnicowanych form użytkowania, zadrzewień śródpolnych, zbiorników wodnych, które korzystnie stymulują utrzymanie lub wzrost różnorodności biologicznej, poprzez wytworzenie warunków ostojowych dla jak największej liczby zwierząt,
- ochrona obszarów podmokłych i dolin cieków wodnych przed trwałym zainwestowaniem;
- ochrona, pielęgnacja i uzupełnianie zieleni urządzonej (parki, zieleńce, zieleń uliczna),
- realizacja nowych zadrzewień, zwłaszcza jako ciągów zieleni krajobrazowej i izolacyjnej w oparciu o sieć dróg publicznych, cieków wodnych, system terenów zielonych oraz w strefach występowania konfliktów przestrzennych,
- kształtowanie terenów korytarzy ekologicznych umożliwiających migrację gatunków pomiędzy obszarami o największej bioróżnorodności,
- zachowanie istniejących i odtworzenie zniszczonych siedlisk bytowania, żerowania i odpoczynku wszystkich gatunków zwierząt w granicach pozwalających na zachowanie ich populacji na poziomie odnawialności,
- objęcie ochroną miejsc i terenów eksponowanych, panoram i punktów widokowych przed dominacją elementów obcych, w szczególności sieci infrastruktury technicznej, tablic reklamowych, zabudowy substandardowej;
- podkreślanie terenów eksponowanych, punktów widokowych i panoram poprzez włączanie ich w system połączeń pieszych i rowerowych;
- właściwe kształtowanie wskaźników urbanistycznych zagospodarowania terenu, w szczególności w zakresie udziału terenów zieleni w stosunku do liczby mieszkańców poszczególnych terenów.
- nadawanie obiektom kubaturowym oraz naziemnym urządzeniom infrastruktury technicznej formy architektonicznej harmonizującej z otoczeniem;
- porządkowanie przebiegu linii energetycznych i likwidacja kolizji z zabudową mieszkaniową;
- prowadzenie nowego uzbrojenia oraz ciągów komunikacyjnych z uwzględnieniem lokalizacji obszarów chronionych, mieszkaniowych i wypoczynkowych, na których znajdują się obiekty przeznaczone na stały pobyt ludzi oraz wymogów ochrony przyrody;
- wprowadzanie zieleni izolacyjnej w strefach granicznych obszarów o różnych funkcjach, w których może wystąpić konflikt przestrzenny;
- stosowanie zieleni izolacyjnej lub innej formy osłony zielenią elementów negatywnie oddziałujących na walory krajobrazowe środowiska.

Zabezpieczenie przed skutkami osuwania mas ziemnych powinno być realizowane poprzez:

- wyłączenie z możliwości realizacji nowych inwestycji obszarów zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych,
- stosowanie ograniczeń i rozwiązań technologicznych (wzmacniających konstrukcję i stabilizujących osuwisko) w przypadku lokalizacji infrastruktury (głównie inwestycji drogowych) na obszarach zagrożonych ruchami masowymi ziemi,
- wprowadzanie zadrzewień i zakrzewień śródpolnych dla ochrony przed osuwaniem się mas ziemnych.

Poprawa jakości powietrza jest możliwa dzięki zmniejszeniu emisji zanieczyszczeń. W tym celu w studium określa się następujące działania:

- eliminowanie zanieczyszczeń pochodzących z emisji pyłów i szkodliwych gazów, pochodzących z gospodarstw domowych, w których następuje spalanie tradycyjnych źródeł energii (tzw. „emisji niskiej”), poprzez ograniczenie stosowania tradycyjnych paliw na rzecz niskoemisyjnych źródeł energii: gazowych, olejowych i odnawialnych, lub poprzez podłączanie obiektów do scentralizowanych źródeł ciepła (budowa sieci ciepłowniczej), a także poprzez wykonywanie termomodernizacji budynków,
- stosowanie urządzeń eliminujących lub ograniczających emisję szkodliwych gazów i pyłów do atmosfery oraz wprowadzanie zmian technologicznych w zakładach przemysłowych;
- preferowanie wykorzystania proekologicznych technologii produkcji w zakładach przemysłowych,
- wykorzystanie odnawialnych źródeł energii,
- wprowadzanie pasów zieleni izolacyjnej wzdłuż tras komunikacyjnych oraz w sąsiedztwie obiektów i urządzeń emitujących zanieczyszczenia i odory do powietrza.

W celu ochrony wód ustala się następujące zasady:

- zachowanie naturalnego biegu cieków wodnych oraz ochrona przed zanikiem wszelkich zbiorników wodnych oraz towarzyszących im zadrzewień,
- wprowadzanie zadrzewień i zakrzewień pełniących funkcję bariery biochemicznej w sąsiedztwie cieków, oczek wodnych oraz rowów melioracyjnych na terenach rolniczych,
- zapewnienie dostępności do publicznych wód powierzchniowych i rowów melioracyjnych na potrzeby powszechnego korzystania i wykonywania robót związanych z utrzymaniem przez administratora, zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- ochrona przed wprowadzaniem zabudowy i ogrodzeń przy brzegach rzek, jezior i innych zbiorników wodnych,
- utrzymanie linii zabudowy od cieków i zbiorników wodnych oraz rowów melioracyjnych w odległości zapewniającej możliwość wykonywania robót związanych z ich konserwacją,
- przeprowadzanie ocen oddziaływania na środowisko dla realizacji przedsięwzięć mogących zawsze lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko określonych w przepisach odrębnych, w szczególności w zakresie zmiany stosunków hydrologicznych,
- dążenie do osiągnięcia jak najlepszego stanu czystości wód przez bezwzględne wykluczenie zrzutów zanieczyszczeń (szczególnie substancji biogennych, organicznych i toksycznych) zarówno do gruntu jak i do wód powierzchniowych,
- dostosowanie lokalizacji nowych obiektów gospodarczych do warunków i struktur hydrogeologicznych,
- objęcie szczególną ochroną terenów zlokalizowanych w obrębie stref ochronnych ujęć wód, zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- budowę zbiorczej kanalizacji sanitarnej eliminującej w maksymalny sposób indywidualne sposoby odprowadzania ścieków sanitarnych,
- stosowanie szczelnych zbiorników bezodpływowych na obszarach przewidzianych do objęcia zbiorczą kanalizacją sanitarną wyłącznie jako rozwiązanie tymczasowe do czasu jej budowy,
- dopuszczenie oczyszczania ścieków w przydomowych oczyszczalniach lub odprowadzania ścieków do zbiorników bezodpływowych jedynie na obszarach, które z uzasadnionych ekonomicznie względów nie zostaną przewidziane do objęcia zbiorczą kanalizacją sanitarną, przy czym lokalizowanie oczyszczalni przydomowych ogranicza się do miejsc, na których odprowadzanie ścieków do gruntu nie będzie zagrażało jakości wód podziemnych lub powierzchniowych (szczególnie w obrębie stref ochronnych ujęć wód),
- stosowanie nowych technologii w zakresie działalności produkcyjnej i usługowej wpływających na stan i ilość odprowadzanych ścieków, w tym budowę i modernizację urządzeń oczyszczających ścieki,
- zakaz rolniczego wykorzystania ścieków w strefach ochronnych ujęć wód oraz zbiorników wód podziemnych,
- kompleksowe rozwiązanie odprowadzania wód opadowych i roztopowych z ciągów komunikacyjnych, placów, parkingów i innych powierzchni zanieczyszczonych oraz oczyszczanie ich zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- stosowanie urządzeń do oczyszczania wód opadowych i roztopowych przed wylotem kanałów deszczowych do cieków naturalnych i rowów melioracyjnych,
- zwiększanie małej retencji wodnej oraz wdrażanie proekologicznych metod retencionowania wody w celu przeciwdziałania skutkom suszy,
- prowadzenie wodochronnej gospodarki w zlewniach poprzez wprowadzanie zalesień i zadrzewień,
- przebudowa i dostosowanie sieci drenażowej do projektowanego usytuowania budynków i budowli w celu zachowania możliwości dalszego funkcjonowania urządzeń drenażowych na przyległym terenie.

W celu zachowania i ochrony rzeźby terenu postuluje się przyjęcie następujących zasad użytkowania przestrzeni:

- ograniczanie przekształcania rzeźby terenu, w szczególności w strefie cieków wodnych,
- przeciwdziałanie procesom erozyjnym i zapobieganie degradacji gleb – wykorzystanie gleb wyższych klas bonitacyjnych dla rolnictwa,
- ochrona przed powstawaniem procesów erozyjnych poprzez wprowadzanie szaty roślinnej stabilizującej grunt oraz odpowiednie prowadzenie gospodarki rolnej,
- minimalizacja skutków zaistniałych zmian w rzeźbie terenu (zrekultywowanie terenów poeksploatacyjnych),
- wykorzystanie zbędnych mas ziemnych powstających w czasie realizacji inwestycji do nowego ukształtowania terenu w granicach działki własnej lub na działkach sąsiednich.

Ochrona środowiska przede szkodliwym oddziaływaniem hałasu pochodzenia komunikacyjnego i przemysłowego polegać będzie na stałym ograniczaniu jego emisji poprzez następujące działania:

- zachowanie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku wynikających z przepisów odrębnych dla terenów objętych ochroną akustyczną,
- uwzględnienie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego lokalizacji obiektów przemysłowych, przebiegu autostrady i dróg o znaczeniu wojewódzkim, których funkcjonowanie powoduje

przekroczenie dopuszczalnych poziomów hałasu poprzez wyznaczenie nowych terenów przeznaczonych pod zabudowę w odległości gwarantującej zachowanie dopuszczalnych poziomów hałasu lub w odległości mniejszej przy zastosowaniu skutecznych środków ograniczających emisję hałasu co najmniej do poziomów dopuszczalnych,

- stosowanie środków technicznych, technologicznych lub organizacyjnych zmniejszających poziom hałasu co najmniej do wartości dopuszczalnych na terenach wymagających ochrony akustycznej.

W zakresie ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym na terenie gminy Kołaczkowo konieczne będzie uwzględnianie poniższych działań:

- wprowadzenie zakazów lokalizowania nowych obiektów przeznaczonych na stały pobyt ludzi w pasach technologicznych wzdłuż linii elektroenergetycznych najwyższych napięć i średniego napięcia,
- uporządkowanie istniejących konfliktów przestrzennych pomiędzy zabudową mieszkaniową a liniami elektroenergetycznymi,
- ograniczenie lokalizowania stacji bazowych telefonii komórkowych emitujących promieniowanie elektromagnetyczne w postaci masztów antenowych w bezpośrednim sąsiedztwie terenów mieszkaniowych oraz na terenach przeznaczonych pod funkcję mieszkaniową.

Wytyczne określania zasad ochrony w planach miejscowych, wynikające z obowiązujących ustaleń planów ochrony ustanowionych dla parków narodowych, rezerwatów przyrody i parków krajobrazowych oraz innych form ochrony przyrody występujących na terenach objętych projektem studium i uzdrowisk:

- W ustaleniach miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w stosunku do obszarów chronionego krajobrazu postuluje się uwzględnianie wytycznych wynikających z uchylonych rozporządzeń Wojewody Wielkopolskiego do czasu podjęcia nowych aktów prawnych regulujących zasady zagospodarowania i użytkowania terenów.
- W ustaleniach miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w stosunku do użytków ekologicznych i pomników przyrody należy wziąć pod uwagę wytyczne określone w obowiązujących przepisach dotyczących ochrony przyrody oraz ewentualne inne akty prawne, dotyczące ochrony użytków ekologicznych i pomników przyrody.
- W ustaleniach miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w stosunku do obszarów Natura 2000 „Ostoja Rogalińska” PLB300017 i „Dolina Środkowej Warty” PLB300002 należy wziąć pod uwagę wytyczne określone w obowiązujących przepisach dotyczących ochrony przyrody, planie zadań ochronnych ustanowionym Zarządzeniem Nr 2/13 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 24 lipca 2013 r. (Dz. U. Woj. Wlkp. z 2013 r. poz. 4757) oraz w ewentualnych przyszłych planach zadań ochronnych i planach ochrony dla obszarów Natura 2000.

#### Obszary i zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej:

W Studium wskazuje się obszary objęte strefami ochrony konserwatorskiej „B” „W” i „OW” oraz ustala obowiązujące zalecenia konserwatorskie. Granice stref przedstawiono na planszy studium „Kierunki”:

- Strefy „B” – ochrony konserwatorskiej. Obejmują zespoły dworskie z parkami, założenia sakralne i zabytkowe cmentarze. Ochronie podlegają poszczególne elementy zagospodarowania w granicach założeń i w ich najbliższym otoczeniu. Istotna jest ponadto ochrona widoku na obiekty i obszary zabytkowe poprzez zachowanie osi widokowych, układu zieleni i odpowiednie ukształtowanie sąsiedniej zabudowy. W obrębie strefy „B” ochrony konserwatorskiej obejmującej zespoły dworskie z parkami, założenia sakralne i zabytkowe cmentarze obowiązuje: zachowanie układu kompozycyjnego i przestrzennego, zachowanie zabytkowej zabudowy, zachowanie zabytkowej zieleni, utrzymanie wyznaczonych granic zabytkowych parków, dostosowanie nowych obiektów do historycznej kompozycji przestrzennej i formy architektonicznej, konieczność uzyskania pozwolenia Wielkopolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków na wszelkie prace budowlane, konserwatorskie, restauratorskie oraz dotyczące nowych nasadzeń i prac pielęgnacyjnych.
- Strefy „W” – ścisłej ochrony stanowisk archeologicznych wpisanych do rejestru zabytków. Obejmują obszary stanowisk archeologicznych wpisanych do rejestru zabytków: Spławie (cmentarzysko ciałopalne), stan. 2, obszar AZP 58-34/30, wpisane do rejestru zabytków pod nr 792/A z dnia 8.12.1969 r. Spławie (grodzisko), stan. 2 obszar 58-34/30, wpisane do rejestru zabytków pod nr 792/A z dnia 8.12.1969 r. Zieliniec (cmentarzysko pradziejowe), stan. 1, obszar AZP 56-34/1, wpisane do rejestru zabytków pod nr 1741/A z dnia 12.01.1976 r. Na terenie stanowisk archeologicznych wpisanych do rejestru zabytków jak i w ich strefie ścisłej ochrony konserwatorskiej zakazuje się realizacji wszelkich robót budowlanych oraz prowadzenia działalności gospodarczej, a prace porządkowe prowadzone w ich obrębie wymagają uzgodnienia z Wielkopolskim Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków oraz uzyskania stosownego pozwolenia.
- Strefy „OW” – ochrony zewidencjonowanych stanowisk archeologicznych. Obejmują zewidencjonowane stanowiska archeologiczne podlegające ochronie konserwatorskiej. Dla ochrony archeologicznego dziedzictwa kulturowego, w granicach stref ochrony zewidencjonowanych stanowisk archeologicznych

ustala się obowiązek prowadzenia badań archeologicznych podczas realizacji inwestycji związanych z zagospodarowaniem i zabudową terenu, na które należy uzyskać pozwolenie, zgodnie z przepisami odrębnymi.

#### Kierunki rozwoju systemów komunikacji i infrastruktury technicznej:

- Wszystkie miejscowości gminy Kołaczkowo są zwodociągowane, co zapewnia, że jej mieszkańcy zaopatrywani są w wodę do picia i celów gospodarczych na odpowiednim poziomie. Zakłada się przeprowadzenie koniecznych remontów oraz modernizacji sieci i stacji uzdatniania wody (SUW), a w przypadku zaistniałej potrzeby, w następstwie rozwoju przestrzennego w zagospodarowywaniu nowych terenów inwestycyjnych, dla zapewnienia potrzebnej ilości i jakości wody konieczna będzie rozbudowa sieci wodociągowej. Dla zabezpieczenia jakości eksploatowanej wody należy objąć ochroną istniejące ujęcia. W sąsiedztwie istniejących ujęć wody nie należy wykorzystywać rolniczo ścieków. W przypadku ewentualnej realizacji na terenie gminy nowych ujęć wód służących do zbiorowego zaopatrywania ludności w wodę do picia i potrzeb gospodarstw domowych oraz produkcji artykułów żywnościowych i farmaceutycznych należy ustanowić odpowiednią strefę ochronną. Strefy ochronne można również ustanowić w innych przypadkach, jeżeli wymaga tego interes użytkownika lub względy społeczne. W Studium wskazuje się ponadto na potrzebę zaopatrzenia terenów przeznaczonych pod zabudowę w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru (zainstalowanie hydrantów) oraz drogi pożarowe zapewniające o każdej porze roku dojazd pojazdom jednostek ochrony przeciwpożarowe.
- Głównym problemem gospodarki wodno-ściekowej na terenie gminy Kołaczkowo jest niewystarczający stopień rozwoju infrastruktury kanalizacyjnej doprowadzającej ścieki do oczyszczalni. Jest to zjawisko niekorzystne, zwłaszcza ze względu na wysoki stopień zwodociągowania. W takiej sytuacji konieczne jest podjęcie zdecydowanych działań zmierzających do uporządkowania systemu odprowadzania ścieków. W Studium zakłada się realizację niezbędnej infrastruktury kanalizacyjnej w granicach istniejących i projektowanych terenów inwestycyjnych. Stosowanie szczelnych zbiorników bezodpływowych na obszarach przewidzianych do objęcia zbiorczą kanalizacją sanitarną należy dopuścić wyłącznie jako rozwiązanie tymczasowe do czasu jej budowy. System oczyszczania ścieków należy oprzeć o oczyszczalnię ścieków w Kołaczkowie. W związku z wyznaczeniem nowych obszarów przewidzianych pod inwestycje konieczna będzie dalsza rozbudowa sieci i urządzeń kanalizacyjnych. Studium zakłada budowę niezbędnej infrastruktury kanalizacyjnej w granicach istniejących i projektowanych terenów inwestycyjnych. Stosowanie szczelnych zbiorników bezodpływowych na obszarach przewidzianych do objęcia zbiorczą kanalizacją sanitarną należy dopuścić wyłącznie jako rozwiązanie tymczasowe do czasu jej budowy. Na terenach, które z uzasadnionych ekonomicznie względów nie zostaną objęte zbiorczą kanalizacją sanitarną postuluje się realizację przydomowych oczyszczalni ścieków dla zespołów zabudowy. Lokalizowanie oczyszczalni przydomowych dopuszczone jest wyłącznie w miejscach, w których nie będą one stanowiły zagrożenia dla jakości wód powierzchniowych i podziemnych, z uwzględnieniem ograniczeń w zakresie wyposażania posesji w przydomowe oczyszczalnie ścieków do instalacji posiadających stałe i dostępne miejsca poboru dopływających ścieków nieoczyszczonych oraz odprowadzanych do środowiska bezpośrednio po oczyszczeniu, określonych w Rozporządzeniu Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu w sprawie warunków korzystania z wód regionu wodnego Warty (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2014 r., poz. 2129). Na pozostałych terenach wprowadzanie ścieków do ziemi jest zabronione. W sąsiedztwie istniejących ujęć wody i ich strefach ochronnych nie należy wykorzystywać rolniczo ścieków. Konieczne jest także zapewnienie odprowadzania wód opadowych i roztopowych z utwardzonych powierzchni zanieczyszczonych, głównie na terenach zakładów przemysłowych i usługowych oraz terenach narażonych na zanieczyszczenia pochodzenia komunikacyjnego. W celu usunięcia substancji ropopochodnych i zawiesin z wód opadowych i roztopowych należy stosować separatory i urządzenia podczyszczające. Jednocześnie należy dążyć do ograniczania powierzchni utwardzanych w celu odprowadzenia wód opadowych bezpośrednio do gruntu. Z obszarów o zwartej zabudowie wody opadowe i roztopowe winny być odprowadzone przy pomocy kanalizacji deszczowej do cieków wodnych poprzez urządzenia podczyszczające spływające wody. Nie należy wykonywać kanalizacji ogólnospławnej. Większość wód opadowych i roztopowych na terenach wiejskich będzie odprowadzana powierzchniowo poprzez infiltrację do gruntu. Oczyszczanie wód opadowych lub roztopowych należy przewidzieć jedynie dla dróg o powierzchniach utwardzonych oraz obszarów, gdzie kanalizacja deszczowa nie istnieje. Konieczne należy spowodować odcięcie od tej sieci przyłączy kanalizacji sanitarnej. Na projektowanych i istniejących wlotach kanalizacji deszczowej należy zamontować piaskowniki i separatory.
- Studium wyznacza przebieg projektowanego gazociągu wysokiego ciśnienia relacji Witkowo – Chocz – Pleszew. Orientacyjna trasa planowanego gazociągu została przedstawiona na rysunku studium. Na obszarze gminy Kołaczkowo brak jest sieci gazowej, stąd postuluje się budowę nowej sieci gazowej średniego ciśnienia obsługującej gospodarstwa domowe zlokalizowane na obszarze gminy. Inwestycje te pozwolą na stopniowe ograniczanie wykorzystania źródeł energii charakteryzujących się niekorzystnym oddziaływaniem na stan

powietrza atmosferycznego w postaci tzw. „emisji niskiej”. W celu ograniczenia działalności mogącej mieć negatywny wpływ na trwałość i prawidłową eksploatację gazociągów ustala się konieczność zachowania strefy kontrolowanej wzdłuż projektowanych gazociągów wysokiego ciśnienia zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz. U. z 2013 r. poz. 640). 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 i 3,0 m od gazociągów o średnicy większej niż DN 300. Dla zlikwidowanego odwiertu Komorze – 1 wskazuje się strefę ochronną o promieniu 5 m, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 25 kwietnia 2014 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących prowadzenia ruchu zakładów górniczych wydobywających kopaliny otworami wiertniczymi (Dz. U. z 2014 r., poz. 812). W strefie tej zabrania się wznoszenia jakichkolwiek obiektów budowlanych. Zagospodarowanie nowych terenów inwestycyjnych pod funkcje mieszkaniowe, usługowe oraz przemysłowe wymaga zapewnienia zaopatrzenia w gaz, co wiąże się z rozbudową nowych stacji i sieci gazowych. Zaopatrzenie w gaz z sieci gazociągów odbywać się winno z zachowaniem przepisów odrębnych po uzgodnieniu z operatorem systemu dystrybucyjnego w zależności od szczegółowych warunków technicznych i ekonomicznych uzasadniających rozbudowę sieci gazowej. Gazociągi powinny być prowadzone w liniach rozgraniczających drogi z zachowaniem stref kontrolowanych i przyłączy gazowych układanych w ziemi lub nad ziemią zgodnie z przepisami odrębnymi.

- Na terenie gminy Kołaczkowo ustala się możliwość eksploatacji i modernizacji istniejącej linii elektroenergetycznej najwyższych napięć 2x400 kV relacji Kromolice – Pątnów, wzdłuż której obowiązuje pas technologiczny o szerokości 70 metrów (po 35 metrów od osi linii w obu kierunkach), w którym obowiązują ograniczenia zagospodarowania i użytkowania terenów. Istniejąca sieć dystrybucyjna zapewnia właściwe zaopatrzenie gminy w energię elektryczną. Energia elektryczna jest rozprowadzana poprzez Główne Punkty Zasilania 110/15kV zlokalizowane we Wrześni, Miłosławiu i Pyzdrach skąd dostarczana siecią średniego napięcia do wszystkich miejscowości, a następnie rozprowadzana siecią niskiego napięcia zasilaną za pośrednictwem stacji transformatorowych umożliwiającą podłączenie poszczególnych miejscowości i grup odbiorców. W studium dopuszcza się budowę nowej infrastruktury sieciowej wysokiego napięcia 110 kV, średniego napięcia 15 kV i niskiego napięcia 0,4 kV oraz przebudowę istniejącej infrastruktury sieciowej wraz z niewielką korektą ich trasy na warunkach określonych przez zarządcę sieci. Planowane zagospodarowanie nowych terenów powinno uwzględniać ich dostęp do sieci elektroenergetycznej i możliwość zasilania nowych odbiorców. Dla zaopatrzenia w energię terenów planowanych pod zainwestowanie, niezbędne jest przeznaczenie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego powierzchni pod stacje transformatorowe z uwzględnieniem powiązań z istniejącymi liniami elektroenergetycznymi. Realizacja nowych inwestycji elektroenergetycznych oraz usuwanie kolizji projektowanych obiektów z istniejącymi sieciami energetycznymi odbywać się musi zgodnie z przepisami odrębnymi.
- W gminie Kołaczkowo nie funkcjonuje żaden zorganizowany system zaopatrzenia w ciepło. Sposób ogrzewania budynków opiera się na wykorzystaniu lokalnych źródeł ciepła – kotłowniach lokalnych, przemysłowych i indywidualnych zasilanych tradycyjnymi nośnikami energii. W celu ograniczenia szkodliwej emisji spalin główne zmiany dotyczyć będą modernizacji źródeł ciepła oraz stopniowej ich wymiany na zasilane paliwem ekologicznym. Studium przewiduje także możliwość wykorzystania w celach grzewczych projektowanej sieci gazowej. Kolejnym krokiem do poprawy jakości powietrza powinno stać się wykorzystywanie odnawialnych źródeł ciepła w postaci geotermiki ziemi, pomp ciepłych, a także kolektorów słonecznych. Rozwój obszarów zabudowy mieszkaniowej i usługowej zwiększy jednocześnie zapotrzebowanie mieszkańców na nowoczesne usługi telekomunikacyjne. Studium zakłada modernizację i rozbudowę istniejącego systemu łączności poprzez zwiększanie zasięgu telefonii komórkowej, rozszerzanie dostępu do szerokopasmowego i bezprzewodowego Internetu oraz lokalizację sieci regionalnych. W związku z powyższym, dopuszcza się lokalizowanie na terenie gminy inwestycji telekomunikacyjnych, w tym związanych z siecią telekomunikacyjną służącą do zapewnienia szerokopasmowego dostępu do Internetu oraz innej infrastruktury telekomunikacyjnej.
- Zagospodarowaniem odpadów pochodzących z terenu gminy Kołaczkowo zajmuje się Zakład Zagospodarowania Odpadów Lulkowo (gmina Gniezno), wskazany jako Regionalna Instalacja Przetwarzania Odpadów Komunalnych. Gospodarka odpadami na terenie gminy powinna być realizowana w oparciu o regulamin utrzymania porządku i czystości w gminie, z uwzględnieniem segregacji odpadów i właściwego zabezpieczenia odpadów niebezpiecznych. W procesach produkcyjnych wskazuje się na potrzebę stosowania technologii bezodpadowych i małodpadowych lub zapewniających maksymalne gospodarze wykorzystanie odpadów.
- W studium zachowuje się istniejący przebieg autostrady A2 relacji Świecko – Poznań – Konin – Łódź – Warszawa. W studium zachowuje się przebiegi istniejących dróg wojewódzkich nr 441 i 442. Zakłada się także modernizację, w tym także uzupełnianie dróg o ciągi piesze i ścieżki rowerowe wraz z ich



wyposażaniem w instalacje i urządzenia drogowe. Parametry techniczne dróg powinny być doprowadzone do stanu zgodnego z obowiązującymi przepisami. W zakresie dróg powiatowych wskazuje się na potrzebę wykonywania bieżących remontów i modernizacji oraz dostosowania do aktualnych klas technicznych w celu unowocześnienia coraz bardziej obciążonej sieci drogowej. Przy projektowaniu rozbudowy układu drogowego należy zwrócić szczególną uwagę na ograniczenie ilości zjazdów indywidualnych na drogę oraz ograniczenie ilości skrzyżowań. Na terenach zwartej zabudowy należy przewidzieć wykonanie chodników, ścieżek rowerowych (zgodnie z programem zarządcy dróg), parkingów dla samochodów osobowych oraz uregulowania odwodnień w oparciu o system kanalizacji deszczowej na terenach zabudowy. Zakłada się ponadto zachowanie i przeprowadzenie remontów istniejących dróg gminnych, a także rozbudowę sieci dróg lokalnych wraz z rozwojem przestrzennym poszczególnych terenów inwestycyjnych. Poza drogami gminnymi wskazanymi na załączniku graficznym studium, w zależności od potrzeb wynikających z planowanego zagospodarowania terenów, możliwa jest realizacja nowych dróg, których przebieg zostanie ustalony w drodze decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej lub w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Nowe drogi winny spełniać wskaźniki i kierunki określone w niniejszym opracowaniu.

#### Obszary, na których rozmieszczone będą inwestycje celu publicznego o znaczeniu lokalnym:

Na terenie gminy Kołaczkowo w ramach inwestycji celu publicznego o znaczeniu lokalnym przewiduje się realizację następujących przedsięwzięć:

- budowę, przebudowę i modernizację dróg gminnych i konieczne w tym zakresie ustalenie lokalizacji dróg w nowych liniach rozgraniczających zgodnie z aktualnie obowiązującymi kategoriami dróg publicznych,
- rozbudowę sieci wodociągowej i kanalizacyjnej wraz z przyłączami do poszczególnych budynków wraz z rozwojem przestrzennym miejscowości,
- zachowanie rezerwy terenów dla nowych linii elektroenergetycznych 15 kV, zlokalizowanych poza korytarzami dróg publicznych,
- modernizację i rozbudowę obiektów oświatowych i bazy sportowo-rekreacyjnej.

#### Obszary, na których rozmieszczone będą inwestycje celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym, zgodnie z ustaleniami planu zagospodarowania przestrzennego województwa i ustaleniami programów, o których mowa w art. 48 ust. 1:

Poniżej przedstawiono propozycje zadań rządowych i samorządowych służących realizacji ponadlokalnych celów publicznych na obszarze gminy Kołaczkowo:

- uwzględnienie przebiegu autostrady A2,
- przystosowanie dróg wojewódzkich nr 441 i 442 do klasy technicznej głównej (G),
- zachowanie linii elektroenergetycznej 400 kV,
- budowa wysokiego gazociągu ciśnienia relacji Witkowo – Chocz – Pleszew,
- utrzymanie istniejących form ochrony prawnej przyrody (Obszar specjalnej ochrony ptaków „Dolina Środkowej Warty” PLB300002, obszar mający znaczenie dla Wspólnoty „Ostoja Nadwarciańska” PLH 300009),
- uwzględnienie udokumentowanych złóż kopaliny;
- uwzględnienie obszarów szczególnego zagrożenia powodzią dla rzeki Warty.

#### Obszary, dla których obowiązkowe jest sporządzenie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na podstawie przepisów odrębnych, w tym obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziału nieruchomości, a także obszary rozmieszczenia obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m<sup>2</sup> oraz obszary przestrzeni publicznej:

- W gminie Kołaczkowo nie przewiduje się obszarów rozmieszczenia obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m<sup>2</sup>.
- Nie przewiduje się obszarów obowiązkowo wyznaczonych do przeprowadzenia scaleń, a tym samym nie zachodzi potrzeba wyznaczania terenów do przeprowadzenia scaleń i podziałów, o których mowa w przepisach dotyczących gospodarki nieruchomościami.
- Obszarami o szczególnym znaczeniu dla zaspokojenia potrzeb mieszkańców, poprawy jakości ich życia i sprzyjających nawiązywaniu kontaktów społecznych ze względu na ich położenie oraz cechy funkcjonalno-przestrzenne, czyli obszarami przestrzeni publicznej w rozumieniu przepisów o zagospodarowaniu przestrzennym są tereny położone w Kołaczkowie, obejmujące Placu Władysława Reymonta. Granice obszaru przestrzeni publicznej przedstawiono na planszy studium „Kierunki”. Dopuszcza się jej doprecyzowanie na etapie sporządzania zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Obszary, dla których gmina zamierza sporządzić miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, w tym obszary wymagające zmiany przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne:

- Gmina zamierza sporządzić miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego na obszarach przeznaczonych do zabudowy, na których przewiduje się zmianę dotychczasowego zagospodarowania.
- W studium wskazuje się potrzebę opracowania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenów rozwojowych w granicach wybranych miejscowości.
- Ze względu na wymogi określone w ustawie z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych (t.j. Dz. U. z 2019 r., poz. 654 ze zmianami), w celu określenia przeznaczenia terenów z uwzględnieniem lokalizacji budynków mieszkalnych i budynków o funkcji mieszanej, w skład której wchodzi funkcja mieszkaniowa, konieczne jest sporządzenie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego obejmujących strefy wysokościowe elektrowni wiatrowych wskazane na planszy studium „Kierunki” w terminie określonym w przepisach odrębnych.
- Zakłada się ponadto, że w ramach opracowania zmiany miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego będą respektowane przyjęte cele polityki przestrzennej gminy oraz przyjęte zasady kształtowania jej struktury przestrzennej, a także prowadzony będzie stały monitoring zmian w zagospodarowaniu przestrzennym.

Kierunki i zasady kształtowania rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej:

Ustala się następujące kierunki zagospodarowania przestrzennego terenów rolniczych:

- ochrona rolniczej przestrzeni produkcyjnej oraz przyrodniczych, kulturowych i krajobrazowych wartości terenu,
- zachowanie zadrzewień śródpolnych i zbiorników wodnych, korzystnie stymulujących utrzymanie lub wzrost różnorodności biologicznej,
- budowa, rozbudowa i modernizacja systemów melioracji, w tym dopuszczenie realizacji nowych zbiorników wód powierzchniowych, z wyłączeniem obszarów gleb chronionych,
- wykorzystanie terenu na cele produkcji rolniczej ze znacznym udziałem gospodarki polowej i ograniczanie jego przeznaczania na cele nierolnicze,
- poprawa wartości użytkowej i efektywności rolniczej przestrzeni produkcyjnej,
- sukcesywne przekształcanie upraw na uprawy ekologiczne,
- dopuszczenie wprowadzania nowej zabudowy zagrodowej i zabudowy obsługi produkcji rolnej na gruntach rolnych, zgodnie z przepisami o ochronie gruntów rolnych i leśnych,
- zakaz realizacji nowej zabudowy niezwiązanej z rolnictwem,
- dopuszczenie adaptacji istniejącej zabudowy zagrodowej z możliwością jej rozbudowy i wymiany budynków w ramach istniejącego siedliska,
- dopuszczenie rozbudowy lub lokalizacji nowych obiektów związanych funkcjonalnie z podniesieniem efektywności gospodarki polowej,
- stosowanie pasm zadrzewień i zakrzewień osłaniających istniejącą zabudowę o negatywnym oddziaływaniu na środowisko i krajobraz,
- stosowanie rozwiązań ograniczających skutki ujemnego oddziaływania na środowisko przy budowie, rozbudowie i modernizacji obiektów związanych z działalnością rolniczą, a także innych obiektów budowlanych,
- zapewnienie właściwych standardów wyposażenia w infrastrukturę techniczną, z dopuszczeniem lokalnych rozwiązań w zakresie zaopatrzenia w wodę, odprowadzania i oczyszczania ścieków,
- utrzymanie ciągów komunikacyjnych oraz sieci i urządzeń infrastruktury technicznej, z dopuszczeniem ich uzupełnień w niezbędnym zakresie.

Ustala się następujące kierunki zagospodarowania przestrzennego dla terenów trwałych użytków zielonych, zadrzewień i zakrzewień:

- ochrona przyrodniczej struktury zieleni wysokiej, średniej i niskiej, cieków i zbiorników wodnych, w tym wszystkich terenów stanowiących system lokalnych węzłów i korytarzy ekologicznych, mających wpływ na funkcjonowanie przyrody i odtwarzanie jej zasobów poprzez ograniczenie zabudowy,
- utrzymanie istniejących zadrzewień śródpolnych wraz z możliwością ich powiększenia poprzez przeznaczenie tych terenów do zalesienia w oparciu o obowiązujące przepisy w zakresie regulowania granicy rolno-leśnej, z wyłączeniem zalesień w granicach obszaru Natura 2000,
- stosowanie biologicznej obudowy cieków w celu zabezpieczenia koryt przed erozją,
- wykorzystanie terenów trwałych użytków zielonych jako zaplecza gospodarki hodowlanej (łąki i pastwiska) w sposób eliminujący zagrożenia dla środowiska,
- dopuszczenie wykorzystania na cele rekreacyjne przy zachowaniu właściwych zasad organizacji ruchu turystycznego (pieszego, rowerowego i konnego)
- dopuszczenie realizacji urządzeń niezbędnych dla właściwego funkcjonowania gospodarki wodnej i rolniczej,

- dopuszczenie lokalizacji urządzeń związanych z turystyką, wypoczynkiem i sportem, a także niezbędnych urządzeń z zakresu gospodarki wodnej i rolniczej oraz komunikacji i infrastruktury technicznej spełniających wymagania w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego określone w przepisach odrębnych.

Ustala się następujące kierunki zagospodarowania przestrzennego dla terenów leśnych:

- ochrona przyrodniczej struktury zieleni wysokiej, średniej i niskiej, cieków i zbiorników wodnych, w tym wszystkich terenów stanowiących system lokalnych węzłów i korytarzy ekologicznych, mających wpływ na funkcjonowanie przyrody i odtwarzanie jej zasobów poprzez ograniczenie zabudowy,
- utrzymanie istniejących zadrzewień śródpolnych wraz z możliwością ich powiększenia poprzez przeznaczenie tych terenów do zalesienia w oparciu o obowiązujące przepisy w zakresie regulowania granicy rolno-leśnej, z wyłączeniem zalesień w granicach obszaru Natura 2000,
- stosowanie biologicznej obudowy cieków w celu zabezpieczenia koryt przed erozją,
- wykorzystanie terenów trwałych użytków zielonych jako zaplecza gospodarki hodowlanej (łąki i pastwiska) w sposób eliminujący zagrożenia dla środowiska,
- dopuszczenie wykorzystania na cele rekreacyjne przy zachowaniu właściwych zasad organizacji ruchu turystycznego (pieszego, rowerowego i konnego)
- dopuszczenie realizacji urządzeń niezbędnych dla właściwego funkcjonowania gospodarki wodnej i rolniczej,
- dopuszczenie lokalizacji urządzeń związanych z turystyką, wypoczynkiem i sportem, a także niezbędnych urządzeń z zakresu gospodarki wodnej i rolniczej oraz komunikacji i infrastruktury technicznej spełniających wymagania w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego określone w przepisach odrębnych.

Ustala się następujące kierunki zagospodarowania przestrzennego dla terenów przeznaczonych do zalesienia:

- dopuszczenie realizacji zalesień, w szczególności w oparciu o system cieków wodnych oraz na gruntach o niskich klasach bonitacyjnych i nieużytkach, pod warunkiem braku kolizji z planowanym przebiegiem inwestycji z zakresu komunikacji i infrastruktury technicznej,
- dopuszczenie rolniczego użytkowania terenów przeznaczonych do zalesienia oraz realizacji zalesień w miejscach innych niż określonych na planszy studium „Kierunki” pod warunkiem braku sprzeczności z pozostałymi ustaleniami studium i przepisami odrębnymi.

#### Obszary szczególnego zagrożenia powodzią oraz obszary osuwania się mas ziemnych:

- Dla rzeki Warty, zgodnie z wykazem obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, zostały opracowane mapy zagrożenia i mapy ryzyka powodziowego. Zgodnie z ww. mapami zagrożenia powodziowego obszar gminy Kołaczkowo częściowo położony jest na obszarach, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie (10%, czyli raz na 10 lat), średnie (1%, czyli raz na 100 lat) i niskie (0,2%, czyli raz na 500 lat). Obszary zagrożone powodzią o prawdopodobieństwie 1% i 10% stanowią obszary szczególnego zagrożenia powodzią. Zgodnie z art. 77 ust. 1 pkt 3 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią zabrania się gromadzenia ścieków, nawozów naturalnych, środków chemicznych, a także innych substancji lub materiałów, które mogą zanieczyścić wody, prowadzenia odzysku lub unieszkodliwiania odpadów, w szczególności ich składowania, oraz lokalizowania nowych cmentarzy. Rzeka Wrześnica, zgodnie z wykazem obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi wskazanych we Wstępnej ocenie ryzyka powodziowego została zakwalifikowana w ramach wstępnej oceny ryzyka powodziowego do opracowania map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego w II cyklu planistycznym, W związku z powyższym zakłada się możliwość wystąpienia podtopień w sąsiedztwie rzeki.
- Na obszarze gminy Kołaczkowo wskazane zostały tereny zagrożone ruchami masowymi ziemi, położone wzdłuż krawędzi doliny Wrześnicy oraz przy południowo-zachodnim brzegu zbiornika Borkowo, które powinny zostać wyłączone z możliwości wprowadzania nowej zabudowy. Realizacja elementów sieci komunikacyjnej i infrastruktury technicznej na tych terenach wymaga zastosowania ograniczeń i rozwiązań technologicznych (wzmacniających konstrukcję i stabilizujących osuwisko). Dla ochrony przed osuwaniem się mas ziemnych postuluje się wprowadzanie zadrzewień i zakrzewień śródpolnych.

#### Obiekty lub obszary, dla których wyznacza się w złożu kopaliny filar ochronny:

- Tereny, dla których należy wyznaczyć w złożu kopaliny filar ochronny, obejmują tereny eksploatacji powierzchniowej oraz udokumentowane złoża kopaliny, w stosunku do których podjęta zostanie eksploatacja powierzchniowa. Przed przystąpieniem do eksploatacji należy przeprowadzić procedurę przewidzianą przepisami odrębnymi.
- Eksploatacja kruszywa i sposób rekultywacji nie może naruszać stosunków wodnych na terenach sąsiednich. Od zabudowy, lasów, dróg i wód powierzchniowych, należy zachować filary ochronne o szerokości zgodnej z przepisami odrębnymi, a skarpy wyrobiska należy kształtować w sposób zabezpieczający przed ruchami mas ziemni.

#### Obszary wymagające przekształceń, rehabilitacji, rekultywacji lub remediacji:

- Na obszarze gminy Kołaczkowo nie występują obszary wymagające przekształceń, rehabilitacji, rekultywacji lub remediacji.
- Dla zapewnienia atrakcyjnego wyglądu miejscowości niezbędne jest przeprowadzenie działań polegających na: rewitalizacji zabytkowej zabudowy, kształtowaniu reprezentacyjnych, wspólnych przestrzeni publicznych poprzez atrakcyjne urządzenie posadzek, placów, ulic i małej architektury, modernizację, renowację i rehabilitację zabudowy istniejącej, utrzymywaniu charakterystycznych układów przestrzennych poszczególnych miejscowości, realizacji nowej zabudowy ze szczególnym uwzględnieniem formy i gabarytów zabudowy istniejącej, kształtowaniu zabudowy wiejskiej poprzez tworzenie zagród stanowiących charakterystyczne dla wsi zespoły zabudowy zwartej, rewaloryzacji i konserwacji zaniedbanych parków podworskich.
- Po zakończeniu powierzchniowej eksploatacji złóż kruszywa naturalnego konieczna będzie natomiast rekultywacja terenów pokopalnianych odpowiadająca warunkom środowiskowym. Do jej przeprowadzenia należy wykorzystać nadkład mas ziemnych powstały w czasie eksploatacji, ewentualnie mas ziemnych spoza kopalni pod warunkiem uprzedniego stwierdzenia ich przydatności do celów zagospodarowania. Preferuje się rolny, leśny lub wodny kierunek rekultywacji.

Na obszarach objętych projektem studium nie występują obszary pomników zagłady i ich stref ochronnych oraz obowiązujące na nich ograniczenia prowadzenia działalności gospodarczej.

## **5. CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA ORAZ OCENA JEGO STANU**

### **5.1. PODSTAWOWE INFORMACJE O OBSZARZE OBJĘTYM STUDIUM ORAZ WOKÓŁ OBSZARU OPRACOWANIA**

Gmina Kołaczkowo położona jest w centralnej części województwa wielkopolskiego, w południowo-wschodniej części powiatu wrzesińskiego. Gmina Kołaczkowo graniczy od strony północnej z gminą Września (powiat wrzesiński), od strony północno-wschodniej z gminą Strzałkowo (powiat słupecki), od strony wschodniej z gminą Łądek (powiat słupecki), od strony południowo-wschodniej z gminą Pyzdry (powiat wrzesiński), od strony południowej z gminą Żerków (powiat jarociński), a od strony zachodniej z gminą Miłosław (powiat wrzesiński).

Powierzchnia Gminy Kołaczkowo wynosi 11 592 ha (116 km<sup>2</sup>). Obszar gminy jest podzielony na 17 sołectw: Kołaczkowo, Bieganowo, Borzykowo, Budziłowo, Cieśle Małe, Cieśle Wielkie, Gałęzowice, Gorazdowo, Grabowo Królewskie, Krzywa Góra, Łągiewniki, Sokolniki, Splawie, Szamarzewo, Wszembórz, Zieliniec i Żydowo.

### **5.2. POŁOŻENIE TERENU W PONADLOKALNYM SYSTEMIE POWIĄZAŃ PRZYRODNICZYCH**

Powiązania przyrodnicze analizowanego obszaru z otoczeniem odnoszą się głównie do liniowych i powierzchniowych struktur przyrodniczych:

- obszar gminy stanowi fragment Równiny Wrzesińskiej (315.56), Doliny Konińskiej (318.13) i Kotliny Śremskiej (315.64).
- obszar gminy położony jest w dorzeczu Warty przepływającej przez południową część gminy.
- obszar gminy wchodzi w skład dwóch obszarów Natura 2000: „Ostoja Nadwarciańska” PLH300009 i „Dolina Środkowej Warty” PLB300002.

### **5.3. CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO**

#### *Położenie geograficzne*

Według regionalizacji Polski J. Kondrackiego obszar gminy Kołaczkowo położony jest w obrębie mezoregionu Równina Wrzesińska (315.56), będącego częścią makroregionu Pojezierze Wielkopolskie (315.5), mezoregionu Dolina Konińska (318.13), będącego częścią makroregionu Nizina Południowowielkopolska (318.1), oraz mezoregionu Kotlina Śremska (315.64), będącego częścią makroregionu Pradolina Warciańsko-Odrzańska (315.6).

#### *Rzeźba terenu*

Na obszarze gminy przeważają tereny o słabo zróżnicowanej rzeźbie morfologicznej. Najwyżej położony punkt stanowi oz w rejonie Krzywej Góry (107,72 m n.p.m.), natomiast najniżej leżący znajduje się w Pradolinie Warszawsko-Berlińskiej nad Wartą (69,0 m n.p.m.).

Przeważającą część obszaru gminy stanowi wysoczyzna morenowa płaska o stosunkowo monotonnym krajobrazie, pozbawiona wyższych wzniesień i zagłębień, wyniesiona na wysokość 90-105 m n.p.m., o średnim nachyleniu od 0 do 2%. Zbudowana jest głównie z utworów zwałowych w postaci piasków gliniastych mocnych i lekkich podścielonych gliną oraz piasków, w tym także z domieszką żwirów.

Od Zielńca na północnym wschodzie do Gorzyc na południowym zachodzie przez Wygodę i Krzywą Górę, na długości ok. 6 km ciągnie się oz wrzeński, zwany „krzywogórskim”. Jest on w dużej mierze rozkopany i zniwelowany, tylko miejscami wysokości względne wynoszą ok. 10 m. Wzdłuż ozu „krzywogórskiego” ciągnie się wyraźna rynna przyozowa zajęta przez Miłosławkę. Oz zbudowany jest z piasków i żwirów warstwowych krzyżowo, które zalegają pod warstwą piasków różnoziarnistych.

Wysoczyzna morenowa płaska rozcięta jest przez dolinki cieków i rowów, z których najbardziej wyraźna jest dolina rzeki Wrześnicy ze zboczami o spadkach >10%. Od południa gmina graniczy z wyraźną krawędzią pradoliny Warty z krawędziami o wysokości 10-12 m.

#### **Warunki geologiczno-gruntowe**

Gmina położona jest w zasięgu monokliny przedsudeckiej, zbudowanej z osadów starszych utworów geologicznych wieku permsko-mezozoicznego. Na pokrywie tych osadów położone są utwory młodszej ery kenozoicznej – trzeciorzędu i czwartorzędu.

Trzeciorząd reprezentowany jest przez miocen w postaci utworów akumulacji rzeczno-jeziornej, pliocen w postaci łąk plioceńskich i mułków. Ich miąższość wynosi od 90 do 130 m.

Utwory czwartorzędowe wykształcone są z osadów plejstocenu oraz osadów holocenu. Największa miąższość osadów czwartorzędowych występuje w północnej części gminy i zmniejsza się w kierunku pradoliny osiągając poziom 20-30 m. Obszar gminy pokryty jest w przeważającej części glina zwałową. Badania geologiczne wykazały, że glina występuje tu w zwartych kompleksach o dużej miąższości, jednak pod stosunkowo cienką warstwą różnoziarnistych piasków sandrowych. Na powierzchni występuje on jedynie w miejscach, gdzie poziom sandrowy został zniszczony przez erozję i denudację.

Od Zielńca przez Poręby do Krzywej Góry ciągnie się wał ozowy, zbudowany z piasków i żwirów warstwowych. Na powierzchni gminy występują ponadto piaski akumulacji lodowcowej – piaski różnoziarniste z przewarstwieniami żwiru drobnego lub piasku ze żwirem, stanowiące pozostałości sandru.

W obrębie pradoliny występują natomiast piaski drobnoziarniste warstwowe, a w spągu spotyka się przewarstwienia gruboziarniste. W rejonie rzeki Wrześnicy spotyka się mady i piaski rzeczne. Dno dolin wypełnione jest niekiedy torfowiskami olchowymi, drzewno-turzycowymi, turzycowymi, często przewarstwowanymi piaskami drobnoziarnistymi i mułkami.

#### **Zasoby kopalin**

Zgodnie z informacjami uzyskanymi z Państwowego Instytutu Geologicznego na obszarze gminy Kołaczkowo znajduje się szesnaście udokumentowanych złóż kopalin, w tym cztery skreślone z bilansu zasobów:

- złożo surowców ilastych „Grabowo-Kołaczkowo” (nr złoża IK 1273) – powierzchnia złoża wynosi 32,00 ha, złożo rozpoznane wstępnie;
- złożo kruszywa naturalnego „Sokolniki” (nr złoża KN 19625) – powierzchnia złoża wynosi 2,00 ha, złożo rozpoznane szczegółowo;
- złożo kruszywa naturalnego „Spławie” (nr złoża KN 1584) – powierzchnia złoża wynosi 9,44 ha, eksploatacja złoża zaniechana;
- złożo kruszywa naturalnego „Spławie II” (nr złoża KN 5656) – powierzchnia złoża wynosi 1,13 ha, złożo skreślone z bilansu zasobów;
- złożo kruszywa naturalnego „Spławie III” (nr złoża KN 6347) – powierzchnia złoża wynosi 5,74 ha, złożo eksploatowane okresowo;
- złożo kruszywa naturalnego „Spławie JG” (nr złoża KN 7377) – powierzchnia złoża wynosi 2,19 ha, eksploatacja złoża zaniechana;
- złożo kruszywa naturalnego „Spławie JG-1” (nr złoża KN 8482) – powierzchnia złoża wynosi 1,19 ha, złożo skreślone z bilansu zasobów;
- złożo kruszywa naturalnego „Spławie JG-2” (nr złoża KN 13414) – powierzchnia złoża wynosi 1,67 ha, złożo zagospodarowane;
- złożo kruszywa naturalnego „Spławie JR” (nr złoża KN 8596) – powierzchnia złoża wynosi 3,40 ha, eksploatacja złoża zaniechana;
- złożo kruszywa naturalnego „Spławie JR-1” (nr złoża KN 8481) – powierzchnia złoża wynosi 1,75 ha, złożo eksploatowane okresowo;
- złożo kruszywa naturalnego „Spławie KS” (nr złoża KN 8360) – powierzchnia złoża wynosi 3,34 ha, złożo skreślone z bilansu zasobów;
- złożo kruszywa naturalnego „Spławie KS III” (nr złoża KN 9959) – powierzchnia złoża wynosi 1,69 ha, eksploatacja złoża zaniechana;
- złożo kruszywa naturalnego „Spławie KS II” (nr złoża KN 9107) – powierzchnia złoża wynosi 3,76 ha, złożo skreślone z bilansu zasobów;
- złożo kruszywa naturalnego „Spławie KS-IV” (nr złoża KN 10944) – powierzchnia złoża wynosi 6,22 ha, złożo zagospodarowane;

- złoża kruszywa naturalnego „Splawie KS-V” (nr złoża KN 18514) – powierzchnia złoża wynosi 1,03 ha, złoża zagospodarowane;
- złoża kruszywa naturalnego „Splawie KS-VI” (nr złoża KN 19238) – powierzchnia złoża wynosi 2,26 ha, złoża rozpoznane szczegółowo.

#### **Warunki wodne**

Gmina Kołaczkowo należy do zlewni rzeki Warty. Południową granicę gminy Kołaczkowo wyznacza rzeka Warta. Głównym ciekim w północnej części obszaru jest Wrześnica, której zlewnia obejmuje niemal całą powierzchnię gminy. Ponadto przez północno-zachodnią część przepływa Miłosławka, natomiast północno-wschodni fragment gminy położony jest w zlewni częściowej Meszny.

#### **Wody powierzchniowe**

Na terenie gminy nie występują większe naturalne zbiorniki wodne, z wyjątkiem niewielkich i nielicznych małych zbiorników wypełniających zagłębienia bezodpływowe. Największy sztuczny zbiornik wodny Borkowo o pojemności 300 tys. m<sup>3</sup> usytuowany jest na Rowie Kołaczkowskim, będącym prawobrzeżnym dopływem Wrześnicy, we wschodniej części gminy.

Na obszarze gminy Kołaczkowo wody pierwszego poziomu podziemnych występują w czterech strefach: dolinnej, wysoczyznowej, sandrowej i zboczowej:

- strefa dolinna obejmuje dolinę Warty, Wrześnicy i Miłosławki – przebieg stanu wód uzależniony jest głównie od stanu wody w rzekach, wysokości opadów i zasilania wodami wysoczyznowymi, szczególnie przy zboczach dolin. Obszary te zbudowane są głównie z piasków i żwirów akumulacji rzecznej o zmiennej miąższości. Poziom wody w przeważającej części roku utrzymuje się pod powierzchnią terenu na głębokości 0,0-1,0 m p.p.t., miejscami 2 m p.p.t. Stany wysokie występują w okresie wczesnowiosennym, stany niskie od lata do zimy, amplitudy absolutne i średnioroczne są niewielkie;
- strefa wysoczyznowa – stosunki wodne uzależnione są od nieciągłości poziomu wodonośnego, różnej głębokości zalegania, różnego stopnia spiaszczenia stropowej partii glin zwałowych (odmienne reakcje na opady) i różnego stopnia zasilania (bezpośredniego i pośredniego). Pierwszy poziom wód może występować na głębokości 2-5 m p.p.t., a nawet miejscami poniżej 5 m p.p.t. Stany wysokie występują wiosną i utrzymują się przez okres 4-5 miesięcy. Stany niskie rozpoczynają się latem i trwają do końca zimy, amplitudy są bardzo zróżnicowane, dochodzą do ponad 5 m;
- strefa sandrowa – sandr słabo wykształcony, o małej miąższości, wody są tu płytkie, zalegają na głębokości 1-3 m p.p.t. i charakteryzują się przeciętnymi amplitudami na poziomie 1-2 m, a czasem wyższymi. Stany wysokiego utrzymują się przez całą wiosnę do lata. Niskie stany zaznaczają się bardzo łagodnie w okresie jesienno-zimowym;
- strefa zboczowa – charakteryzuje się intensywnymi splotami powierzchniowymi. W obrębie strefy występować mogą załamania powierzchni zwierciadła wody podziemnej. Pierwszy poziom wody podziemnej występuje tu na różnych głębokościach. Amplitudy absolutne są przeważnie mniejsze od 1,0 m. Kulminacje stanów występują na ogół w czerwcu, stany najniższe związane są głównie z miesiącami jesienno-zimowymi.

#### **Wody podziemne**

Na terenie gminy Kołaczkowo występują dwa poziomy wodonośne: czwartorzędowy i trzeciorzędowy. Podstawowym poziomem użytkowym wód podziemnych na terenach położonych w obrębach Kołaczkowo, Żydowo i Zieliniec jest poziom mioceniński, zalegający pod nakładem utworów słabo przepuszczalnych wykształconych w postaci glin o miąższości około 25 m, które stosunkowo dobrze chronią użytkową warstwę wodonośną przed bezpośrednim dopływem ewentualnych zanieczyszczeń. W obrębie Gorazdowo pierwszym użytkowym poziomem wodonośnym jest natomiast poziom czwartorzędowy, występujący na głębokości ok. 20 m p.p.t. Jest on oddzielony od powierzchni terenu warstwami glin o miąższości ok. 5 m oraz piasków o miąższości ok. 20 m. Wody podziemne tego poziomu nie są chronione w sposób naturalny przed bezpośrednią migracją ewentualnych zanieczyszczeń z powierzchni terenu.

Gmina Kołaczkowo położona jest w zasięgu głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP): nr 143 – Subzbiornik Inowrocław – Gniezno (północno-zachodnia część gminy) i nr 150 – Pradolina Warszawa Berlin (południowy fragment gminy).

Subzbiornik Inowrocław – Gniezno (GZWP nr 143) należy do wgłębnych struktur hydrogeologicznych i ma dobrą izolację od powierzchni terenu utworami słaboprzepuszczalnymi, które skutecznie chronią go przed zanieczyszczeniem z powierzchni terenu i poziomów wodonośnych czwartorzędowego. Warstwy wodonośne tworzą piaski drobne i pylaste neogenu (miocenu) i paleogenu (oligocenu). Dla subzbiornika Inowrocław – Gniezno nie wyznaczono obszaru ochronnego ze względu na niską podatność na zanieczyszczenie z powierzchni terenu warunkowaną wgłębnym usytuowaniem i dobrą izolacją utworami słabo przepuszczalnymi. Zagrożenia antropogeniczne, jakie mogą oddziaływać na GZWP nr 143, są związane ze zubożeniem zasobów w wyniku intensywnej eksploatacji oraz pogorszeniem jakości wód zbiornika (wzbudzenie ascenzyjnego dopływu wód gorszej jakości).

## **Gleby**

Gmina Kołaczkowo należy do obszarów o wysokiej produktywności gleb dla rolnictwa. Na obszarze gminy występują gleby należące do kompleksów glebowo-rolniczych: 2 – pszenne dobre, 3 – pszenne wadliwe, 4 – pszenno-żytnie, 5 – żytnio-ziemniaczane słabe, 7 – żytnio-lubinowe oraz 8 i 9 – zbożowo pastewne mocne i słabe. Są to przeważnie gleby bielcowe i brunatne wylugowane oraz czarne ziemie zdegradowane i mursze.

Na opisywanym terenie występują w przewadze gleby kompleksów glebowo-rolniczych żytnie dobre i żytnie słabe. Grunty klas bonitacji II, IIIa i IIIb stanowią około 22% ogółu gruntów ornych (klasa II – 0,1%, klasa IIIa – 6,6%, klasa IIIb – 15,2%, klasa IVa – 29,5%, klasa IVb – 15,8%), natomiast udział klasy V i VI nie przekracza 32% (klasa V – 22,95%, klasa VI – 9,4%, klasa VIz – 0,5%).

Rozmieszczenie przestrzenne gleb uwarunkowane jest morfologią powierzchni terenu. Gleby słabe i najsłabsze związane są z pozostałościami sandru zbudowanego głównie z piasków różnoziarnistych oraz z ozem „krzywogórskim”. Są to gleby należące przeważnie do 6 i 7 oraz 9 kompleksu glebowo-rolniczego. Część obszaru jest zalesiona. Dna dolin i obniżen terenowych zajęte są przez łąki oraz gleby należące do 8 kompleksu zbożowo-pastewnego mocnego (klasa II i IV) i 9 kompleksu zbożowo-pastewnego słabego (klasa V i VI) oraz gleby należące do 6 kompleksu żytnio-ziemniaczanego (klasa V) i 7 kompleksu żytnio-lubinowego (klasa V i VI). Na wysoczyźnie morenowej, szczególnie w rejonie: Zielińca, Gorazdowa, Grabowa – Hub, Krzywej Góry i Żydowa, przeważają gleby wysokich i średnich klas bonitacyjnych w kompleksach: 2 – pszennym dobrym (klasa II-IIIb), 4 – pszenno-żytnim (klasa IVa-IVb) oraz 5 – żytnio-ziemniaczanym (klasa IVa-IVb).

Generalnie na obszarze gminy przeważają gleby posiadające w wierzchnich warstwach skład mechaniczny właściwy dla piasków gliniastych lub piasków gliniastych mocnych, podścielonych gliną na głębokości 50-100 cm. Drugą grupę stanowią gleby bardzo lekkie zawierające od powierzchni warstwę piasków słabogliniastych lub luźnych, podścielone piaskami luźnymi i rzadziej gliną. Gleby ciężkie lub średnie wykazujące w wierzchnich warstwach pył ilasty lub glinę, występują tylko na terenach zbożowych w 3 kompleksie pszennym wadliwym.

Użytki zielone położone są głównie w dnach dolin i obniżen terenowych, podobnie gleby w kompleksie zbożowo-pastewnym mocnym (klasa III i IV), jak również gleby w kompleksie żytnim słabym (klasa V) i żytnim bardzo słabym (klasa VI).

## **Warunki klimatyczne**

Analizowany obszar, według podziału rolniczo-klimatycznego Polski R. Gumińskiego, położony jest w Dzielnicy Środkowej VII. Cechą charakterystyczną obszaru jest występowanie niskich opadów atmosferycznych, najwyższej liczby dni słonecznych (ponad 50) oraz najniższych ilości dni pochmurnych (poniżej 130). Liczba dni mroźnych wynosi od 30 do 50, dni z przymrozkami od 100 do 110, natomiast średni czas zalegania pokrywy śnieżnej waha się od 50 do 80 dni. Średni opad roczny z wielolecia wynosi 560 mm (dla Polski 600 mm). Najwyższe wartości opadów występują w lipcu, najniższe opady występują w lutym. Opady najwyższe stanowią 145% opadu normalnego, natomiast opady najniższe 49% opadu normalnego. Wysokie wartości parowania, które stanowią ok. 80% wysokości opadu w dorzeczu Warty oraz niskie opady, wpływają na niedobór zasobów wodnych.

Zgodnie z danymi pogodowymi zebranymi pomiędzy 1982 r. i 2012 r. średnia roczna temperatura powietrza we Kołaczkowie wynosi 8,0°C. Najcieplejszym miesiącem roku jest lipiec (średnia miesięczna temperatura wynosi 18,2°C), natomiast najzimniejszym styczeń (średnia miesięczna temperatura wynosi -3,3°C). Roczna amplituda temperatury wynosi 21,5°C. Średnia roczna suma opadów wynosi 530 mm (najsuchszym miesiącem jest luty – 24 mm, natomiast największe opady występują w lipcu – 75 mm). Różnica w wysokości opadów pomiędzy najsuchszym i najmokrzejszym miesiącem wynosi 51 mm.

## **5.4. CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA KULTUROWEGO**

### **Charakterystyka zabytków**

Do najcenniejszych zabytków gminy Kołaczkowo należą kościoły parafialne (wszystkie kościoły katolickie wpisane do rejestru zabytków: Bieganowo, Grabowo Królewskie, Kołaczkowo, Sokolniki i Zieliniec; kościół nie wpisany do rejestru zabytków: Wszembórz). Najstarszym zachowanym obiektem jest drewniany kościół w Zielińcu (XVII w.). Pozostałe świątynie pochodzą z XIX i 1 poł. XX w.

Wartościowymi obiektami są także pochodzące w z XIX i pocz. XX w. zespoły dworsko-folwarczne (dwory wpisane do rejestru zabytków: Bieganowo, Borkowo, Grabowo Królewskie, Gorazdowo, Kołaczkowo; dwory nie wpisane do rejestru zabytków: Borzykowo, Cieśle Małe, Szamorzewo, Zieliniec, Żydowo), zespoły folwarczne lub ich pozostałości (Bieczewo, Budziłowo, Krzywa Góra, Zieliniec-Janowo) oraz związane z nimi parki krajobrazowe (wpisane do rejestru zabytków: Bieganowo, Borkowo, Gorazdowo, Grabowo Królewskie, Kołaczkowo, Sokolniki i Zieliniec; nie wpisane do rejestru zabytków: Borzykowo, Cieśle Małe, Szamorzewo). Spośród wyżej wymienionych zespołów dworskich do najcenniejszych i najciekawszych można zaliczyć: pałac i zespół dworski z parkiem w Kołaczkowie, dwór i park w Bieganowie, dwór, oficynę i park w Gorazdowie. W niektórych wsiach częściowo zachowały się domy mieszkalne pracowników folwarcznych (czworaki, trojaki lub dwojaki), które obecnie w większości stanowią własność osób

prywatnych i ulegają stopniowym przebudowom. Do ciekawszych obiektów przemysłowych można zaliczyć gorzelnie w folwarku w Gorazdowie.

Budynki dawnych szkół wiejskich wykorzystywane przez szkolnictwo znajdują się obecnie w Grabowie Królewskim i Borzykowie. Pozostałe służą jako świetlice wiejskie (Budziłowo), przedszkola (Sokolniki) lub domy mieszkalne (Gorazdowo, Kołaczkowo, Szamarzewo, Wszembórz). Niektóre domy przy ul. Wrzezińskiej w Borzykowie, dawnej siedzibie wójtostwa i obecnej gminy, tworzą charakter małomiasteczkowej ulicy.

Na terenie gminy znajdują się także cmentarze katolickie (przykościelne nieczynne, czynne przeważnie poza centrum wsi) oraz cmentarze ewangelickie (Budziłowo, Łągiewki i Sokolniki), z czego najciekawszym i w miarę w pełni zachowanym jest cmentarz ewangelicki w Sokolnikach.

#### **Obszary i obiekty objęte ochroną**

Na obszarze gminy Kołaczkowo znajduje się kilka obszarów i obiektów wpisanych do rejestru zabytków i ujętych w gminnej ewidencji zabytków.

#### **Stanowiska archeologiczne**

Na terenie gminy Kołaczkowo znajdują się 3 stanowiska archeologiczne wpisane do rejestru zabytków.

Ochrona dziedzictwa archeologicznego na terenie gminy Kołaczkowo posiada charakter obszarowy. Utworzono strefy intensywnego występowania osadnictwa pradziejowego, średniowiecznego i nowożytnego. Ochrona stanowisk archeologicznych i nawarstwień kulturowych przy inwestycjach związanych z zabudowaniem i zagospodarowaniem terenu, powinna mieć swoje odbicie w ujmowaniu zagadnień związanych z ochroną zabytków w planach zagospodarowania przestrzennego, warunkach zabudowy i inwestycjach celu publicznego oraz respektowaniu zapisów dotyczących ochrony zabytków archeologicznych w opiniach i decyzjach Wielkopolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

Zasięg stanowisk archeologicznych został wyznaczony na podstawie badań powierzchniowych. Zasięgi te należy traktować orientacyjnie, gdyż pozostałości osadnictwa mogą także wystąpić poza wytyczonymi ich granicami. Stanowiska archeologiczne koncentrują się w przeważającej części wzdłuż cieków wodnych: przy Warcie (Spławie), wzdłuż Wrzezińcy (Bieganowo, Sokolniki, Szamarzewo) oraz Miłosławki (Grabowo Królewskie, Krzywa Góra). Najliczniej reprezentowane są stanowiska łużyckie, wczesnośredniowieczne i późnośredniowieczne oraz nowożytne. Nawarstwienia kulturowe, zwłaszcza z okresu średniowiecza i nowożytnego występują na terenie Kołaczkowa.

### **5.5. OCENA ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA, W TYM NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM**

Stan środowiska przyrodniczego obszaru objętego studium przedstawiony poniżej został opracowany głównie w oparciu o informacje uzyskane w Urzędzie Gminy Kołaczkowo, Program Ochrony Środowiska Gminy Kołaczkowo [11], Stan Środowiska w Wielkopolsce. Raport 2017 [14], Roczną ocenę jakości powietrza w województwie wielkopolskim za rok 2018 [13], Bilans zasobów kopalin i wód podziemnych w Polsce 2015 [3] oraz w oparciu o wizję w terenie.

#### **Stan i zanieczyszczenie wód podziemnych i powierzchniowych**

Głównym zagrożeniem dla jakości wód w gminie Kołaczkowo są spływy obszarowe (zanieczyszczenia spłukiwane z terenów rolnych i leśnych oraz terenów tras komunikacyjnych drogowych) oraz odprowadzanie nieoczyszczonych ścieków do gruntu lub do cieków powierzchniowych na terenach nieuzbrojonych w sieć kanalizacyjną. Ładunek zanieczyszczeń wprowadzany do środowiska z tych źródeł zależy od szeregu czynników, m.in.: stopnia skanalizowania danego obszaru, poziomu kultury rolnej, stopnia zurbanizowania i intensywności ruchu komunikacyjnego danego obszaru.

Istotny wpływ na jakość wód gruntowych i powierzchniowych ma rolnictwo. Źródłem zanieczyszczeń z rolnictwa są zarówno źródła obszarowe tj. spływy powierzchniowe, jak i źródła punktowe: niewłaściwie przechowywane nawozy mineralne i organiczne (obornik, gnojówka, gnojowica), pestycydy, odcieki kiszonkowe. Rolnictwo ma także wpływ na erozję glebową i w konsekwencji na ładunki namulów dopływających do rzek i zbiorników wodnych. Podnoszenie produkcji rolnej powoduje drenaż, odwodnienie i przekształcenia obszarów podmokłych, podobnie jak całych dolin rzecznych.

Niekwestionowana konieczność ochrony zasobów i jakości wód podziemnych wynika z roli, jaką woda odgrywa w gospodarce (zaspokajanie potrzeb bytowo-gospodarczych ludności, rolnictwo, przemysł). Długofalowe działania na rzecz ochrony wód powinny dotyczyć przede wszystkim ograniczenia ilości ścieków wykorzystywanych rolniczo oraz przestrzegania obowiązków wynikających z pozwoleń wodno-prawnych.

Dla sztucznych i silnie zmienionych jednolitych części wód powierzchniowych głównym celem środowiskowym jest ochrona tych wód oraz poprawa ich potencjału ekologicznego i stanu chemicznego, tak aby osiągnąć dobry potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny wód powierzchniowych, a także zapobieganie pogorszeniu ich potencjału ekologicznego oraz stanu chemicznego. Dla jednolitych części wód powierzchniowych niewyznaczonych jako sztuczne



lub silnie zmienione, celem środowiskowym jest ochrona, poprawa oraz przywracanie stanu jednolitych części wód powierzchniowych, tak aby osiągnąć dobry stan tych wód, a także zapobieganie pogorszeniu ich stanu.

Gmina Kołaczkowo położona jest w granicach sześciu Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP):

- „Wrześnica” (51,2% powierzchni gminy), stanowiąca naturalną część wód część wód. Zgodnie z ustaleniami „Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”, zatwierdzonego Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r., stan JCWP określono jako zły (zagrożona);
- „Miłosławka do Kanału Pałczyńskiego” (11,2% powierzchni gminy), stanowiąca naturalną część wód część wód. Zgodnie z ustaleniami „Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”, zatwierdzonego Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r., stan JCWP określono jako zły (niezagrożona);
- „Warta od Powy do Proсны” (1,7% powierzchni gminy), stanowiąca silnie zmienioną część wód część wód. Zgodnie z ustaleniami „Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”, zatwierdzonego Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r., stan JCWP określono jako zły (zagrożona);
- „Warta od Proсны do Lutyni” (7,0% powierzchni gminy), stanowiąca silnie zmienioną część wód część wód. Zgodnie z ustaleniami „Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”, zatwierdzonego Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r., stan JCWP określono jako zły (zagrożona);
- „Dopływ spod Wszembórza” (21,4% powierzchni gminy), stanowiąca naturalną część wód część wód. Zgodnie z ustaleniami „Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”, zatwierdzonego Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r., stan JCWP określono jako dobry (niezagrożona);
- „Struga Bawół od Dopływu z Szemborowa do ujścia” (7,5% powierzchni gminy), stanowiąca naturalną część wód część wód. Zgodnie z ustaleniami „Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”, zatwierdzonego Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r., stan JCWP określono jako dobry (zagrożona).

Według oceny stanu jednolitych części wód w 2017 roku dla JCWP „Warta od Powy do Proсны”, „Warta od Proсны do Lutyni” i „Wrześnica” wykazano stan chemiczny poniżej dobrego i zły stan wód.

Wody podziemne ze względu na ich znaczenie, jako podstawowego źródła wody do picia, objęte są monitoringiem, którego celem są obserwacje zmian jakości tych wód, określenie trendów i dynamiki zmian. Badania prowadzone są w trzech sieciach monitoringu: krajowej, regionalnej i lokalne.

Potencjalnym źródłem zanieczyszczeń wód powierzchniowych na obszarze gminy są również ładunki zanieczyszczeń odprowadzane z oczyszczalni ścieków w Kołaczkowie. Na bieżąco prowadzona jest ocena jakości wód dopływających do oczyszczalni, jak i odpływających po oczyszczeniu. Osiągnięta zawartość badanych wskaźników zanieczyszczeń w odpływie z oczyszczalni jest konsekwencją wprowadzania systematycznych zmian technicznych i technologicznych oraz ciągłej optymalizacji procesu oczyszczania ścieków. Biorąc pod uwagę dane za rok 2016 poziom redukcji masy zanieczyszczeń wynosiła dla biochemicznego zapotrzebowania tlenu (BZT<sub>5</sub>) – poziom redukcji 96%, dla chemicznego zapotrzebowania tlenu (ChZT) – poziom redukcji 90%, a dla zawiesin – poziom redukcji 87%.

Zgodnie z definicją umieszczoną w Ramowej Dyrektywie Wodnej dobry stan wód podziemnych oznacza stan osiągnięty przez część wód podziemnych, jeżeli zarówno jej stan ilościowy, jak i chemiczny jest określony, jako co najmniej „dobry”. Ramowa Dyrektywa Wodna przewiduje dla wód podziemnych następujące główne cele środowiskowe: zapobieganie dopływowi lub ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych, zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych (z zastrzeżeniami wymienionymi w Dyrektywie), zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych, wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego wskutek działalności człowieka. Dla spełnienia wymogu niepogarszania stanu części wód, dla części wód będących w co najmniej dobrym stanie chemicznym i ilościowym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu.

Gmina Kołaczkowo położona jest w granicach jednolitej części wód podziemnych JCWPd nr 61 Zgodnie z ustaleniami „Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”, zatwierdzonego Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r., stan ilościowy i chemiczny JCWPd nr 61 określono jako dobry. Tym samym brak jest zagrożeń dla nieosiągnięcia celów środowiskowych (dobrego stanu chemicznego i dobrego stanu ilościowego). Jak wynika z badań wód podziemnych prowadzonych w sieci krajowej w ramach monitoringu diagnostycznego w 2016 r. w punkcie pomiarowym w miejscowości Raszewy (gmina Żerków) w granicach JCWPd nr 61 wykazano III klasę jakości.

#### **Zanieczyszczenie gleb i zagrożenie działalnością rolniczą**

Ze względu na niewielki udział gleb najwyższych klas bonitacyjnych powinny być one szczególnie chronione przed wyłączeniem z produkcji rolnej. Ochrona gruntów rolnych polega na ograniczaniu przeznaczenia ich na cele nierolnicze i nieleśne, zapobieganiu procesom degradacji i dewastacji gruntów rolnych oraz szkodom w produkcji rolniczej, powstającym wskutek działalności nierolniczej i ruchów masowych ziemi, rekultywacji i zagospodarowaniu

gruntów na cele rolnicze, zachowaniu torfowisk i oczek wodnych jako naturalnych zbiorników wodnych oraz ograniczeniu zmian naturalnego ukształtowania powierzchni ziemi.

Wpływ na gleby i ziemię polega na ich degradacji poprzez deponowanie zanieczyszczeń z opadów atmosferycznych (siarczany, azotany, zakwaszenie), nadmierną chemizację rolnictwa oraz zanieczyszczeń komunikacyjnych szczególnie wzdłuż dróg. Chemiczne zanieczyszczenie gleb prowadzi do ich zakwaszenia, naruszenia równowagi jonowej, a zwłaszcza nagromadzenia związków chemicznych czynnych biologicznie. Źródłami skażenia gleb w gminie są przede wszystkim rolnictwo i komunikacja.

W „Monitoringu chemizmu gleb ornych w Polsce w latach 2010-2012”, opracowanym przez Instytut Nawożenia i Gleboznawstwa Państwowego Instytutu Badawczego w Puławach, podano wyniki badań zmian szerokiego zakresu cech gleb użytkowanych rolniczo, szczególnie właściwości chemicznych, zachodzących w określonych przedziałach czasu pod wpływem rolniczej i poza rolniczej działalności człowieka. Spośród 216 stałych punktów pomiarowo-kontrolnych żaden nie znalazł się na terenie gminy Kołaczkowo.

### **Zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego**

Zanieczyszczenia powietrza są związane głównie z szlakami komunikacyjnymi, emisją zanieczyszczeń na skutek opalania kotłowni stałymi nośnikami energii jak węgiel i koks, a także nielegalnym spalaniem odpadów i epizodycznym wypalaniem pól oraz poboczy dróg.

Głównym źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego w gminie są obecnie kotłownie węglowe domów mieszkalnych i zakładów produkcyjno-usługowych. Te niskie źródła emisji w zabudowie zwartej mają znaczący udział w tle zanieczyszczeń. Emisja z lokalnych źródeł jest niewspółmiernie duża do ilości wytwarzanej energii. Spowodowane jest to niską sprawnością cieplną kotłów, rodzajem paliwa oraz niedoskonałym spalaniem. Zanieczyszczenia emitowane przez kotłownie węglowe domów mieszkalnych, powodują znaczące zanieczyszczenie środowiska w okresie grzewczym w zakresie stężeń dwutlenku siarki, tlenków azotu, tlenku węgla, pyłów, węglowodorów, sadzy i benzopirenu. Spalanie oleju opałowego czy gazu ziemnego spowodowałoby dużo niższą emisję zanieczyszczeń z kotłowni. Po przejściu na ogrzewanie gazowe znacznie zmniejszy się emisja zanieczyszczeń i nastąpi znaczna poprawa stanu atmosfery. Wyeliminowana byłaby emisja dwutlenku siarki i rakotwórczego benzopirenu.

Źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego na terenie gminy jest ruch samochodowy. Pojazdy samochodowe emitują gazy spalinowe zawierające głównie dwutlenek węgla, tlenek węgla, tlenki azotu, węglowodory oraz pyły zawierające związki ołowiu, niklu, miedzi, kadmu. Ilość emitowanych zanieczyszczeń zależy przede wszystkim od natężenia ruchu samochodowego i stanu nawierzchni dróg. Wpływ tych zanieczyszczeń na środowisko zaznacza się w najbliższej odległości od drogi.

Na podstawie wyników pomiarów stężeń zanieczyszczeń w powietrzu od roku 2002 WIOŚ w Poznaniu przeprowadza coroczną ocenę jakości powietrza atmosferycznego. Rezultatem końcowym rocznej oceny jakości powietrza jest każdorazowo określenie klas wynikowych dla poszczególnych zanieczyszczeń w danej strefie. Wyniki rocznej oceny jakości powietrza za rok 2018 [13] dla gminy Kołaczkowo należącej do strefy wielkopolskiej według kryteriów odniesionych do ochrony zdrowia i ochrony roślin przedstawiają się następująco:

1. W kryterium ochrony zdrowia sklasyfikowano:
  - dla poziomu dopuszczalnego dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, ołowiu, benzenu, tlenku węgla oraz poziomu docelowego kadmu, arsenu, niklu – w klasie A,
  - dla poziomu dopuszczalnego dla pyłu PM<sub>2,5</sub> i PM<sub>10</sub> – w klasie C,
  - dla poziomu docelowego benzo(a)pirenu – w klasie C,
  - dla poziomu docelowego dla ozonu – w klasie A,
  - dla poziomu celu długoterminowego ozonu – w klasie D2.
2. W kryterium ochrony roślin strefę wielkopolską sklasyfikowano:
  - dla SO<sub>2</sub> i NO<sub>x</sub> zaliczono do klasy A,
  - dla O<sub>3</sub> zaliczono do klasy A.

Zaliczenie strefy do klasy C dla danego zanieczyszczenia oznacza konieczność wyznaczenia obszarów przekroczeń i zakwalifikowanie strefy do opracowania programów ochrony powietrza. Dla poprawy jakości powietrza w poszczególnych strefach, wdrażanie w życie zaleceń Programów ochrony powietrza dla stref będzie odbywać się sukcesywnie.

Stosownie do art. 91 ust. 9 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska [17] oraz art. 30, art. 39 ust. 1 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 [18], Sejmik Województwa Wielkopolskiego uchwalił Programy ochrony powietrza i Aktualizacje Programów ochrony powietrza. Dla strefy wielkopolskiej na podstawie Uchwały Nr IX/168/19 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 24 czerwca 2019 r. uchwalono Program ochrony powietrza w zakresie ozonu dla strefy wielkopolskiej. Ponadto na podstawie Uchwały Nr XXXIII/853/17 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 24 lipca 2017 r. uchwalono Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej w zakresie pyłu PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub> oraz B(a)P.

### **Warunki akustyczne**

Ze względu na rolniczy charakter gminy Kołaczkowo brak jest na jej terenie znaczących źródeł hałasu w postaci zakładów przemysłowych. Lokalnie negatywne oddziaływania akustyczne powodują zakłady produkcyjne i gospodarstwa rolne.

Główne źródła hałasu stanowią natomiast drogi – o znaczeniu krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym, odznaczające się zróżnicowanym obciążeniem komunikacyjnym, stanowiące jednocześnie podstawowe źródło emisji spalin i gazów. W ich rejonie występuje lokalne pogorszenie warunków akustycznych.

Czynnikami wpływającymi na poziom hałasu komunikacyjnego są: natężenie i płynność ruchu, procentowy udział pojazdów ciężarowych w strumieniu pojazdów, prędkość strumienia pojazdów, położenie drogi oraz rodzaj nawierzchni, ukształtowanie terenu, przez który przebiega trasa komunikacyjna, charakter obudowy trasy i rodzaj sąsiadującej z trasą zabudowy. Stały wzrost ilości pojazdów oraz natężenia ruchu komunikacyjnego spowodował, że zagrożenie hałasem komunikacyjnym jest dużo większe niż hałasem przemysłowym. Na terenie gminy największe zagrożenie ze strony hałasu komunikacyjnego stanowią drogi wojewódzkie.

Przez północną część gminy Kołaczkowo przebiega autostrada A2 relacji Świecko – Poznań – Konin – Łódź – Warszawa wokół której występuje zwiększone zanieczyszczenie powietrza gazami i pyłami oraz zwiększone zagrożenie hałasem związanych z ruchem komunikacyjnym. Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad w 2015 r. przeprowadziła generalny pomiar ruchu na drogach krajowych. Rejestrowi podlegały wszystkie pojazdy samochodowe oraz rowery i pojazdy zaprzęgowe. W roku 2015 natężenie ruchu (SDR) na autostradzie A2 w granicach gminy Kołaczkowo, na odcinku Września (węzeł) – Słupca (węzeł) kształtowało się na poziomie 22 272 pojazdów/dobę, z czego 13 143 to samochody osobowe i mikrobusy, a obciążenie ruchem ciężarowym wynosiło 4 224 pojazdów/dobę.

Ponadto przez gminę Kołaczkowo przebiegają dwie drogi wojewódzkie: nr 442 Września – Pызdry – Gizałki – Kalisz oraz nr 441 Miłosław – Borzykowo. Według wyników generalnego pomiaru ruchu w roku 2015 natężenie ruchu (SDR) na drodze wojewódzkiej nr 442, na odcinku Września – Borzykowo, kształtowało się na poziomie 6218 pojazdów/dobę, z czego 5073 stanowiły samochody osobowe i mikrobusy, a 659 samochody ciężarowe, natomiast na odcinku Borzykowo – Pызdry, natężenie ruchu (SDR) kształtowało się na poziomie 7016 pojazdów/dobę, z czego 5381 stanowiły samochody osobowe i mikrobusy, a 751 stanowiły samochody ciężarowe. Na drodze wojewódzkiej nr 441, na odcinku Miłosław – Borzykowo, natężenie ruchu (SDR) wynosiło 4621 pojazdów/dobę, z czego 3863 stanowiły samochody osobowe i mikrobusy, a 301 samochody ciężarowe.

Źródłem hałasu oprócz infrastruktury drogowo-kolejowej zlokalizowanej na terenie gminy Kołaczkowo mogą być napowietrzne linie energetyczne. Pomiarzy zakłóceń, wykonane w pobliżu linii 400 kV (jak nakazuje norma, w odległości 35 m od rzutu poziomego skrajnego przewodu) wykazują poziom w granicach do 40 dB. Przepisy krajowe dotyczące ochrony środowiska przed hałasem ustalają jego dopuszczalne poziomy według rodzaju terenu, przez który przebiega linia najwyższego napięcia, w szczególności wyróżniając obszary uzdrowiskowe i chronione oraz tereny zabudowy mieszkaniowej.

Wokół linii średnich napięć: 15 kV hałas od ulotu praktycznie nie pojawia się, gdyż przekroje przewodów – dobierane do przesyłu prądów roboczych – są na tyle duże, że przy ww. napięciach wyładowania niezupełne nie występują.

Zagadnienia dotyczące hałasu przemysłowego są dobrze rozpoznane, a obowiązujące regulacje prawne oraz dostępne technologie i metody zmniejszania hałasu, umożliwiają na ogół skuteczną eliminację istniejących zagrożeń. Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska [17] zapewnienie właściwego kształtowania klimatu akustycznego w otoczeniu obiektów przemysłowych i warsztatów rzemieślniczych jest obowiązkiem ich właściciela (lub innego podmiotu posiadającego do nich tytuł prawny). Na mocy art. 141 i 144 ustawy działalność zakładów nie może powodować przekroczenia standardów emisyjnych, jeśli zostały ustalone, ani też powodować przekraczania standardów jakości środowiska poza terenem, do którego zarządzający ma tytuł prawny, a w przypadku utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania, poza tym obszarem. W przypadku stwierdzonego pomiarowo przekraczania dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, powodowanego działalnością zakładu, wydawana jest przez organy ochrony środowiska decyzja o dopuszczalnym poziomie hałasu.

### **Pole elektromagnetyczne**

Źródłem promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego są systemy przesyłowe energii elektrycznej, stacje radiowe, telewizyjne i telefonii komórkowej, urządzenia diagnostyczne, terapeutyczne, urządzenia przemysłowe i urządzenia użytku domowego. Promieniowanie to występuje powszechnie w środowisku. Ujemny wpływ na stan środowiska i zdrowie ludzi mają urządzenia, które emitują fale elektromagnetyczne wysokiej częstotliwości od 0,1 do 300 MHz i mikrofal od 300 do 300 000 MHz, umieszczone w środowisku naturalnym.

W gminie Kołaczkowo do sztucznych źródeł emisji pól elektromagnetycznych stanowiących potencjalne zagrożenie dla środowiska należy przede wszystkim napowietrzna: linia elektroenergetyczna najwyższych napięć 2x400 kV relacji Kromolice – Pątnów oraz urządzenia emitujące pola elektromagnetyczne wykorzystywane w przemyśle, ośrodkach medycznych, policji, straży pożarnej.

Linie elektroenergetyczne wymagają ustalenia pasów technologicznych, w obrębie których nie należy lokalizować obiektów kubaturowych ze względu na ochronę ludzi i środowiska przed oddziaływaniem pola elektromagnetycznego, możliwe jest natomiast prowadzenie gospodarki rolnej (uprawy polowe, wypasy).

Istniejące urządzenia na terenie gminy Kołaczkowo będące źródłem promieniowania elektromagnetycznego nie stanowią większego zagrożenia pod warunkiem, że pola elektromagnetyczne będą monitorowane w ramach projektowanych i istniejących systemów oraz będą przestrzegane zapisy zawarte w raportach oddziaływania na środowisko na terenach obszarów dostępnych dla ludności, a urządzenia emitujące promieniowanie będą lokalizowane na terenach zaakceptowanych przez lokalną społeczność.

#### **Zagrożenia powodziowe**

W granicach gminy Kołaczkowo obszary narażone na niebezpieczeństwo wystąpienia powodzi obejmują przede wszystkim łąki i pastwiska położone w południowej części gminy.

Dla rzeki Warty, zgodnie z wykazem obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, zostały opracowane mapy zagrożenia i mapy ryzyka powodziowego. Zgodnie z ww. mapami zagrożenia powodziowego obszar gminy Kołaczkowo częściowo położony jest na obszarach, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie (10%, czyli raz na 10 lat), średnie (1%, czyli raz na 100 lat) i niskie (0,2%, czyli raz na 500 lat). Obszary zagrożone powodzią o prawdopodobieństwie 1% i 10% stanowią obszary szczególnego zagrożenia powodzią.

#### **Zagrożenie ruchami masowymi**

Według „Rejestru terenów potencjalnie zagrożonych ruchami masowymi ziemi” prowadzonego przez Starostwo Powiatowe we Wrześni w gminie Kołaczkowo wskazano tereny zagrożone ruchami masowymi ziemi, położone wzdłuż krawędzi doliny Wrześnicy oraz przy południowo-zachodnim brzegu zbiornika Borkowo.

#### **Ryzyko wystąpienia awarii przemysłowej**

W gminie Kołaczkowo, zgodnie z rejestrem prowadzonym przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu zlokalizowany jest zakład zwiększonego ryzyka wystąpienia awarii przemysłowej – rozlewnia gazu płynnego MDS GAS Sp. z o.o. w Borzykowie.

Zgodnie z Programem zapobiegania poważnym awariom przemysłowym na terenie zakładu zidentyfikowano zagrożenie pożarowo-wybuchowe. Gaz płynny propan-butan jest to gaz skrajnie łatwopalny, łatwo wybuchający w wypadku obecności źródeł zapłonu lub oddziaływania płomieni na zbiorniki. Gaz tworzy mieszaniny wybuchowe z powietrzem. W fazie gazowej cięższy od powietrza, może zalegać w zagłębieniach terenu. Na terenie zakładu wyznaczono cztery strefy zagrożenia wybuchem kategorii 2 oraz jedną strefę zagrożenia wybuchem kategorii 1.

## **6. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTU USTALEŃ STUDIUM**

W przypadku braku realizacji ustaleń projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kołaczkowo obowiązywać będą ustalenia zawarte w obowiązującym obecnie Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kołaczkowo [15]. Potrzeba poprawy standardu zamieszkania przejawia się stopniowym rozwojem poszczególnych wsi. Oznacza to stałe ograniczanie areалу rolnego z przekształcaniem gruntów rolnych pod zabudowę. Tereny zainwestowania rozwijają się wielokierunkowo powodując nowe zagrożenia dla poszczególnych elementów środowiska.

Rozwój przestrzenny obszaru wymaga jednak wskazania nowych terenów pod zabudowę mieszkaniową, usługową, produkcyjną czy rekreacyjną w taki sposób, by nie zajmowała ona terenów najcenniejszych pod względem przyrodniczym, atrakcyjnych krajobrazowo, klimatycznie oraz była lokalizowana na obszarach bezpiecznych od wszelkich zagrożeń ekologicznych (hałas, zanieczyszczenia powietrza, drgania, odory, zagrożenie powodziowe). Stąd bardzo istotnym jest opracowanie nowego dokumentu regulującego kierunki zagospodarowania przestrzennego gminy.

Studium określi kierunki zagospodarowania przestrzennego, które mają na celu ograniczenie negatywnego wpływu działalności człowieka na stan środowiska na terenie gminy. Zapisy dokumentu zawierają szereg nakazów, zakazów i ograniczeń zapewniających zachowanie właściwych norm jakości wszystkich elementów środowiska gminy Kołaczkowo. Dokument określi zasady zagospodarowania terenu z uwzględnieniem koniecznych rozwiązań w zakresie ochrony i kształtowania środowiska wynikających z obowiązujących przepisów prawnych. Projekt dokumentu zawiera szereg ustaleń dotyczących eliminacji lub ograniczenia negatywnych oddziaływań na środowisko.

## 7. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA USTALEŃ STUDIUM, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY

W granicach gminy Kołaczkowo występują obszary i obiekty podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody [23]. Na terenie gminy Kołaczkowo znajdują się dwa obszary Natura 2000: jeden specjalny obszar ochrony (OSO) „Ostoja Nadwarciańska” PLH300009 oraz jeden obszar mający znaczenie dla Wspólnoty (OZW): „Rogałińska Dolina Warty” PLH300012.

Obszar Natura 2000 „Ostoja Nadwarciańska” PLH300009 położony jest we wschodniej części Wielkopolski i obejmuje fragment doliny środkowej Warty. Warta 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, a w mniejszym stopniu Proсны i Czarnej Strugi). Rzeźba terenu obfituje w różne formy fluwialne: wały przykorytowe, terasę zalewową z różnego typu starorzeczami, terasę wydmy oraz pagórki wydmy. 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 łąg 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 łągi jesionowo-olszowe *Fraxino-Alnetum*, a także nadrzeczne postaci łąg wierzbowych *Ficario-Ulmetum campestris typicum* (obecnie spontanicznie rozszerzające swój lokalny zasięg). Od kilkuset lat największe przestrzenie zajmują wilgotne łąki i pastwiska (*Molinietalia*) oraz szuwały 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 wydmy 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 rodzaje siedlisk wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Są one wyjątkowo zróżnicowane (od bagiennych i torfowiskowych do suchych, wydmych), a część z nich, jak np. priorytetowe, śródładowe 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. 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 łąg 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, że 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.

Obszar Natura 2000 „Dolina Środkowej Warty” PLB300002 obejmuje dolinę Warty pomiędzy wsią Babin (koło Uniejowa) i Dębno nad Wartą (koło Nowego Miasta nad 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. Zachodni fragment obszaru (na zachód od ujścia Proсны) zajmuje duży kompleks zalewowych, zbliżonych do naturalnych, starych łąg wierzbowych 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 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 zauszniak; stosunkowo wysoką liczebność (C7) osiągają: błotniak zbożowy (PCK), cyraneczka, derkacz, kszyc, 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 1500 osobników), żuraw (do 250 osobników) i mieszane stada gęsi (do powyżej 5000 osobników). Podczas wędrówki wiosennej tokujące bataliony spotyka się w liczbie do 1200 osobników.

Przeprowadzona analiza uwarunkowań pozwoliła zidentyfikować ponadto inne problemy ochrony środowiska, istotne z punktu widzenia realizacji ustaleń studium. Sprowadzają się one do ochrony przed hałasem i zachowania dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku dla rodzajów terenów określonych w przepisach odrębnych oraz konieczności ograniczania zanieczyszczeń powietrza, wód i gleb pochodzących z ruchu komunikacyjnego.

Główne zanieczyszczenia wód to ścieki komunalne i bytowe oraz wody opadowe i roztopowe z powierzchni zanieczyszczonych. Głównymi ich odbiornikami są rzeki, które przyjmują ścieki pochodzące głównie z gospodarstw domowych. Inne zanieczyszczenia to te, które powstają podczas prowadzenia działalności gospodarczej i rolniczej (stosowanie nawozów i środków ochrony roślin, hodowle ryb, zwierząt gospodarskich), a także składowiska odpadów i miejsca magazynowania produktów ropopochodnych.

Istotnym problemem jest także zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego. Do najważniejszych niekorzystnych zjawisk wymuszających działania w zakresie ochrony powietrza przed zanieczyszczeniem zalicza się emisję zorganizowaną pochodzącą ze źródeł punktowych (przemysł, usługi, lokalne kotłownie, z ogrzewania budynków mieszkalnych tzw. niska emisja) oraz emisję ze źródeł liniowych i powierzchniowych (drogi, parkingi). Podstawowym źródłem zanieczyszczeń powietrza jest emisja substancji pochodzących z procesów spalania paliw stałych, ciekłych i gazowych w celach energetycznych.

Problemy związane ze stanem środowiska w zakresie oddziaływań akustycznych, spowodowane są wieloma czynnikami m.in. jakością sieci drogowej, stopniem urbanizacji, występowaniem małych zakładów rzemieślniczych w jednostkach zabudowy mieszkaniowej. Rozkład i natężenie zanieczyszczeń związane są z przebiegiem tras komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu pojazdów. Wielkość wpływu na środowisko w zakresie zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego uwarunkowana jest pośrednio natężeniem ruchu pojazdów, określonym liczbą pojazdów na dobę. Budowa nowych dróg poprawi płynność ruchu, ale może spowodować też szereg zagrożeń, takich jak ponadnormatywne oddziaływania hałasu dla okolicznej zabudowy, zanieczyszczenia wód w rzekach i rowach melioracyjnych, zalewanie okolicznych terenów spływami wód opadowych z jezdni, wypadki drogowe z udziałem ludzi i zwierząt dziko żyjących, podwyższone poziomy zanieczyszczenia powietrza czy zanieczyszczenia gleb, upraw i roślin.

## **8. 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 OPRACOWANIA STUDIUM**

W toku prac nad prognozą przeprowadzono analizy dotyczące problematyki ochrony środowiska z uwzględnieniem w szczególności: ochrony przyrody, powietrza atmosferycznego, ochrony jakości wód powierzchniowych i podziemnych, ochrony przed hałasem, które mogą mieć związek z obszarem objętym studium.

Projekt dokumentu uwzględni cele ochrony środowiska zawarte w dokumentach opracowanych na poziomach międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym.

Najbardziej istotne z punktu widzenia projektu studium cele ochrony środowiska określone w dokumentach wyższych szczebli zestawiono w poniższej tabeli. Pozostałe cele i problemy zawarte w niniejszych dokumentach nie dotyczą bezpośrednio obszaru opracowania lub ich problematyka nie jest regulowana zapisami studium.

Polska jest stroną wielu konwencji oraz umów międzynarodowych w zakresie ochrony środowiska. Z ratyfikacji konwencji oraz umów wielostronnych lub też przystąpienia do nich wynikają zobowiązania do podejmowania działań na rzecz realizacji ich postanowień, mające wpływ na politykę państwa w dziedzinie ochrony środowiska oraz pośrednio na kierunki rozwoju gospodarczego kraju. Ich wagę podkreśla fakt nadrzędności prawa międzynarodowego względem aktów prawa wewnętrznego.

Na szczeblu krajowym cele ochrony środowiska ustanawiają strategiczne dokumenty rządowe. Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej z 1997 r. zawiera zapis mówiący o zrównoważonym rozwoju jako zasadzie, którą winno się kierować Państwo. Zgodne z Konstytucją, ustawy Prawo ochrony środowiska [17] oraz ustawy jej pokrewne zobowiązują

do kierowania się zasadą zrównoważonego rozwoju na różnych etapach działań: planistycznych, realizacyjnych i zarządzania.

Wszystkie wymienione cele ochrony środowiska zostały uwzględnione zarówno podczas oceny stanu środowiska, wpływu przewidywanego oddziaływania ustaleń projektu studium na środowisko jak i formułowaniu rozwiązań eliminujących lub ograniczających negatywne oddziaływania na środowisko.

**Tab. 8.1. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym.**

Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym	Sposób uwzględnienia w projekcie studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego
<p><b>Konwencja o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt, sporządzona w Bonn dnia 23 czerwca 1979 r.</b> ochrona dzikich zwierząt migrujących, stanowiących niezastąpiony element środowiska naturalnego</p>	<p>Wprowadzenie zasad ochrony bioróżnorodności flory i fauny oraz wytycznych określania zasad ochrony w planach miejscowych, wynikające z obowiązujących ustaleń planów ochrony ustanowionych dla parków narodowych, rezerwatów przyrody i parków krajobrazowych oraz innych form ochrony przyrody występujących na terenach objętych projektem studium</p>
<p><b>Konwencja o różnorodności biologicznej, sporządzona w Rio de Janeiro dnia 09.05.1992 r.</b> ochrona różnorodności biologicznej, zrównoważone użytkowanie jej elementów oraz uczciwy i sprawiedliwy podział korzyści wynikających z wykorzystywania zasobów genetycznych, w tym przez odpowiedni dostęp do zasobów genetycznych i odpowiedni transfer właściwych technologii, z uwzględnieniem wszystkich praw do tych zasobów i technologii, a także odpowiednie finansowanie</p>	
<p><b>Konwencja o ochronie dzikiej fauny i flory europejskiej oraz ich siedlisk naturalnych, sporządzona w Bernie dnia 19 września 1996 r.</b> zachowanie dzikiej fauny i flory, która odgrywa pierwszorzędną rolę w utrzymaniu równowagi biologicznej, która stanowi naturalne dziedzictwo o wartości przyrodniczej, estetycznej, naukowej, kulturowej, rekreacyjnej, gospodarczej</p>	
<p><b>Europejska konwencja krajobrazowa sporządzona we Florencji dnia 20 października 2000 r.</b> promowanie ochrony, gospodarki i planowania krajobrazu oraz organizowanie współpracy europejskiej w tym zakresie, opartej na wymianie doświadczeń, specjalistów i tworzeniu dobrej praktyki krajobrazowej</p>	<p>Wprowadzenie zasad ochrony walorów krajobrazowych środowiska i warunków klimatycznych</p>
<p><b>Konwencja w sprawie ochrony światowego dziedzictwa kulturalnego i naturalnego z 16 listopada 1972 r.</b> ochrona dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego o wyjątkowej powszechnej wartości, m.in. przez nadawanie międzynarodowego statusu ochrony, poprzez wpisanie na listę dziedzictwa światowego</p>	<p>Wprowadzenie zasad ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej</p>
<p><b>Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu, sporządzona w Nowym Jorku dnia 9 maja 1992 r.</b> ustabilizowanie koncentracji gazów cieplarnianych w atmosferze na poziomie, który zapobiegłby niebezpiecznej, antropogenicznej ingerencji w system klimatyczny</p>	<p>Wprowadzenie zasad w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego</p>

<p><b>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.</b></p> <p>ochrona prawa każdej osoby, z obecnego oraz przyszłych pokoleń, do życia, w środowisku odpowiednim dla jej zdrowia i pomyślności, każda ze Stron zagwarantuje, w sprawach dotyczących środowiska, uprawnienia do dostępu do informacji, udziału społeczeństwa w podejmowaniu decyzji oraz dostępu do wymiaru sprawiedliwości zgodnie z postanowieniami niniejszej konwencji</p>	<p>Wprowadzenie wytycznych określania zasad ochrony w planach miejscowych, wynikające z potrzeb ochrony środowiska, o których mowa w przepisach o ochronie środowiska</p>
<p><b>Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu i potencjału wód i związanych z nimi ekosystemów</li> <li>- Racjonalizacja gospodarowania ograniczonymi zasobami wód powierzchniowych i podziemnych kraju, w tym zapobieganie występowaniu deficytu wody na potrzeby ludności i rozwoju gospodarczego</li> <li>- Zmniejszenie obciążenia środowiska powodowanego emisjami zanieczyszczeń do wód, atmosfery i gleby</li> </ul>	<p>Wprowadzenie zasad ochrony wód powierzchniowych i podziemnych, wprowadzenie wytycznych w zakresie programów racjonalnego wykorzystania powierzchni ziemi, w tym na terenach eksploatacji złóż kopalin, i racjonalnego gospodarowania gruntami, uwzględnianie obszarów występowania złóż kopalin oraz obecnych i przyszłych potrzeb eksploatacji tych złóż, wprowadzenie wytycznych w zakresie ochrony gleb i ochrony powierzchni ziemi, wprowadzenie zasad w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego oraz wprowadzenie zasad w zakresie gospodarki odpadami.</p>

## 9. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIE SKUTKÓW REALIZACJI USTALEŃ STUDIUM NA ŚRODOWISKO

### 9.1. OCENA WPŁYWU PROPONOWANYCH ZMIAN W ZAGOSPODAROWANIU NA OBSZARY CENNE PRZYRODNICZO OBJĘTE OCHRONĄ PRAWNĄ W TYM CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ NA INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU

#### *Obszar Natura 2000 „Dolina Środkowej Warty” PLB300002*

##### Ogólna charakterystyka obszaru

Obszar obejmuje dolinę Warty pomiędzy wsią Babin (koło Uniejowa) i Dębno nad Wartą (koło Nowego Miasta nad 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. Zachodni fragment obszaru (na zachód od ujścia Proсны) zajmuje duży kompleks zalewowych, zbliżonych do naturalnych, starych łąg 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 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 białoczarna (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 obroźna (PCK) i zausznik; stosunkowo wysoką liczebność (C7) osiągają: błotniak zbożowy (PCK), cyraneczka, derkacz, kszyc, 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 1500 osobników), żuraw (do 250 osobników) i mieszane stada gęsi (do powyżej 5000 osobników). Podczas wędrówki wiosennej tokujące bataliony spotyka się w liczbie do 1200 osobników.



### Przedmiot ochrony obszaru

Przedmiotami ochrony obszaru Natura 2000 „Dolina Środkowej Warty” PLB300002 są następujące gatunki ptaków: Zimorodek (*Alcedo atthis*), Płaskonos (*Anas clypeata*), Cyraneczka (*Anas crecca*), Cyranka (*Anas querquedula*), Krakwa (*Anas strepera*), Gęgawa (*Anser anser*), Czapla siwa (*Ardea cinerea*), Bąk (*Botaurus stellaris*), Sieweczka obrożna (*Charadrius hiaticula*), Rybitwa białowąsa (*Chlidonias hybridus*), Rybitwa czarna (*Chlidonias niger*), Bocian biały (*Ciconia ciconia*), Błotniak stawowy (*Circus aeruginosus*), Błotniak łąkowy (*Circus pygargus*), Derkacz (*Crex crex*), Dzieciół średni (*Dendrocopos medius*), Kszyk (*Gallinago gallinago*), Żuraw (*Grus grus*), Bączek (*Ixobrychus minutus*), Rycyk (*Limosa limosa*), Podróżniczek (*Luscinia svecica*), Kulik wielki (*Numenius arquata*), Kropiatka (*Porzana porzana*), Rybitwa białoczelna (*Sterna albifrons*), Krwawodziób (*Tringa totanus*) i Dudek (*Upupa epops*).

### Zagrożenia dla obszaru Natura 2000

Zagrożenia dla walorów przyrodniczych Obszaru Natura 2000 „Dolina Środkowej Warty” PLB300002 to: pozyskiwanie / usuwanie zwierząt (łądowych), wędkarstwo, polowanie, zmiana sposobu uprawy, uprawy, nawożenie (nawozy sztuczne), zarzucenie pasterstwa, brak wypasu, pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych / obiektów rekreacyjnych, zanieczyszczenia powietrza, pożary i gaszenie pożarów, modyfikowanie funkcjonowania wód, zamulenie, regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych, linie elektryczne i telefoniczne, nieciągła miejska zabudowa, zabudowa rozproszona, obiekty, budynki rolnicze stanowiące element krajobrazu, fabryki, drogi, autostrady, mosty, wiadukty, sporty i różne formy czynnego wypoczynku rekreacji, uprawiane w plenerze.

W celu przeciwdziałania wskazanym zagrożeniom dla funkcjonowania obszaru w projekcie studium zachowano istniejące tereny użytków zielonych, zadrzewień i zakrzewień. Ponadto tereny zabudowy zostały ograniczone wyłącznie do istniejących granic terenów już zainwestowanych. W granicach obszaru Natura 2000 nie wyznaczano nowych terenów przeznaczonych pod zabudowę, nie przewiduje się także inwestycji w zakresie regulowania czy zmiany przebiegu koryt rzecznych, budowy nowych linii elektroenergetycznych i telefonicznych czy budowy nowych dróg, mostów i wiaduktów. W projekcie dokumentu wprowadzono natomiast ustalenia dotyczące ochrony powietrza i wód. Studium nie reguluje się zagadnień dotyczących wędkarstwa, polowania, sposobu upraw, nawożenia, wypasu oraz uprawiania sportu i różnych form czynnego wypoczynku i rekreacji. Tym samym realizacja ustaleń projektu studium nie spowoduje znaczących negatywnych oddziaływań na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000.

### Ustalenia projektu studium w odniesieniu do obszaru Natura 2000

Projekt studium na obszarze Natura 2000 „Dolina Środkowej Warty” PLB300002 ustala następujące przeznaczenie terenów: tereny leśne, tereny użytków zielonych, zadrzewień, dolin rzecznych, tereny rolnicze, tereny wód powierzchniowych śródlądowych, tereny zabudowy zagrodowej i tereny eksploatacji powierzchniowej.

Do inwestycji zapisanych w ustaleniach projektu studium, których realizacja może spowodować największy wpływ na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 „Dolina Środkowej Warty” PLB300002 zaliczyć należy:

- rozwój terenów zabudowy zagrodowej,
- rozwój terenów eksploatacji powierzchniowej,

### Ocena oddziaływania kluczowych ustaleń projektu studium:

#### 1. Rozwój terenów zabudowy zagrodowej:

##### a) Ustalenia projektu studium:

- Wyznaczone w projekcie studium tereny pod zabudowę w obrębie obszaru Natura 2000 „Dolina Środkowej Warty” PLB300002 obejmują wyłącznie tereny już zainwestowane. W projekcie studium nie wyznaczono nowych terenów dla realizacji zabudowy w obrębie obszaru Natura 2000. Ustalenia projektu studium ukierunkowane są na ograniczanie zainwestowania obszaru Natura 2000 do niezbędnego minimum wynikającego jedynie z dotychczasowego sposobu przeznaczenia lub zagospodarowania poszczególnych terenów.

##### b) Analiza i ocena przewidywanych oddziaływań:

- Wśród potencjalnych zagrożeń dla ptaków związanych z realizacją nowej zabudowy w ramach wyznaczonych terenów wskazuje się fizyczne zniszczenie (zajęcie terenu) lub zmianę siedlisk lęgowych oraz siedlisk zajmowanych w okresie pozalęgowym. Oddziaływanie nowych terenów zabudowy związane będzie przede wszystkim z ewentualną możliwością rozwoju istniejącej zabudowy zagrodowej w granicach terenów już zagospodarowanych. Rozwój zabudowy nie spowoduje bezpośrednich oddziaływań na siedliska przyrodnicze przewidziane do ochrony w ramach Dyrektywy Siedliskowej, które są istotne dla zachowania gatunków stanowiących przedmiot ochrony obszaru. Siedliska te zlokalizowane są poza terenami inwestycyjnymi. Tym samym rozwój nowej zabudowy nie spowoduje bezpośrednich oddziaływań na siedliska ptaków.
- Rozwój istniejącej zabudowy zagrodowej stanowić może źródło potencjalnych oddziaływań dla gatunków o wysokiej antropofobii. Wiele gatunków o wysokiej antropofobii spychana jest do nielicznych fragmentów najmniej dostępnych, choć nie zawsze optymalnie położonych np. w stosunku do żerowisk. Najistotniejszym czynnikiem wskazywanym jako ograniczający sukces lęgowy większości gatunków z tej grupy jest bezpośrednia penetracja ich siedlisk w okresie lęgów, prowadząca do

porzucania gniazd lub ich niszczenia przez drapieżniki w wyniku spłoszenia dorosłych ptaków. Istotne w tej grupie zagrożeń są nie tylko czynniki bezpośrednie, ale także pośrednie, powodujące wzrost antropopresji w dłuższej perspektywie czasowej. Dla grupy gatunków związanych żerowiskowo z krajobrazem otwartym, istotnym czynnikiem ograniczającym dostępność i stan żerowisk mogą być przekształcenia form użytkowania gruntów, w tym szczególnie upadek tradycyjnego rolnictwa i związana z tym rezygnacja z ekstensywnego użytkowania wilgotnych łąk i pastwisk. Przekształcenia te prowadzą do ograniczania bazy żerowiskowej niektórych gatunków. Potencjalnym zagrożeniem może być także zmniejszenie powierzchni terenów otwartych powodujące ograniczenie powierzchni i pogorszenie jakości siedlisk. Do negatywnych oddziaływań zabudowy należy także wzrost poziomu hałasu. W efekcie zwierzęta występujące na przedmiotowych terenach mogą zostać przepłoszone. Rozwój istniejącej zabudowy zagrodowej może spowodować wzrost emisji zanieczyszczeń do powietrza pochodzących ze spalania paliw wykorzystywanych do ogrzewania budynków, a także stanowić może potencjalne źródło zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych, jeżeli jej eksploatacja prowadzona będzie niezgodnie z ustaleniami studium. Tym samym nie należy spodziewać się, aby rozwój istniejącej zabudowy zagrodowej miał znaczący wpływ na zachowanie właściwego stanu przedmiotów ochrony. Niemniej konieczne jest przeprowadzenie szczegółowej inwentaryzacji gatunków zwierząt przed rozpoczęciem realizacji budowy nowych obiektów.

- Ze względu na duże znaczenie terenów otwartych położonych w obrębie obszaru Natura 2000 w projekcie studium odstąpiono od wyznaczania nowych terenów przewidzianych pod zabudowę. Wskazane w części kierunkowej studium obszary obejmują wyłącznie tereny już zainwestowane. Tym samym zapewniona zostanie ochrona istniejących terenów otwartych. Ponadto wskazać należy, iż istniejące tereny łąkowe i wodne zostaną zachowane w dotychczasowym użytkowaniu. Tereny te zostaną trwale wyłączone z wszelkiego zainwestowania.
  - Oddziaływania terenów zabudowy zagrodowej na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 będą miały jedynie charakter lokalny, pośredni (zabudowa zlokalizowana zostanie poza terenami stanowiącymi potencjalne siedliska gatunków stanowiących przedmiot ochrony obszaru), krótkoterminowy (etap realizacji inwestycji) i stały (etap funkcjonowania inwestycji). Oddziaływania terenów nowej zabudowy mogą stanowić źródło niekorzystnych wpływów na środowisko, jednakże skala i intensywność zainwestowania nie jest i nie będzie na tyle znacząca, aby mogła zagrozić celom i przedmiotom ochrony obszaru Natura 2000 „Dolina Środkowej Warty” PLB300002. W projekcie studium zawarto szereg rozwiązań eliminujących, ograniczających lub kompensujących potencjalne negatywne oddziaływania planowanej zabudowy.
- c) Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie i kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań:
- Przed realizacją planowanej zabudowy przeprowadzenie inwentaryzacji przyrodniczej w celu identyfikacji gatunków stanowiących przedmiot ochrony obszaru Natura 2000.
  - Eliminowanie zanieczyszczeń pochodzących z emisji pyłów i szkodliwych gazów, pochodzącej z gospodarstw domowych, w których następuje spalanie tradycyjnych źródeł energii (tzw. „emisji niskiej”), poprzez ograniczenie stosowania tradycyjnych paliw na rzecz niskoemisyjnych źródeł energii: gazowych, olejowych i odnawialnych, lub poprzez podłączanie obiektów do scentralizowanych źródeł ciepła (budowa sieci ciepłowniczej), a także poprzez wykonywanie termomodernizacji budynków oraz stosowanie urządzeń eliminujących lub ograniczających emisję szkodliwych gazów i pyłów do atmosfery oraz wprowadzanie zmian technologicznych w zakładach przemysłowych.
  - Stosowanie szczelnych zbiorników bezodpływowych na obszarach przewidzianych do objęcia zbiorczą kanalizacją sanitarną wyłącznie jako rozwiązanie tymczasowe do czasu jej budowy, dopuszczenie oczyszczania ścieków w przydomowych oczyszczalniach lub odprowadzania ścieków do zbiorników bezodpływowych jedynie na obszarach, które z uzasadnionych ekonomicznych względów nie zostaną przewidziane do objęcia zbiorczą kanalizacją sanitarną, przy czym lokalizowanie oczyszczalni przydomowych ogranicza się do miejsc, na których odprowadzanie ścieków do gruntu nie będzie zagrażało jakości wód podziemnych lub powierzchniowych (szczególnie w obrębie stref ochronnych ujęć i zbiorników wód powierzchniowych i podziemnych), stosowanie nowych technologii w zakresie działalności produkcyjnej i usługowej wpływających na stan i ilość odprowadzanych ścieków, w tym budowę i modernizację urządzeń oczyszczających ścieki, stosowanie rozwiązań w zakresie gospodarki wodno-ściekowej na obszarach występowania głównych zbiorników wód podziemnych z uwzględnieniem odporności warstw wodonośnych na antropopresję.
  - Zakaz rolniczego wykorzystania ścieków w strefach ochronnych ujęć wód oraz zbiorników wód powierzchniowych i podziemnych.
  - Ochrona przed wprowadzaniem zabudowy i ogrodzeń przy brzegach rzek, jezior i innych zbiorników wodnych oraz zachowanie naturalnego biegu cieków wodnych oraz ochrona przed zanikiem wszelkich zbiorników wodnych oraz towarzyszących im zadrzewień.

- Wprowadzenie wskaźników zabudowy oraz wskaźników powierzchni biologicznie czynnej dla wszystkich kategorii terenów.
- Właściwe kształtowanie wskaźników urbanistycznych zagospodarowania terenu, w szczególności w zakresie udziału terenów zieleni w stosunku do liczby mieszkańców poszczególnych terenów.

Działania te, ukierunkowane na przeciwdziałanie zanieczyszczeniu wód, gleb i powietrza zabezpieczą tereny sąsiednie przed niekorzystnymi oddziaływaniami planowanej zabudowy na gatunki ptaków stanowiących przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 i ich siedliska.

Podsumowując należy stwierdzić, iż tereny zabudowy w granicach obszaru Natura 2000 i w jego sąsiedztwie ustalone w projekcie studium zostały ograniczone wyłącznie do terenów już zainwestowanych. Tym samym ustalenia analizowanego projektu nie spowodują nowych znaczących negatywnych oddziaływań na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000. Planowany rozwój istniejącej zabudowy zagrodowej nie będzie na tyle znaczący, aby mógł w sposób istotny wpłynąć na pogorszenie stanu środowiska przyrodniczego oraz zagrozić przedmiotom i celom ochrony obszaru Natura 2000.

W wyniku przeprowadzonych analiz i ocen stwierdza się, iż zaprojektowane w projekcie studium funkcje będą miały w przewadze wpływ neutralny (brak wpływu, wpływ nieznaczący) lub negatywny (rozumiany jako oddziaływanie zauważalne, lecz niepowodujące naruszenia standardów środowiskowych). Nie przewiduje się oddziaływań znacząco negatywnych tj. powodujących zasadniczą zmianę określonych parametrów jakości środowiska, zagrożenia dla liczebności i bioróżnorodności gatunków stanowiących przedmiot ochrony obszaru Natura 2000. Powyższe stwierdzenia są uwarunkowane wypełnieniem wszystkich działań i rozwiązań zapobiegających oraz minimalizujących czy eliminujących potencjalne negatywne oddziaływania na środowisko.

## 2. Rozwój terenów eksploatacji powierzchniowej:

### a) Ustalenia projektu studium:

- Wyznaczone w projekcie studium tereny eksploatacji powierzchniowej w obrębie obszaru Natura 2000 „Dolina Środkowej Warty” PLB300002 obejmują wyłącznie tereny istniejącej kopalni. W projekcie studium nie wyznaczono nowych terenów dla rozwoju działalności górniczej w obrębie obszaru Natura 2000. Ustalenia projektu studium ukierunkowane są na ograniczanie zainwestowania obszaru Natura 2000 do niezbędnego minimum wynikającego jedynie z dotychczasowego sposobu przeznaczenia lub zagospodarowania poszczególnych terenów.

### b) Analiza i ocena przewidywanych oddziaływań:

- Wśród potencjalnych zagrożeń dla ptaków związanych z rozwojem działalności górniczej w ramach wyznaczonych terenów eksploatacji powierzchniowej wskazuje się fizyczne zniszczenie (zajęcie terenu) lub zmianę siedlisk lęgowych oraz siedlisk zajmowanych w okresie pozalęgowym. Oddziaływanie wyznaczonych terenów eksploatacji powierzchniowej związane będzie przede wszystkim z ewentualnym dalszym wydobyciem kopaliny z udokumentowanych złóż kopalni. Jednocześnie wskazać należy, że dotychczasowe zasoby występujące na przedmiotowym terenie zostały już prawie całkowicie wyeksploatowane, a teren pokopalniany w większości został zrehabilitowany w kierunku wodnym (sztuczne zbiorniki wodne). Tym samym ewentualna kontynuacja eksploatacji powierzchniowej nie spowoduje bezpośrednich oddziaływań na siedliska przyrodnicze przewidziane do ochrony w ramach Dyrektywy Siedliskowej, które są istotne dla zachowania gatunków stanowiących przedmiot ochrony obszaru. Siedliska te zlokalizowane są poza terenami inwestycyjnymi. Tym samym rozwój nowej zabudowy nie spowoduje bezpośrednich oddziaływań na siedliska ptaków.
- Rozwój istniejącej kopalni stanowić może źródło potencjalnych oddziaływań dla gatunków o wysokiej antropofobii. Potencjalnym zagrożeniem może być także zmniejszenie powierzchni terenów otwartych powodujące ograniczenie powierzchni i pogorszenie jakości siedlisk. Do negatywnych oddziaływań wynikających z funkcjonowania zakładu górniczego należy także wzrost poziomu hałasu. W efekcie zwierzęta występujące na przedmiotowych terenach mogą zostać przepłoszone. Rozwój działalności kopalni może spowodować wzrost emisji zanieczyszczeń do powietrza pochodzących z pracy maszyn, a także stanowić może potencjalne źródło zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych, jeżeli jej eksploatacja prowadzona będzie niezgodnie z ustaleniami studium. Tym samym nie należy spodziewać się, aby dalsze funkcjonowanie kopalni w granicach wyznaczonego terenu eksploatacji powierzchniowej miał znaczący wpływ na zachowanie właściwego stanu przedmiotów ochrony. Niemniej konieczne jest przeprowadzenie szczegółowej inwentaryzacji gatunków zwierząt przed rozpoczęciem eksploatacji powierzchniowej.
- Ze względu na duże znaczenie terenów otwartych położonych w obrębie obszaru Natura 2000 w projekcie studium odstąpiono od wyznaczania nowych terenów przewidzianych pod eksploatację powierzchniową. Wskazane w części kierunkowej studium obszary obejmują wyłącznie tereny istniejącej kopalni. Tym samym zapewniona zostanie ochrona istniejących terenów otwartych. Ponadto wskazać należy, iż istniejące tereny łąkowe i wodne zostaną zachowane w dotychczasowym użytkowaniu. Tereny te zostaną trwale wyłączone z wszelkiego zainwestowania. Ponadto, na skutek

przeprowadzonych prac rekultywacyjnych, tworzone są nowe sztuczne zbiorniki wodne stanowiące potencjalnie nowe siedliska dla ptaków.

- Oddziaływania terenów eksploatacji powierzchniowej na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 będą miały jedynie charakter lokalny, pośredni (teren kopalni zlokalizowany jest poza terenami stanowiącymi potencjalne siedliska gatunków stanowiących przedmiot ochrony obszaru), krótkoterminowy (etap realizacji inwestycji) i średnioterminowy (etap funkcjonowania inwestycji). Oddziaływania terenów eksploatacji powierzchniowej mogą stanowić źródło niekorzystnych wpływów na środowisko, jednakże skala i intensywność zainwestowania nie jest i nie będzie na tyle znacząca, aby mogła zagrozić celom i przedmiotom ochrony obszaru Natura 2000 „Dolina Środkowej Warty” PLB300002. W projekcie studium zawarto szereg rozwiązań eliminujących, ograniczających lub kompensujących potencjalne negatywne oddziaływania planowanej kontynuacji eksploatacji powierzchniowej.
- c) Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie i kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań:
  - Przed realizacją planowanej inwestycji przeprowadzenie inwentaryzacji przyrodniczej w celu identyfikacji gatunków stanowiących przedmiot ochrony obszaru Natura 2000.
  - Prowadzenie działalności wydobywczej wyłącznie w oparciu o wydane decyzje administracyjne,
  - Przeprowadzenie rekultywacji obszarów pokopalnianych zgodnie z obowiązującymi decyzjami administracyjnymi oraz dokumentacjami technicznymi dla poszczególnych złóż – rekultywacja powinna być ukierunkowana na ich zadrzewianie, zakrzewienie lub wypełnienie wodą w celach rekreacyjnych.

Podsumowując należy stwierdzić, iż tereny eksploatacji powierzchniowej w granicach obszaru Natura ustalone w projekcie studium zostały ograniczone wyłącznie do terenów już zainwestowanych. Tym samym ustalenia analizowanego projektu nie spowodują nowych znaczących negatywnych oddziaływań na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000. Kontynuacja prowadzenia działalności górniczej na przedmiotowym terenie nie będzie na tyle znacząca, aby mogła w sposób istotny wpłynąć na pogorszenie stanu środowiska przyrodniczego oraz zagrozić przedmiotom i celom ochrony obszaru Natura 2000.

W wyniku przeprowadzonych analiz i ocen stwierdza się, iż zaprojektowane w projekcie studium funkcje będą miały w przewadze wpływ neutralny (brak wpływu, wpływ nieznaczący) lub negatywny (rozumiany jako oddziaływanie zauważalne, lecz niepowodujące naruszenia standardów środowiskowych). Nie przewiduje się oddziaływań znacząco negatywnych tj. powodujących zasadniczą zmianę określonych parametrów jakości środowiska, zagrożenia dla liczebności i bioróżnorodności gatunków stanowiących przedmiot ochrony obszaru Natura 2000. Powyższe stwierdzenia są uwarunkowane wypełnieniem wszystkich działań i rozwiązań zapobiegających oraz minimalizujących czy eliminujących potencjalne negatywne oddziaływania na środowisko.

Na etapie uzyskiwania decyzji środowiskowej określającej uwarunkowania realizacji przedsięwzięcia, jeżeli zajdzie konieczność, zostaną określone działania organizacyjne w zakresie ochrony przed hałasem, realizacji pasów zieleni, czy zastosowania urządzeń ochrony wód przed zanieczyszczeniem.

Podsumowując, realizacja ustaleń projektu studium nie spowoduje znaczących oddziaływań na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 „Dolina Środkowej Warty” PLB300002.

### **Obszar Natura 2000 „Ostoja Nadwarciańska” PLH 300009**

#### Ogólna charakterystyka obszaru

Ostoja położona jest we wschodniej części Wielkopolski i obejmuje fragment doliny środkowej Warty. Warta 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, a w mniejszym stopniu Proсны i Czarnej Strugi). 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 roztopowodeszczowym, 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 łągów 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 łągi jesionowo-olszowe *Fraxino-Alnetum*, a także nadrzeczne postaci łągów jesionowo-wiązowych *Ficario-Ulmetum campestris typicum* (obecnie spontanicznie rozszerzające swój lokalny zasięg). Od kilkuset lat największe przestrzenie zajmują wilgotne łąki i pastwiska (*Molinietalia*) oraz szuwały 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 rodzaje 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. 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 łągów 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, że 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.

#### Przedmiot ochrony obszaru

Przedmiotami ochrony obszaru Natura 2000 „Ostoja Nadwarciańska” PLH 300009 są następujące siedliska przyrodnicze: 1340 śródlądowe słone łąki, pastwiska i szuwały (*Glaucio-Puccinietalia* część – zbiorowiska śródlądowe), 2330 wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi (*Corynephorus*, *Agrostis*), 3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nymphaeion*, *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* – płyty bogate florystycznie), 6410 Zmienneowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*), 6440 Łąki selernicowe (*Cnidion dubii*), 6430 ziołorośla górskie (*Adenostylin 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 Łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnion glutinoso-incanae*, olsy źródłiskowe), 91F0 łągowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*), oraz następujące gatunki: 1617 Starodub łąkowy (*Angelica palustris*), 1188 Kumak nizinny (*Bombina bombina*), 1337 Bóbr europejski (*Castor fiber*), 1149 Koza (*Cobitis taenia*), 1355 Wydra (*Lutra lutra*), 1145 Piskorz (*Misgurnus fossilis*), 1324 Nocek duży (*Myotis myotis*), 1037 Trzepla zielona (*Ophiogomphus cecilia*), 5339 Różanka europejska (*Rhodeus amarus*), 1166 Traszka grzebieniasta (*Triturus cristatus*).

#### Zagrożenia dla obszaru Natura 2000

Zagrożenia dla walorów przyrodniczych Obszaru Natura 2000 „Ostoja Nadwarciańska” PLH 300009 to: pozyskiwanie / usuwanie zwierząt (łądowych), wędkarstwo, polowanie, pładrowanie stanowisk roślin, zmiana sposobu uprawy, uprawy, nawożenie (nawozy sztuczne), zarzucenie pasterstwa, brak wypasu, pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych / obiektów rekreacyjnych, pozbywanie się odpadów przemysłowych, zanieczyszczenia powietrza, pożary i gaszenie pożarów, modyfikowanie funkcjonowania wód, zamulenie, zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie, linie elektryczne i telefoniczne, fabryki, sieci komunalne i usługowe, drogi, autostrady, mosty, wiadukty, sporty i różne formy czynnego wypoczynku rekreacji, uprawiane w plenerze.

W celu przeciwdziałania wskazanym zagrożeniom dla funkcjonowania obszaru w projekcie studium zachowano istniejące tereny użytków zielonych, zadrzewień i zakrzewień. Ponadto tereny zabudowy zostały ograniczone wyłącznie do istniejących granic terenów już zainwestowanych. W granicach obszaru Natura 2000 nie wyznaczano nowych terenów przeznaczonych pod zabudowę, nie przewiduje się także inwestycji w zakresie budowy nowych linii

elektroenergetycznych i telefonicznych czy budowy nowych dróg, mostów i wiaduktów. W projekcie dokumentu wprowadzono natomiast ustalenia dotyczące ochrony powietrza i wód. Studium nie reguluje się zagadnień dotyczących sposobu upraw, nawożenia, wypasu oraz uprawiania sportu i różnych form czynnego wypoczynku i rekreacji. Tym samym realizacja ustaleń projektu studium nie spowoduje znaczących negatywnych oddziaływań na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000.

#### Ustalenia projektu studium w odniesieniu do obszaru Natura 2000

Projekt studium na obszarze Natura 2000 „Ostoja Nadwarciańska” PLH 300009 ustala następujące przeznaczenie terenów: tereny leśne, tereny użytków zielonych, zadrzewień, dolin rzecznych, tereny rolnicze, tereny wód powierzchniowych śródlądowych, tereny zabudowy zagrodowej i tereny eksploatacji powierzchniowej.

Do inwestycji zapisanych w ustaleniach projektu studium, których realizacja może spowodować największy wpływ na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 „Ostoja Nadwarciańska” PLH 300009 zaliczyć należy:

- rozwój terenów zabudowy zagrodowej,
- rozwój terenów eksploatacji powierzchniowej,

#### Ocena oddziaływania kluczowych ustaleń projektu studium:

##### 1. Rozwój zabudowy zagrodowej:

###### a) Ustalenia projektu studium:

- Wyznaczone w projekcie studium tereny pod zabudowę w obrębie obszaru Natura 2000 „Ostoja Nadwarciańska” PLH 300009 obejmują wyłącznie tereny już zainwestowane. W projekcie studium nie wyznaczono nowych terenów dla realizacji zabudowy w obrębie obszaru Natura 2000. Ustalenia projektu studium ukierunkowane są na ograniczanie zainwestowania obszaru Natura 2000 do niezbędnego minimum wynikającego jedynie z dotychczasowego sposobu przeznaczenia lub zagospodarowania poszczególnych terenów.

###### b) Analiza i ocena przewidywanych oddziaływań:

- Rozwój istniejącej zabudowy zagrodowej może stać się źródłem potencjalnych zagrożeń dla wód powierzchniowych i podziemnych zarówno na etapie inwestycyjnych jak i w fazie eksploatacji. W trakcie posadowienia fundamentów pod planowane budynki może dojść do kolizji z pierwszym horyzontem wodonośnym, dlatego ważnym jest, aby nie należy dopuścić do zanieczyszczenia wód, zwłaszcza substancjami ropopochodnymi. W trakcie funkcjonowania nowej zabudowy do potencjalnych zagrożeń dla środowiska wodnego zaliczyć należy indywidualny pobór wody oraz możliwość zanieczyszczenia poprzez niekontrolowane zrzuty ścieków. Dlatego należy położyć szczególny nacisk na właściwe rozwiązania w zakresie gospodarki wodno-ściekowej oraz zagospodarowanie terenu dostosowane do odporności warstw wodonośnych na antropopresję.
- Zgodnie z ustaleniami projektu studium zaopatrzenie w wodę odbywać się będzie docelowo poprzez istniejącą gminną sieć wodociągową. Takie rozwiązania sprzyjają racjonalnej eksploatacji i ochronie wód.
- Korzystne skutki dla środowiska będzie miało rozwiązanie problemu odprowadzania ścieków. Przewiduje się budowę zbiorczej kanalizacji sanitarnej eliminującej w maksymalny sposób indywidualne sposoby odprowadzania ścieków, a na obszarach przewidzianych do objęcia sanitarną kanalizacją zbiorczą, do czasu jej wybudowania, odprowadzanie ścieków do szczelnych zbiorników bezodpływowych należy traktować jako rozwiązanie tymczasowe. Ponadto oczyszczanie ścieków w przydomowych oczyszczalniach lub odprowadzanie ścieków do zbiorników bezodpływowych jest dopuszczalne jedynie na obszarach, które z uzasadnionych ekonomicznie względów nie zostaną przewidziane do objęcia zbiorczą kanalizacją sanitarną, przy czym lokalizowanie oczyszczalni przydomowych ogranicza się do miejsc, na których odprowadzanie ścieków do gruntu nie będzie zagrażało jakości wód podziemnych lub powierzchniowych (szczególnie w obrębie stref ochronnych ujęć i zbiorników wód powierzchniowych i podziemnych).

###### c) Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie i kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań:

- Stosowanie szczelnych zbiorników bezodpływowych na obszarach przewidzianych do objęcia zbiorczą kanalizacją sanitarną wyłącznie jako rozwiązanie tymczasowe do czasu jej budowy, dopuszczenie oczyszczania ścieków w przydomowych oczyszczalniach lub odprowadzania ścieków do zbiorników bezodpływowych jedynie na obszarach, które z uzasadnionych ekonomicznie względów nie zostaną przewidziane do objęcia zbiorczą kanalizacją sanitarną, przy czym lokalizowanie oczyszczalni przydomowych ogranicza się do miejsc, na których odprowadzanie ścieków do gruntu nie będzie zagrażało jakości wód podziemnych lub powierzchniowych (szczególnie w obrębie stref ochronnych ujęć i zbiorników wód powierzchniowych i podziemnych), stosowanie nowych technologii w zakresie działalności produkcyjnej i usługowej wpływających na stan i ilość odprowadzanych ścieków, w tym budowę i modernizację urządzeń oczyszczających ścieki, stosowanie rozwiązań w zakresie gospodarki

wodno-ściekowej na obszarach występowania głównych zbiorników wód podziemnych z uwzględnieniem odporności warstw wodonośnych na antropopresję.

- Zakaz rolniczego wykorzystania ścieków w strefach ochronnych ujęć wód oraz zbiorników wód powierzchniowych i podziemnych.
- Ochrona przed wprowadzaniem zabudowy i ogrodzeń przy brzegach rzek, jezior i innych zbiorników wodnych oraz zachowanie naturalnego biegu cieków wodnych oraz ochrona przed zanikiem wszelkich zbiorników wodnych oraz towarzyszących im zadrzewień.
- Wprowadzenie wskaźników zabudowy oraz wskaźników powierzchni biologicznie czynnej dla wszystkich kategorii terenów.
- Właściwe kształtowanie wskaźników urbanistycznych zagospodarowania terenu, w szczególności w zakresie udziału terenów zieleni w stosunku do liczby mieszkańców poszczególnych terenów.

Działania te, ukierunkowane na przeciwdziałanie zanieczyszczeniu wód, gleb i powietrza zabezpieczą tereny sąsiednie przed niekorzystnymi oddziaływaniami planowanej zabudowy na siedliska i gatunki stanowiące przedmiot ochrony obszaru Natura 2000.

Podsumowując należy stwierdzić, iż tereny zabudowy zagrodowej w granicach obszaru Natura 2000 i w jego sąsiedztwie ustalone w projekcie studium zostały ograniczone wyłącznie do terenów już zainwestowanych. Tym samym ustalenia analizowanego projektu nie spowodują nowych znaczących negatywnych oddziaływań na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000. Planowany rozwój istniejącej zabudowy zagrodowej nie będzie na tyle znaczący, aby mógł w sposób istotny wpłynąć na pogorszenie stanu środowisk przyrodniczych i gatunków oraz zagrozić przedmiotom i celom ochrony obszaru Natura 2000.

W wyniku przeprowadzonych analiz i ocen stwierdza się, iż zaprojektowane w projekcie studium funkcje będą miały w przewadze wpływ neutralny (brak wpływu, wpływ nieznaczący) lub negatywny (rozumiany jako oddziaływanie zauważalne, lecz niepowodujące naruszenia standardów środowiskowych). Nie przewiduje się oddziaływań znacząco negatywnych tj. powodujących zasadniczą zmianę określonych parametrów jakości siedlisk przyrodniczych, zagrożenia dla liczebności i bioróżnorodności gatunków stanowiących przedmiot ochrony obszaru Natura 2000. Powyższe stwierdzenia są uwarunkowane wypełnieniem wszystkich działań i rozwiązań zapobiegających oraz minimalizujących czy eliminujących potencjalne negatywne oddziaływania na środowisko.

## 2. Rozwój terenów eksploatacji powierzchniowej:

### a) Ustalenia projektu studium:

- Wyznaczone w projekcie studium tereny eksploatacji powierzchniowej w obrębie obszaru Natura 2000 „Ostoja Nadwarciańska” PLH 300009 obejmują wyłącznie tereny istniejącej kopalni. W projekcie studium nie wyznaczono nowych terenów dla rozwoju działalności górniczej w obrębie obszaru Natura 2000. Ustalenia projektu studium ukierunkowane są na ograniczanie zainwestowania obszaru Natura 2000 do niezbędnego minimum wynikającego jedynie z dotychczasowego sposobu przeznaczenia lub zagospodarowania poszczególnych terenów.

### b) Analiza i ocena przewidywanych oddziaływań:

- Rozwój istniejącej kopalni może stać się źródłem potencjalnych zagrożeń dla wód powierzchniowych i podziemnych w fazie eksploatacji. Podczas wydobywania kopaliny może dojść do kolizji z pierwszym horyzontem wodonośnym, dlatego ważnym jest, aby nie należy dopuścić do zanieczyszczenia wód, zwłaszcza substancjami ropopochodnymi.
- Do negatywnych oddziaływań wynikających z funkcjonowania zakładu górniczego należy także wzrost poziomu hałasu. Rozwój działalności kopalni może spowodować wzrost emisji zanieczyszczeń do powietrza pochodzących z pracy maszyn, a także stanowić może potencjalne źródło zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych, jeżeli jej eksploatacja prowadzona będzie niezgodnie z ustaleniami studium. Tym samym nie należy spodziewać się, aby dalsze funkcjonowanie kopalni w granicach wyznaczonego terenu eksploatacji powierzchniowej miał znaczący wpływ na zachowanie właściwego stanu przedmiotów ochrony. Niemniej konieczne jest przeprowadzenie szczegółowej inwentaryzacji gatunków zwierząt przed dalszymi etapami eksploatacji powierzchniowej.
- Ze względu na duże znaczenie terenów otwartych położonych w obrębie obszaru Natura 2000 w projekcie studium odstąpiono od wyznaczania nowych terenów przewidzianych pod eksploatację powierzchniową. Wskazane w części kierunkowej studium obszary obejmują wyłącznie tereny istniejącej kopalni. Tym samym zapewniona zostanie ochrona istniejących terenów otwartych. Ponadto wskazać należy, iż istniejące tereny łąkowe i wodne zostaną zachowane w dotychczasowym użytkowaniu. Tereny te zostaną trwale wyłączone z wszelkiego zainwestowania.
- Oddziaływania terenów eksploatacji powierzchniowej na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 będą miały jedynie charakter lokalny, pośredni (teren kopalni zlokalizowany jest poza terenami stanowiącymi siedliska gatunków stanowiących przedmiot ochrony obszaru), krótkoterminowy (etap realizacji inwestycji) i średnioterminowy (etap funkcjonowania inwestycji). Oddziaływania terenów

eksploatacji powierzchniowej mogą stanowić źródło niekorzystnych wpływów na środowisko, jednakże skala i intensywność zainwestowania nie jest i nie będzie na tyle znacząca, aby mogła zagrozić celom i przedmiotom ochrony obszaru Natura 2000 „Ostoja Nadwarciańska” PLH 300009. W projekcie studium zawarto szereg rozwiązań eliminujących, ograniczających lub kompensujących potencjalne negatywne oddziaływania planowanej kontynuacji eksploatacji powierzchniowej.

c) Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie i kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań:

- Przed realizacją planowanej inwestycji przeprowadzenie inwentaryzacji przyrodniczej w celu identyfikacji siedlisk i gatunków stanowiących przedmiot ochrony obszaru Natura 2000.
- Prowadzenie działalności wydobywczej wyłącznie w oparciu o wydane decyzje administracyjne,
- Przeprowadzenie rekultywacji obszarów pokopalnianych zgodnie z obowiązującymi decyzjami administracyjnymi oraz dokumentacjami technicznymi dla poszczególnych złóż – rekultywacja powinna być ukierunkowana na ich zadrzewianie, zakrzewienie lub wypełnienie wodą w celach rekreacyjnych.

Podsumowując należy stwierdzić, iż tereny eksploatacji powierzchniowej w granicach obszaru Natura ustalone w projekcie studium zostały ograniczone wyłącznie do terenów już zainwestowanych. Tym samym ustalenia analizowanego projektu nie spowodują nowych znaczących negatywnych oddziaływań na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000. Kontynuacja prowadzenia działalności górniczej na przedmiotowym terenie nie będzie na tyle znacząca, aby mogła w sposób istotny wpłynąć na pogorszenie stanu środowiska przyrodniczego oraz zagrozić przedmiotom i celom ochrony obszaru Natura 2000.

W wyniku przeprowadzonych analiz i ocen stwierdza się, iż zaprojektowane w projekcie studium funkcje będą miały w przewadze wpływ neutralny (brak wpływu, wpływ nieznaczący) lub negatywny (rozumiany jako oddziaływanie zauważalne, lecz niepowodujące naruszenia standardów środowiskowych). Nie przewiduje się oddziaływań znacząco negatywnych tj. powodujących zasadniczą zmianę określonych parametrów jakości środowiska, zagrożenia dla liczebności i bioróżnorodności gatunków stanowiących przedmiot ochrony obszaru Natura 2000. Powyższe stwierdzenia są uwarunkowane wypełnieniem wszystkich działań i rozwiązań zapobiegających oraz minimalizujących czy eliminujących potencjalne negatywne oddziaływania na środowisko.

Na etapie uzyskiwania decyzji środowiskowej określającej uwarunkowania realizacji przedsięwzięcia, jeżeli zajdzie konieczność, zostaną określone działania organizacyjne w zakresie ochrony przed hałasem, realizacji pasów zieleni, czy zastosowania urządzeń ochrony wód przed zanieczyszczeniem.

W związku z powyższym realizacja ustaleń projektu studium nie spowoduje znaczących oddziaływań na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 „Ostoja Nadwarciańska” PLH 300009.

### ***Integralność i spójność sieci obszarów Natura 2000***

Integralność obszaru Natura 2000 oznacza spójność czynników strukturalnych i funkcjonalnych warunkujących zrównoważone trwanie populacji gatunków i siedlisk przyrodniczych, dla ochrony których wyznaczono obszar. Należy przez to rozumieć utrzymywanie się właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych lub populacji roślin i zwierząt oraz ich siedlisk, dla ochrony których obszar został wyznaczony, zachowanie struktur i procesów ekologicznych, które są niezbędne dla trwałości i prawidłowego funkcjonowania siedlisk przyrodniczych oraz populacji roślin i zwierząt oraz dużą odporność i zdolności regeneracyjne, bez znaczącego wsparcia z zewnątrz.

Jednym z elementów integralności obszaru jest jego przestrzenna ciągłość oraz istnienie powiązań z innymi obszarami sieci Natura 2000. Przestrzenna ciągłość obszaru oznacza brak zagrożeń mogących spowodować jego rozerwanie lub fragmentację w przypadku ingerencji na obrzeżach obszaru (utrata połączeń, izolacja, utrata funkcji i wartości w odłączonej części obszaru) oraz utratę lub zakłócenie możliwości migracji. Zachowanie powiązań (spójności) pomiędzy obszarami tworzącymi sieć obszarów Natura 2000 oznacza zapewnienie ciągłości przestrzennej pomiędzy tymi obszarami, w tym poprzez korytarze ekologiczne. Spójność sieci obszarów Natura 2000 umożliwia zachowanie w całości zasobów przyrodniczych poszczególnych obszarów oraz zapewnia utrzymanie we właściwym stanie ochrony siedlisk przyrodniczych i gatunków.

Realizacja projektu studium nie będzie negatywnie wpływać na możliwość utrzymywania się właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz populacji roślin i zwierząt, dla ochrony których obszary zostały wyznaczone. Projekt studium zapewnia zachowanie we właściwym stanie struktur niezbędnych dla trwałości i prawidłowego funkcjonowania populacji kluczowych gatunków ssaków, ptaków, płazów i owadów oraz siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmiot ochrony obszarów Natura 2000.

Nie prognozuje się pogorszenia istniejących powiązań pomiędzy kluczowymi siedliskami w granicach obszarów chronionych oraz powiązań obszarów zlokalizowanych w granicach gminy Kołaczkowo z innymi obszarami Natura 2000. Zarówno w projekcie studium jak i w niniejszej prognozie zawarto szereg ustaleń, które eliminują i ograniczają negatywne oddziaływania planowanych przedsięwzięć, a jeśli nie jest to możliwe zapewniają kompensację przyrodniczą.



Największy wpływ na spójność i integralność obszarów Natura 2000 mają inwestycje komunikacyjne, których nie przewiduje się na obszarach Natura 2000 w granicach gminy Kołaczkowo.

Zgodnie z ustaleniami projektu studium ochronie podlegają wszystkie tereny wolne od zainwestowania, przede wszystkim tereny leśne, tereny użytków zielonych, zadrzewień, dolin rzecznych, tereny rolne, ciek i zbiorniki wodne i ich zwartość przestrzenna.

W ogólnym ujęciu, zasadnicze znaczenie dla zapewnienia powiązań obszarów chronionych z innymi obszarami Natura 2000 oraz spójności sieci tych obszarów, ma zachowanie powierzchni siedlisk kluczowych, przede wszystkim chronionych siedlisk przyrodniczych istotnych z punktu widzenia gatunków stanowiących przedmioty ochrony obszarów Natura 2000, a także odpowiednie użytkowanie terenów położonych w korytarzach ekologicznych. Ocenia się, że projekt studium zapewnia możliwość właściwego funkcjonowania korytarzy ekologicznych, dzięki ograniczeniu wprowadzania inwestycji na tych terenach.

Podsumowując, realizacja ustaleń projektu studium nie spowoduje znaczących oddziaływań na integralność i spójność obszarów Natura 2000 pod warunkiem zastosowania rozwiązań wskazanych w niniejszej prognozie.

Podsumowując, uregulowania projektu studium gwarantują zachowanie istniejących form ochrony przyrody. W przypadku braku możliwości eliminacji negatywnych oddziaływań planowanych przedsięwzięć ustalono odpowiednie działania ograniczające lub zapewniające kompensację przyrodniczą. W dokumencie wprowadzono także nakaz uwzględnienia ograniczeń w zagospodarowaniu terenów wynikających z przepisów odrębnych dotyczących istniejących form ochrony przyrody.

Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody [23] na obszarze opracowania, tak jak w całej Polsce, obowiązuje ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

## **9.2. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO SKUTKÓW REALIZACJI USTALEŃ STUDIUM, W TYM BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKOTERMINOWE, ŚREDNIOTERMINOWE I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE, POZYTYWNE I NEGATYWNE**

Proponowany nowy sposób zagospodarowania na obszarze objętym studium w różnym stopniu zmienia dotychczasową strukturę przestrzenną.

Realizacja ustaleń dokumentu skutkować będzie pojawieniem się nowych terenów lokalizacji zabudowy wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną i komunikacyjną, dla których zapisano w studium wiele ustaleń zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi. Każda realizacja ustaleń dokumentu wywoła określone skutki w środowisku i krajobrazie w zależności od rodzaju, skali i charakteru zmian. Postępujące zagospodarowanie przestrzeni może wpływać na pogorszenie stanu środowiska, ale również może powodować jego poprawę lub służyć jego ochronie. Przedsięwzięcia polegające na lokalizacji nowych inwestycji, zwłaszcza komunikacyjnych i infrastrukturalnych, które powstaną zgodnie z zapisami studium, będą oddziaływać na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego. Oddziaływania te będą zróżnicowane.

W niniejszej prognozie przeanalizowano wpływ planowanych przedsięwzięć na wszystkie elementy środowiska, w tym formy ochrony przyrody. Wskazano także wybrane działania ukierunkowane na zapobieganie, ograniczanie i kompensację przyrodniczą przewidywanych oddziaływań. W większości stanowią one jednocześnie ustalenia analizowanej studium w odniesieniu do wskazanych kategorii terenów. Należy zaznaczyć, iż ocenę realizacji ustaleń dokumentu należy odnosić do terenów projektowanych. W projekcie studium zachowano istniejące formy zagospodarowania i zabudowy.

Dla oceny poszczególnych oddziaływań dokonano ich klasyfikacji z uwzględnieniem poniższych kryteriów:

1. Zakres oddziaływań:
  - bezpośredni – powstają bezpośrednio w wyniku realizacji oraz funkcjonowania inwestycji,
  - pośredni lub wtórny – występują pod wpływem innego bezpośredniego oddziaływania,
  - skumulowany – przejawiają się jako suma skutków realizacji i funkcjonowania różnego rodzaju inwestycji rozpatrywanych łącznie, biorąc pod uwagę także oddziaływania istniejących wcześniej przedsięwzięć,
2. Czas i trwałość oddziaływań:
  - krótkoterminowe i chwilowe – powstają w związku z bezpośrednim momentem realizacji inwestycji i w krótkim okresie jej późniejszego funkcjonowania,
  - średnioterminowe – związane są z okresem po realizacji inwestycji, jej uruchomieniem i całkowitym wdrożeniem,
  - długoterminowe i stałe – konsekwencje ich występowania są trwałe i nieprzerwane oraz widoczne lub odczuwalne bezpośrednio lub pośrednio.

W kolejnych podrozdziałach przedstawiono charakterystykę i ocenę prognozowanych oddziaływań z uwzględnieniem zakresu oraz czasu i ich trwałości, według poszczególnych kategorii nowych terenów przeznaczonych pod zabudowę oraz innych inwestycji, a także przedstawiono rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie i kompensację przyrodniczą w stosunku do poszczególnych elementów środowiska.

Z punktu widzenia projektowanego dokumentu oddziaływanie na środowisko odbywać się będzie na etapie inwestycyjnym, jak i eksploatacyjnym na poszczególne komponenty środowiska.

### **9.2.1. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA NA RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNĄ, ROŚLINY I ZWIERZĘTA**

Według Konwencji o różnorodności biologicznej (Rio de Janeiro 1992 r.) różnorodność biologiczna to zróżnicowanie wszystkich żywych organizmów występujących na Ziemi w ekosystemach lądowych, morskich i słodkowodnych oraz w zespołach ekologicznych, których są częścią. Można wyróżnić kilka poziomów różnorodności, z których najczęściej stosowanym jest poziom gatunkowy, a miarą jest liczba gatunków na jednostkę powierzchni lub objętości.

Gmina Kołaczkowo jest obszarem dość znacznie przekształconym antropogenicznie, zatem ustalenia określone w analizowanym projekcie studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego nie wpłyną znacząco na zmniejszenie różnorodności biologicznej obszaru gminy.

Istotną rolę w zachowaniu obecnego stanu środowiska przyrodniczego obszaru pełnić będą tereny leśne, tereny trwałych użytków zielonych, zadrzewień, dolin rzecznych, tereny śródlądowych wód powierzchniowych. Spowodują one korzystne, bezpośrednie, długoterminowe i stałe oddziaływania na różnorodność biologiczną obszaru, rośliny i zwierzęta. Tereny te pełnią funkcje biologicznie czynne służące zachowaniu istniejących walorów przyrodniczych gminy.

Potencjalne oddziaływania na faunę i florę wiązać się będą z rozwojem na terenie gminy zabudowy zagrodowej, mieszkaniowej, usługowej czy produkcyjnej, przebudową dróg wojewódzkich czy budową gazociągu wysokiego ciśnienia.

#### Szata roślinna

Wyznaczone tereny pod zabudowę obejmują przede wszystkim tereny już zainwestowane lub przeznaczone pod zainwestowanie w obrębie obszarów o w pełni wykształconej zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej w granicach poszczególnych jednostek osadniczych oraz na obszarach przeznaczonych w planach miejscowych pod zabudowę, a w dalszej kolejności na pozostałych obszarach zgodnie określonym zapotrzebowaniem na nową zabudowę. Nowa zabudowa rozwijać się będzie głównie w obrębie istniejących lub w sąsiedztwie jednostek osadniczych, przede wszystkim na gruntach rolnych.

W odniesieniu do terenów przeznaczonych pod zabudowę oddziaływanie planowanych inwestycji na szatę roślinną będzie miało miejsce na etapie inwestycyjnym. Na terenach przeznaczonych pod realizację nowych budynków zlikwidowana zostanie aktualnie występująca roślinność. Będą to przede wszystkim agrocenozy i roślinność ruderalna, gdyż nowe tereny inwestycyjne zlokalizowano przede wszystkim na terenach rolniczych, unikając cennych pod względem florystycznych obniżek dolinnych, łąk i pastwisk. W trakcie realizacji inwestycji, w związku z użyciem ciężkiego sprzętu i składowaniem elementów konstrukcyjnych, mogą też wystąpić przekształcenia fizyczne szaty roślinnej w sąsiedztwie terenów poszczególnych budów. W przypadku terenów zabudowy przewiduje się jednak wprowadzenie różnorodnej roślinności w ramach powierzchni biologicznie czynnej. Oddziaływania planowanych inwestycji na szatę roślinną będą miały charakter lokalny, bezpośredni i stały.

Na skutek modernizacji dróg wojewódzkich i budowy gazociągu wysokiego ciśnienia można spodziewać się wystąpienia negatywnych oddziaływań na poszczególne elementy środowiska, jednak nie będą to oddziaływania znaczące. Należy ponadto zauważyć, że budowie i modernizacji ciągów komunikacyjnych towarzyszyć będą działania ukierunkowane na ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko (budowa ekranów akustycznych, realizacja zieleni izolacyjnej, przejść dla zwierząt, odprowadzanie wód opadowych i roztopowych, oznakowanie itp.). Na etapie przeprowadzania ocen oddziaływania na środowisko dla realizacji nowych przedsięwzięć określone zostaną szczegółowe wytyczne w zakresie rozbudowy dróg czy sieci infrastrukturalnych, których zadaniem będzie eliminowanie, ograniczanie lub kompensacja przyrodnicza prognozowanych oddziaływań na środowisko przyrodnicze.

W odniesieniu do zachowanych terenów lokalizacji elektrowni wiatrowych wraz ze strefami ochronnymi wskazać należy, iż potencjalne oddziaływania związane z ich realizacją nie będą stanowiły konsekwencji przyjęcia analizowanego projektu studium. Tereny te obejmują wyłącznie istniejące i planowane elektrownie wiatrowe, dla których została przeprowadzona ocena oddziaływania na środowisko na etapie uzyskiwania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, która określiła potencjalne oddziaływania i rozwiązania ograniczające jej wpływ na środowisko przyrodnicze. Tym samym na etapie niniejszej prognozy nie określa się pojawienia nowych oddziaływań będących konsekwencją przyjęcia analizowanego dokumentu.

#### Świat zwierząt

Oddziaływanie nowych terenów zabudowy na poszczególne gatunki zwierząt związane będzie przede wszystkim z zajęciem terenów dotychczas niezagospodarowanych. Otwarte tereny rolnicze zostaną zastąpione nowym zainwestowaniem. Biorąc pod uwagę atrakcyjność poszczególnych terenów dla ptaków rozwój zabudowy nie powinien wywierać negatywnego wpływu na te osobniki. Nie mniej jednak w przypadku realizacji konkretnych inwestycji należy przeprowadzić inwentaryzacje w związku z obowiązującym zakazem niszczenia siedlisk i ostoi gatunków chronionych. W okresie realizacji i funkcjonowania zabudowy do negatywnych oddziaływań zaliczyć należy wzrost poziomu hałasu,

w zależności od pełnionej funkcji. W efekcie zwierzęta występujące na przedmiotowych terenach mogą zostać przepłoszone. Nowa zabudowa może spowodować wzrost emisji zanieczyszczeń do powietrza pochodzących ze spalania paliw wykorzystywanych do ogrzewania budynków, a także stanowić może potencjalne źródło zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych, jeżeli jej eksploatacja prowadzona będzie niezgodnie z ustaleniami studium. Oddziaływania planowanych terenów zabudowy będą miały jedynie charakter lokalny, pośredni (nowa zabudowa zlokalizowana zostanie na terenach rolnych, w sąsiedztwie istniejących terenów zabudowanych i zagospodarowanych), średnioterminowy (etap realizacji inwestycji) i stały (etap funkcjonowania inwestycji). Oddziaływania te mogą stanowić źródło niekorzystnych wpływów na środowisko, jednakże skala i intensywność zainwestowania nie jest i nie będzie na tyle znacząca, aby mogła stanowić istotne zagrożenia dla siedlisk i gatunków chronionych.

Wśród rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie i kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na gatunki zwierząt i ich siedliska wskazać należy konieczność eliminowania zanieczyszczeń pochodzących z emisji pyłów i szkodliwych gazów, pochodzących z gospodarstw domowych, w których następuje spalanie tradycyjnych źródeł energii (tzw. „emisji niskiej”), poprzez ograniczenie stosowania tradycyjnych paliw na rzecz niskoemisyjnych źródeł energii: gazowych, olejowych i odnawialnych, lub poprzez podłączanie obiektów do scentralizowanych źródeł ciepła (budowa sieci ciepłowniczej), a także poprzez wykonywanie termomodernizacji budynków oraz stosowanie urządzeń eliminujących lub ograniczających emisję szkodliwych gazów i pyłów do atmosfery oraz wprowadzania zmian technologicznych w istniejących zakładach przemysłowych z preferowaniem wykorzystania proekologicznych technologii produkcji w zakładach przemysłowych. Na obszarach przewidzianych do objęcia sanitarną kanalizacją zbiorczą, do czasu jej wybudowania, odprowadzanie ścieków do szczelnych zbiorników bezodpływowych należy traktować jako rozwiązanie tymczasowe. Oczyszczanie ścieków w przydomowych oczyszczalniach lub odprowadzanie ścieków do zbiorników bezodpływowych jest dopuszczalne jedynie na obszarach, które z uzasadnionych ekonomicznie względów nie zostaną przewidziane do objęcia zbiorczą kanalizacją sanitarną, przy czym lokalizowanie oczyszczalni przydomowych ogranicza się do miejsc, na których odprowadzanie ścieków do gruntu nie będzie zagrażało jakości wód podziemnych lub powierzchniowych (szczególnie w obrębie stref ochronnych ujęć i zbiorników wód powierzchniowych i podziemnych). Należy wprowadzić zakaz rolniczego wykorzystania ścieków w strefach ochronnych ujęć wód oraz zbiorników wód powierzchniowych i podziemnych oraz stosowanie nowych technologii w zakresie działalności produkcyjnej i usługowej wpływających na stan i ilość odprowadzanych ścieków, w tym budowę i modernizację urządzeń oczyszczających ścieki. Istotna jest także ochrona przed wprowadzaniem zabudowy i ogrodzeń przy brzegach rzek, jezior i innych zbiorników wodnych oraz ograniczenie przekształcenia rzeźby terenu, w szczególności w strefie cieków wodnych gwarantujące zachowanie najbardziej atrakcyjnych miejsc żerowania większości gatunków zwierząt. Ważne będzie respektowanie ustalonych wskaźników zabudowy oraz wskaźników powierzchni biologicznie czynnej dla wszystkich kategorii terenów oraz zachowanie właściwej odległości zabudowy od lasów, odpowiednie wkomponowanie budynków w otaczającą zieleni i wprowadzenie zieleni urządzonej w obrębie terenów zabudowy, a w razie zaistnienia takiej potrzeby, również terenów zieleni izolacyjnej (minimalizującej ewentualne konflikty przestrzenne). Odpowiednio zaprojektowana zieleni wpłynie pozytywnie na środowisko przyrodnicze terenu gminy, z zastrzeżeniem, że będą wykorzystane w tym celu rodzime gatunki. Działania te, ukierunkowane na przeciwdziałanie zanieczyszczeniu wód, gleb i powietrza zabezpieczą tereny sąsiednie przed niekorzystnymi oddziaływaniami planowanej zabudowy na poszczególne gatunki zwierząt i ich siedliska.

W odniesieniu do zachowanych terenów lokalizacji elektrowni wiatrowych wraz ze strefami ochronnymi wskazać należy, iż potencjalne oddziaływania związane z ich realizacją nie będą stanowiły konsekwencji przyjęcia analizowanego projektu studium. Tereny te obejmują wyłącznie istniejące i planowane elektrownie wiatrowe, dla których została przeprowadzona ocena oddziaływania na środowisko na etapie uzyskiwania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, która określiła potencjalne oddziaływania i rozwiązania ograniczające jej wpływ na środowisko przyrodnicze. Tym samym na etapie niniejszej prognozy nie określa się pojawienia nowych oddziaływań będących konsekwencją przyjęcia analizowanego dokumentu.

Jak wykazała przeprowadzona analiza przewidywane oddziaływania będą miały przede wszystkim charakter lokalny. W projekcie studium wprowadzono szereg ustaleń zapewniających ochronę bioróżnorodności flory i fauny na obszarze gminy. Dotyczą one przede wszystkim ochrony istniejących obszarów i obiektów przyrodniczych, prowadzenia zrównoważonej gospodarki leśnej i rolnej, zachowania i kształtowania korytarzy ekologicznych oraz ochrony siedlisk przyrodniczych, gatunków roślin i zwierząt. Przestrzeganie tych ustaleń w połączeniu z zastosowaniem wskazanych powyżej działań minimalizujących w odpowiednim zakresie, uszczegółowionym na etapie przygotowania poszczególnych inwestycji, zapewni skuteczne ograniczenie poszczególnych rodzajów oddziaływania do poziomu nieznaczącego.

### **9.2.2. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA NA LUDZI I DOBRA MATERIALNE**

O jakości życia mieszkańców decyduje szereg czynników. W zakresie zagadnień przestrzennych o warunkach i jakości życia społeczności lokalnych decydują standardy zagospodarowania terenu i zaspokojenie potrzeb bytowych. Większość ustaleń studium będzie oddziaływała na ludzi pozytywnie. Rozwój zabudowy zagrodowej, mieszkaniowej, usługowej czy produkcyjnej, rozbudowa dróg wojewódzkich i sieci infrastruktury technicznej, rozwój sieci kanalizacji czy racjonalne gospodarowanie zasobami rolnymi wpływają na poprawę komfortu i jakości życia mieszkańców.

Na obszarze objętym studium wyznaczono obszary szczególnego zagrożenia powodzią w dolinie rzeki Warty. Niebezpieczeństwo wystąpienia powodzi na tych terenach nie stanowi zagrożenia dla mieszkańców w obrębie siedzib ludzkich. Obszary szczególnego zagrożenia powodzią położone są przede wszystkim w obrębie terenów trwałych użytków zielonych, poza terenami przeznaczonymi pod zabudowę. Zgodnie z art. 77 ust. 1 pkt 3 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne [22] na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią zabrania się gromadzenia ścieków, nawozów naturalnych, środków chemicznych, a także innych substancji lub materiałów, które mogą zanieczyścić wody, prowadzenia odzysku lub unieszkodliwiania odpadów, w szczególności ich składowania, oraz lokalizowania nowych cmentarzy.

Na obszarze gminy Kołaczkowo wskazane zostały obszary osuwania się mas ziemnych obejmujące tereny zagrożone ruchami masowymi ziemi, położone wzdłuż krawędzi doliny Wrześnicy oraz przy południowo-zachodnim brzegu zbiornika Borkowo. Zgodnie z ustaleniami projektu studium zabezpieczenie przed skutkami osuwania mas ziemnych powinno być realizowane poprzez wyłączenie z możliwości realizacji inwestycji udokumentowanych osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi, stosowanie ograniczeń i rozwiązań technologicznych (wzmacniających konstrukcję i stabilizujących osuwisko) w przypadku lokalizacji infrastruktury (głównie inwestycji drogowych), a także wprowadzanie zadrzewień i zakrzewień śródpolnych dla ochrony przed osuwaniem się mas ziemnych.

Zagrożeniem dla ludzi i dóbr materialnych może być wystąpienie coraz częściej pojawiających się niekorzystnych zjawisk meteorologicznych, m.in.: burz, huraganów, deszczy nawalnych.

Ustalenia zawarte w projekcie studium mają też pośredni wpływ na życie społeczne i gospodarcze gminy Kołaczkowo. Związane jest to z polepszeniem jakości życia mieszkańców i przedsiębiorców poprzez rozwój gospodarczy gminy, wzrost liczby miejsc pracy w sektorze pozarolniczym, co ma niemałe znaczenie dla zmniejszenia poziomu bezrobocia.

W prawidłowym funkcjonowaniu istniejących na terenie przedsięwzięć zawsze istnieje ryzyko wystąpienia poważnych awarii, które jest trudne do określenia i zminimalizowania w ustaleniach studium (np. wystąpienie pożaru, eksplozja lub wyciek paliwa w trakcie transportu, awaria sieci kanalizacyjnej lub wodnej, awaria linii elektroenergetycznych, gazociągu wysokiego ciśnienia i inne). Zagrożeniem dla środowiska i pośrednio zdrowia ludzi może być niepełne zrealizowanie ustaleń dokumentu (np. w zakresie realizacji infrastruktury technicznej, zagospodarowania odpadów) lub późniejsze zaniedbania w eksploatacji.

Oddziaływania ustaleń projektu studium na ludzi dotyczyć będą przede wszystkim emisji pól elektromagnetycznych i hałasu.

W odniesieniu do zachowanych terenów lokalizacji elektrowni wiatrowych wraz ze strefami ochronnymi wskazać należy, iż potencjalne oddziaływania związane z ich realizacją nie będą stanowiły konsekwencji przyjęcia analizowanego projektu studium. Tereny te obejmują wyłącznie istniejące i planowane elektrownie wiatrowe, dla których została przeprowadzona ocena oddziaływania na środowisko na etapie uzyskiwania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, która określiła potencjalne oddziaływania i rozwiązania ograniczające jej wpływ na środowisko przyrodnicze. Tym samym na etapie niniejszej prognozy nie określa się pojawienia nowych oddziaływań będących konsekwencją przyjęcia analizowanego dokumentu.

W projekcie ustaleń studium dla ograniczenia zanieczyszczeń powietrza i emisji hałasu w obrębie siedzib ludzkich wprowadzono stosowanie urządzeń eliminujących lub ograniczających emisję szkodliwych gazów i pyłów do atmosfery oraz wprowadzanie zmian technologicznych w zakładach przemysłowych, preferowanie wykorzystania proekologicznych technologii produkcji w zakładach przemysłowych, wykorzystanie odnawialnych źródeł energii, czy wprowadzanie pasów zieleni izolacyjnej wzdłuż tras komunikacyjnych oraz w sąsiedztwie obiektów i urządzeń emitujących zanieczyszczenia i odory do powietrza.

W konsekwencji realizacja ustaleń studium będzie miała pozytywne oddziaływania bezpośrednie jak i pośrednie, długookresowe i skumulowane, a w wielu wypadkach trwałe na ludzi i ich mienie. Zapewni właściwą ochronę elementów środowiska przyrodniczego, właściwe standardy jakości środowiska, a co za tym idzie dobre warunki życia i zdrowia mieszkańców.

### **9.2.3. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA NA WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE**

Ustalenia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy nie będą źródłem znaczących negatywnych oddziaływań na środowisko wodne. Należy zauważyć, że takie działania jak modernizacja systemu melioracji pól uprawnych czy rozbudowa sieci kanalizacyjnej wpłyną na poprawę jakości wód powierzchniowych i podziemnych na obszarze gminy Kołaczkowo. Pośrednio korzystne skutki dla ochrony środowiska wodnego będą miały tereny leśne, tereny trwałych użytków zielonych, zadrzewień, dolin rzecznych, tereny zieleni urządzonej, tereny cmentarzy i tereny śródlądowych wód powierzchniowych, które stanowiąc powierzchnie biologicznie czynne sprzyjać będą retencjonowaniu wody i filtrowaniu zanieczyszczeń.

Wprowadzenie nowych terenów przeznaczonych pod zabudowę może stać się źródłem potencjalnych zagrożeń dla wód powierzchniowych i podziemnych zarówno na etapie inwestycyjnych jak i w fazie eksploatacji. W trakcie posadowienia fundamentów pod planowane budynki może dojść do kolizji z pierwszym horyzontem wodonośnym, dlatego ważnym jest, aby nie należy dopuścić do zanieczyszczenia wód, zwłaszcza substancjami ropopochodnymi. W studium wprowadzono także szereg ustaleń zapewniających ochronę wód powierzchniowych przed zbyt

intensywnym zagospodarowaniem dolin rzek i cieków, w tym przede wszystkim utrzymanie linii zabudowy od naturalnych cieków wodnych i rowów melioracyjnych w odległości zapewniającej możliwość wykonywania robót związanych z ich konserwacją, ochronę przed wprowadzaniem zabudowy i ogrodzeń przy brzegach rzek, jezior i innych zbiorników wodnych oraz ograniczenie przekształcenia rzeźby terenu, w szczególności w strefie cieków wodnych.

W trakcie funkcjonowania nowej zabudowy do potencjalnych zagrożeń dla środowiska wodnego zaliczyć należy indywidualny pobór wody oraz możliwość zanieczyszczenia poprzez niekontrolowane zrzuty ścieków. Dlatego, przede wszystkim na obszarze występowania głównego zbiornika wód podziemnych, należy położyć szczególny nacisk na właściwe rozwiązania w zakresie gospodarki wodno-ściekowej oraz zagospodarowanie terenu dostosowane do odporności warstw wodonośnych na antropopresję. Zgodnie z ustaleniami studium zaopatrzenie w wodę odbywać się będzie docelowo poprzez istniejącą gminną sieć wodociagową. Takie rozwiązania sprzyjają racjonalnej eksploatacji i ochronie wód. Korzystne skutki dla środowiska będzie miało rozwiązanie problemu odprowadzania ścieków. Przewiduje się budowę zbiorczej kanalizacji sanitarnej eliminującej w maksymalny sposób indywidualne sposoby odprowadzania ścieków, a na obszarach przewidzianych do objęcia sanitarną kanalizacją zbiorczą, do czasu jej wybudowania, odprowadzanie ścieków do szczelnych zbiorników bezodpływowych należy traktować jako rozwiązanie tymczasowe. Ponadto oczyszczanie ścieków w przydomowych oczyszczalniach lub odprowadzanie ścieków do zbiorników bezodpływowych jest dopuszczalne jedynie na obszarach, które z uzasadnionych ekonomicznie względów nie zostaną przewidziane do objęcia zbiorczą kanalizacją sanitarną, przy czym lokalizowanie oczyszczalni przydomowych ogranicza się do miejsc, na których odprowadzanie ścieków do gruntu nie będzie zagrażało jakości wód podziemnych lub powierzchniowych (szczególnie w obrębie stref ochronnych ujęć i zbiorników wód powierzchniowych i podziemnych). Odprowadzanie ścieków do zbiornika bezodpływowego lub oczyszczalni przydomowych nie budzi obaw o spowodowanie zagrożenia dla środowiska gruntowo-wodnego pod warunkiem właściwego, zgodnego z projektem, wykonania tego zbiornika oraz instalacji doprowadzającej do niego ścieki. Zawsze może istnieć niebezpieczeństwo pogorszenia jakości wód gruntowych podczas opróżniania zbiornika czy funkcjonowania oczyszczalni. Gmina powinna wyegzekwować obowiązek ich uszczelnienia. Studium określa szczegółowe wytyczne dotyczące ochrony wód powierzchniowych i podziemnych oraz poprawy ich jakości także poprzez stosowanie nowych technologii w zakresie działalności produkcyjnej i usługowej wpływających na stan i ilość odprowadzanych ścieków, w tym budowę i modernizację urządzeń oczyszczających ścieków.

Rozwój nowej zabudowy spowoduje oddziaływania bezpośrednie, krótkoterminowe i chwilowe, ale w konsekwencji pozytywne dla ochrony wód gruntowych i podziemnych, przy założeniu właściwego sposobu korzystania z wód i odprowadzania ścieków.

Pewne niebezpieczeństwo zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych związane jest z działalnością rolniczą. Stosowanie nawozów mineralnych i środków ochrony roślin wywiera znaczny wpływ na jakość wód. Oddziaływanie to może być bezpośrednie, długoterminowe i negatywne. Studium ustala zakaz rolniczego wykorzystania ścieków w strefach ochronnych ujęć wód oraz zbiorników wód powierzchniowych i podziemnych. Ważne jest także podnoszenie poziomu świadomości rolników i producentów rolnych w zakresie stosowania dobrych praktyk rolniczych, gospodarowania biomasą organiczną na polu i w zagrodzie, stosowania środków chemicznych i płynnych nawozów organicznych w polowej produkcji rolnej, ze szczególnym podkreśleniem wpływu i skutków tej działalności na jakość poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego, głównie wodnego.

Źródłem zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych są także tereny komunikacji. Do potencjalnych negatywnych oddziaływań zaliczyć należy dostawę substancji spływających z wodami opadowymi i roztopowymi z powierzchni dróg i nasypów, zakwaszenie, zasolenie, czy zmianę jakości fizykochemicznej wód. Ustalenia studium przewidują jednak kompleksowe rozwiązanie odprowadzania wód opadowych i roztopowych z ciągów komunikacyjnych, placów, parkingów i innych powierzchni zanieczyszczonych. Wody opadowe z obiektów mostowych należy odprowadzać poprzez wpusty mostowe i kanalizację do projektowanych przydrożnych rowów trawiastych. Zrzut wód opadowych i roztopowych należy realizować tylko w wyznaczonych punktach, w sposób niewywołujący stałych zmian wielkości, kierunku i prędkości przepływu wód w odbiornikach. Konieczne jest stosowanie urządzeń do oczyszczania wód opadowych i roztopowych przed wylotem kanałów deszczowych do cieków naturalnych i rowów melioracyjnych. Koryta rowów należy umocnić poprzez humusowanie i pokrycie gęstą trawą wysoko koszoną. Wskazane jest przeprowadzanie okresowych przeglądów i kontroli stanu technicznego rowów odwadniających, wylotów do odbiorników oraz przepustów. Bazy materiałowo-surowcowe oraz zaplecza budowy powinny być lokalizowane z dala od cieków powierzchniowych i dolin rzecznych. Gospodarkę odpadami należy prowadzić w sposób wykluczający możliwość negatywnego oddziaływania odpadów na środowisko m.in. poprzez właściwe ich magazynowanie oraz przekazywanie w pierwszej kolejności do odzysku oraz magazynowanie odpadów niebezpiecznych w wyznaczonych, odpowiednio oznakowanych i zabezpieczonych przed dostępem osób postronnych miejscach, wyłożonych materiałami izolacyjnymi. Miejsca składowania substancji podatnych na migrację wodną do czasu zakończenia budowy należy wyścielić materiałami izolacyjnymi. Nie będą one zatem wpływały negatywnie na stan środowiska.

Oddziaływania inwestycji infrastrukturalnych będą miały charakter lokalny i bezpośredni oraz krótkoterminowy (faza realizacji) i stały (faza eksploatacji), przy czym dzięki zastosowaniu przewidzianych zabezpieczeń oddziaływania te mogą zostać wyeliminowane lub znacznie ograniczone.

Ustalenia studium nie zwiększą ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych zawartych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”, zatwierdzonym Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. Realizacja ustaleń studium polegająca na wprowadzeniu nowych inwestycji przy zachowaniu ustaleń związanych z ochroną wód i sposobem odprowadzania ścieków, nie powinna spowodować wzrostu ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych.

#### **9.2.4. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA NA POWIETRZE ATMOSFERYCZNE**

Ustalenia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego nie będą wywierały negatywnego wpływu na jakość powietrza.

Szczególną rolę w kształtowaniu jakości powietrza mają tereny leśne, tereny trwałych użytków zielonych, zadrzewień, dolin rzecznych, tereny zieleni urządzonej, tereny cmentarzy i tereny śródlądowych wód powierzchniowych. Stanowią one źródło pozytywnego i pośredniego oddziaływania o charakterze długookresowym i stałym.

Na stan powietrza atmosferycznego na terenie gminy Kołaczkowo ma wpływ przede wszystkim emisja związana ze spalaniem paliw stałych w źródłach emisji niskiej (paleniska domowe, małe kotłownie, obiekty rolnicze). Większość wiejskich gospodarstw domowych zaopatruje się w energię cieplną we własnym zakresie korzystając w dalszym ciągu z pieców opalanych drewnem i węglem. Ustalenia studium przewidują ograniczenie zanieczyszczeń (emisji pyłów i szkodliwych gazów) pochodzących z gospodarstw domowych, w których następuje spalanie tradycyjnych źródeł energii poprzez ograniczenie stosowania tradycyjnych paliw na rzecz niskoemisyjnych źródeł energii: gazowych, olejowych i odnawialnych, lub poprzez podłączanie obiektów do scentralizowanych źródeł ciepła (budowa sieci ciepłowniczej), a także poprzez wykonywanie termomodernizacji budynków. Studium przewiduje również stosowanie urządzeń eliminujących lub ograniczających emisję szkodliwych gazów i pyłów do atmosfery, wprowadzanie zmian technologicznych w zakładach przemysłowych oraz preferowanie wykorzystania proekologicznych technologii produkcji w zakładach przemysłowych. Działania te przyczynią się do poprawy czystości powietrza, szczególnie na terenach osadniczych.

Spodziewać się można także niewielkiej emisji zanieczyszczeń powietrza występujących na etapie realizacji różnych inwestycji przewidzianych w ustaleniach studium. Będą one jednak krótkotrwałe i ograniczone w czasie. Ich oddziaływanie związane będzie głównie z pracą sprzętu budowlanego, z transportem gleby i materiałów budowlanych z urobku oraz elementów konstrukcyjnych (spaliny, pyły). Ruch pojazdów, realizacja wykopów oraz składowanie gleby z urobku i ewentualnie sypkich materiałów budowlanych (także przy innych inwestycjach) spowoduje okresową emisję pyłów do atmosfery. Emisja ta będzie jednak znacznie ograniczona w przypadku zawilgocenia podłoża. Będzie ona miała charakter nieorganizowany, o zasięgu ograniczonym głównie do terenu budowy.

Na terenie gminy Kołaczkowo nadal prowadzona będzie działalność rolnicza. Wiązać się to będzie z typowo rolniczymi oddziaływaniami takimi jak wiosenne prace polowe, żniwa, wykopki, siewy jesienne. W okresie przygotowywania gleby do zasiewów często stosuje się nawozy naturalne – obornik. Może w tym przypadku wystąpić oddziaływanie substancji odorowych. Obecnie nie ma możliwości całkowitego wyeliminowania nieprzyjemnych zapachów. Można je jednak ograniczyć stosując dobre praktyki rolnicze.

Na stan zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego oddziałują także szlaki komunikacyjne. Szkodliwe skutki ruchu samochodowego to przede wszystkim emisja do atmosfery szkodliwych substancji, jak m.in. CO, węglowodory, tlenki azotu, SO<sub>2</sub>, aldehydy, Pb, pył gumowy ze ścierania opon samochodowych. W dalszym ciągu będzie się zaznaczał wpływ istniejących szlaków transportowych, zwłaszcza autostrady i dróg wojewódzkich. Pozostałe drogi mają mniejsze znaczenie, a wielkość oddziaływania jest proporcjonalna do natężenia ruchu.

Podsumowując, realizacja ustaleń studium nie spowoduje znaczących oddziaływań na stan powietrza atmosferycznego. Prognozowane oddziaływania będą miały charakter lokalny, bezpośredni oraz krótkoterminowy (faza realizacji) oraz średnioterminowy, chwilowy i często okresowy (faza eksploatacji). Mogą być one ograniczone poprzez wprowadzenie zieleni izolacyjnej oraz odpowiednie kształtowanie zieleni w sąsiedztwie planowanych inwestycji.

#### **9.2.5. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA NA POWIERZCHNIĘ ZIEMI**

Realizacja zamierzeń planistycznych spowodować będzie pewne przekształcenia powierzchni ziemi o charakterze oddziaływania stosownym do powierzchni zabudowy, dróg, sieci infrastruktury technicznej i innych inwestycji.

Do czasu realizacji ustaleń analizowanego dokumentu tereny pozostaną nadal w dotychczasowym użytkowaniu. Dopiero realizacja ustaleń studium skutkować będzie oddziaływaniem na powierzchnię ziemi i warstwę gleby.

Obszar gminy Kołaczkowo charakteryzuje się dość znacznym zróżnicowaniem morfologicznym, stąd przy realizacji planowanych inwestycji można spodziewać się zmian w ukształtowaniu powierzchni o lokalnym charakterze. Dotyczy to przede wszystkim realizacji nowej zabudowy i szlaków komunikacyjnych (nasypy, wykopy). Wskazać należy, iż w ustaleniach studium wskazano na potrzebę ograniczenia przekształcenia rzeźby terenu, w szczególności w strefie cieków wodnych. Zgodnie z ustaleniami studium zbędne masy ziemne powstające w czasie realizacji inwestycji należy przetransportować lub wykorzystać do nowego ukształtowania terenu w granicach działki własnej lub działek sąsiednich.

W trakcie realizacji planowanych przedsięwzięć, przede wszystkim nowej zabudowy, w związku z użyciem ciężkiego sprzętu i składowaniem elementów konstrukcyjnych mogą również wystąpić przekształcenia fizyczne pokrywy glebowej w bezpośrednim sąsiedztwie terenów inwestycji. Przekształcenia fizykochemicznych właściwości gleb wystąpią

również na terenach składowania materiałów budowlanych i w wyniku pracy sprzętu budowlanego, a także w przypadku awaryjnego wycieku substancji ropopochodnych. Skutkiem tych prac może być zniszczenie profilu glebowego, zmiana struktury litologicznej skały macierzystej (podglebia), zmiana struktury fizycznej gleby na skutek ugniatania ciężkim sprzętem budowlanym i składowanym materiałem. W czasie budowy obiektów wystąpić mogą oddziaływania także na tereny przyległe, szczególnie w okresie wzmożonych prac ziemnych (fundamentowanie, uzbrojenie terenu, budowa dróg), korzystania ze specjalistycznego sprzętu budowlanego czy wzmożonego ruchu samochodów dostawczych z materiałami budowlanymi, ale w dużej mierze odwracalne. Przy obecnie stosowanej technice realizacji infrastruktury technicznej oddziaływania na środowisko będzie bezpośrednie i krótkotrwałe.

Poza budową obiektów kubaturowych zagrożenia dla powierzchni ziemi i gleb związane będą z budową i modernizacją dróg czy instalowaniem infrastruktury technicznej. Budowa nowej infrastruktury komunikacyjnej spowoduje konieczność wyłączenia z funkcji biologicznej gruntów rolnych w pasie zajętych przez planowaną inwestycję, a w efekcie potencjalne ryzyko zanieczyszczenia gleb substancjami ropopochodnymi z wycieków z maszyn rolniczych oraz możliwość degradacji gleb przez prace towarzyszące inwestycji (drogi dojazdowe, miejsca serwisowe, linie elektroenergetyczne). Skutkiem budowy sieci infrastruktury technicznej będą natomiast okresowe zagrożenia dla powierzchni ziemi i gleby związane z okresem ich realizacji. Nastąpi zdjęcie wierzchniej warstwy gleby. Po zakończonych robotach wszystkie nawierzchnie powinny być odbudowane. Wykopy powinny być zrehabilitowane poprzez zasycenie z zachowaniem sekwencji występujących warstw.

Pozytywnie na stan gleby wpłynie wprowadzenie zieleni w ramach powierzchni biologicznie czynnych.

Studium zapewnia także ochronę gleb o najwyższych w skali gminy klasach bonitacyjnych, gdyż warunkują one efektywność prowadzenia działalności rolniczej. Dla tej funkcji przewiduje się zachowanie terenów o najwyższej przydatności rolniczej. Rejony skoncentrowanego ich występowania w kontekście sprzyjających warunków klimatycznych, dobrych warunków aerosanitarnych powinny stanowić podstawę dla rolnictwa ekologicznego ukierunkowanego na produkcję zdrowej żywności. Strefy występowania gleb słabych (marginalnych), mało przydatnych rolnictwu, powinny być podstawą tworzenia nowych powierzchni leśnych. Każda zmiana przeznaczenia gruntów rolnych na cele nierolnicze musi uwzględniać wszelkie uwarunkowania środowiskowe, a przede wszystkim musi wykazywać dużą racjonalność wynikającą z bilansu potencjalnych zysków i strat. Postuluje się przeznaczanie gruntów o najniższych klasach bonitacyjnych, gruntów odłogowanych i nieprzydatnych dla produkcji rolniczej pod zalesienia lub ewentualnie innej, przy braku kolizji z otoczeniem.

Na obszarze gminy Kołaczkowo wskazane zostały obszary osuwania się mas ziemnych obejmujące tereny zagrożone ruchami masowymi ziemi, położone wzdłuż krawędzi doliny Wrześnicy oraz przy południowo-zachodnim brzegu zbiornika Borkowo. Zgodnie z ustaleniami projektu studium zabezpieczenie przed skutkami osuwania mas ziemnych powinno być realizowane poprzez wyłączenie z możliwości realizacji inwestycji udokumentowanych osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi, stosowanie ograniczeń i rozwiązań technologicznych (wzmacniających konstrukcję i stabilizujących osuwisko) w przypadku lokalizacji infrastruktury (głównie inwestycji drogowych), a także wprowadzanie zadrzewień i zakrzewień śródpolnych dla ochrony przed osuwaniem się mas ziemnych.

Zanieczyszczenia gleb powodowane funkcjonowaniem przemysłu na terenie gminy ma niewielkie znaczenie. Istotnym źródłem degradacji gleb jest natomiast komunikacja. Najbardziej zanieczyszczone gleby występują w bezpośrednim sąsiedztwie dróg. Gleby te wykazują dużą zawartość związków ołowiu i tlenków azotu, a także cechują się silnym zasoleniem związanym z zimowym utrzymaniem. Sposobem ochrony gleb przed zanieczyszczeniami jest tworzenie naturalnych osłon biologicznych (fitosanitarnych) w postaci pasów zieleni oraz ograniczenie stosowania soli w okresie zimowym.

W celu zachowania i ochrony rzeźby terenu w studium określono zasady użytkowania przestrzeni gwarantujące zachowanie i poprawę stanu gleb, szczególnie o najwyższych klasach bonitacyjnych.

#### **9.2.6. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA NA KRAJOBRAZ**

Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody [11], ochronie podlega również krajobraz. Potrzeba tej ochrony wynika m.in. z konieczności utrzymania harmonii, czyli takiego zróżnicowania i ukształtowania krajobrazu, który zapewniałby funkcjonowanie poszczególnych ekosystemów zapewniając dobre warunki dla życia człowieka. Harmonia krajobrazu może być utrzymana, a nawet wzbogacona przez świadome działanie człowieka.

Ochrona krajobrazu dotyczy przede wszystkim cech widokowych i wartości estetycznych obszaru. Ocena oddziaływań wizualnych jest jedną z najbardziej subiektywnych elementów oceny oddziaływania ustaleń studium na środowisko. Zredukowaniu subiektywizmu oceny służy jednak zastosowanie odpowiedniej metodyki. Ocena oddziaływania planowanych przedsięwzięć na elementy krajobrazu powinna analizować istniejące zasoby i wartości obszaru, rozpoznawać potencjalne konflikty oraz określać działania minimalizujące negatywne wpływy nowego zagospodarowania terenu.

Obszar objęty opracowaniem należy do terenów o niskiej atrakcyjności krajobrazowej. Występuje tu przede wszystkim krajobraz rolniczy z rozległymi obszarami pól uprawnych, z zadrzewieniami śródpolnymi i przydrożnymi oraz krajobraz leśny. Uzupełnieniem jest krajobraz osadniczy ze zwartą i rozproszoną zabudową, który ulega przekształceniom będącymi efektem zmian społeczno-gospodarczych. Walory krajobrazowe pogarszają istniejące linie elektroenergetyczne, zwłaszcza najwyższych napięć.

Na skutek realizacji ustaleń studium wprowadzenie nowej zabudowy w sąsiedztwie istniejących terenów zabudowy oraz na terenach użytkowane rolniczo zmieni dotychczasowy charakter krajobrazu. W granicach terenów przeznaczonych pod zabudowę zmiany w krajobrazie będą największe i odniosą się przede wszystkim do rozwoju zainwestowania na terenach rolniczych. Z czasem wprowadzona zieleń urządzona przesłoni widok nowej zabudowy.

#### **9.2.7. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA NA KLIMAT**

Realizacja ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego będzie miała niewielki wpływ na klimat gminy Kołaczkowo.

Planowane inwestycje nie będą znacząco wpływać na warunki klimatu odczuwalnego przez ludzi. Bardzo ważną rolę w jakości klimatu odgrywa jakość i rodzaj paliw wykorzystywanych do ogrzewania. Obecnie głównym nośnikiem energii wykorzystywanym do celów grzewczych jest węgiel i drewno. Ustalenia studium przewidują eliminowanie zanieczyszczeń (emisji pyłów i szkodliwych gazów) pochodzących z gospodarstw domowych, w których następuje spalanie tradycyjnych źródeł energii poprzez ograniczenie stosowania tradycyjnych paliw na rzecz niskoemisyjnych źródeł energii: gazowych, olejowych i odnawialnych, lub poprzez podłączanie obiektów do scentralizowanych źródeł ciepła (budowa sieci ciepłowniczej), a także poprzez wykonywanie termomodernizacji budynków. Studium przewiduje również stosowanie urządzeń eliminujących lub ograniczających emisję szkodliwych gazów i pyłów do atmosfery, wprowadzanie zmian technologicznych w zakładach przemysłowych oraz preferowanie wykorzystania proekologicznych technologii produkcji w zakładach przemysłowych.

Korzystnie na warunki klimatu lokalnego wpłynie wprowadzenie powierzchni biologicznie czynnych towarzyszących zabudowie, zachowanie i utworzenie terenów zieleni o zróżnicowanych funkcjach, a także zalesienie części terenów.

#### **9.2.8. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA NA ZASOBY NATURALNE**

W wyniku realizacji ustaleń analizowanej studium nie przewiduje się oddziaływania na zasoby naturalne występujące na terenie gminy Kołaczkowo. Jak wykazała inwentaryzacja na obszarze gminy znajdują się: złoża surowców ilastych „Grabowo-Kołaczkowo” (nr złoża IK 1273), złoża kruszywa naturalnego „Splawie” (nr złoża KN 1584), złoża kruszywa naturalnego „Splawie II” (nr złoża KN 5656), złoża kruszywa naturalnego „Splawie III” (nr złoża KN 6347), złoża kruszywa naturalnego „Splawie JG” (nr złoża KN 7377), złoża kruszywa naturalnego „Splawie JG-1” (nr złoża KN 8482), złoża kruszywa naturalnego „Splawie JG-2” (nr złoża KN 13414), złoża kruszywa naturalnego „Splawie JR” (nr złoża KN 8596), złoża kruszywa naturalnego „Splawie JR-1” (nr złoża KN 8481), złoża kruszywa naturalnego „Splawie KS” (nr złoża KN 8360), złoża kruszywa naturalnego „Splawie KS III” (nr złoża KN 9959), złoża kruszywa naturalnego „Splawie KS II” (nr złoża KN 9107), złoża kruszywa naturalnego „Splawie KS-IV” (nr złoża KN 10944) oraz złoża kruszywa naturalnego „Splawie KS-V” (nr złoża KN 18514).

Zgodnie z ustalonymi wytycznymi dokumentu działalność wydobywczą kruszyw naturalnych może być prowadzona na wyznaczonych terenach eksploatacji powierzchniowej w oparciu o wydane decyzje administracyjne. Ponadto dopuszcza się eksploatację odkrywkową kruszyw na terenach rolniczych w oparciu o wydane decyzje administracyjne, pod warunkiem zachowania wymogów przepisów odrębnych dotyczących ochrony środowiska i ograniczenia ingerencji w krajobraz. Ponadto rekultywację obszarów pokopalnianych należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi decyzjami administracyjnymi oraz dokumentacjami technicznymi dla poszczególnych złóż – rekultywacja powinna być ukierunkowana na ich zadrzewianie, zakrzewienie lub wypełnienie wodą w celach rekreacyjnych.

#### **9.2.9. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA NA ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE**

Realizacja ustaleń studium nie spowoduje negatywnych oddziaływań na zabytki i dobra materialne. Zapisy w ustaleniach dokumentu wprowadzają ograniczenia w zagospodarowaniu, tak by zachować prawidłowe funkcjonowanie elementów środowiska przyrodniczego i kulturowego.

W studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy uwzględniono ochronę zabytków nieruchomych wpisanych do rejestru i ich otoczenia oraz innych zabytków nieruchomych znajdujących się w gminnej ewidencji zabytków. W studium wskazuje się obszary objęte strefami ochrony konserwatorskiej „B”, „W” i „OW” oraz ustala obowiązujące zalecenia konserwatorskie. Granice stref przedstawiono na planszy Studium „Kierunki”:

- Strefy „B” – ochrony konserwatorskiej. Obejmują zespoły dworskie z parkami, założenia sakralne i zabytkowe cmentarze. Ochronie podlegają poszczególne elementy zagospodarowania w granicach założeń i w ich najbliższym otoczeniu. Istotna jest ponadto ochrona widoku na obiekty i obszary zabytkowe poprzez zachowanie osi widokowych, układu zieleni i odpowiednie ukształtowanie sąsiedniej zabudowy. W obrębie strefy „B” ochrony konserwatorskiej obejmującej zespoły dworskie z parkami, założenia sakralne i zabytkowe cmentarze obowiązuje: zachowanie układu kompozycyjnego i przestrzennego, zachowanie zabytkowej zabudowy, zachowanie zabytkowej zieleni, utrzymanie wyznaczonych granic zabytkowych parków, dostosowanie nowych obiektów do historycznej kompozycji przestrzennej i formy architektonicznej, konieczność uzyskania pozwolenia Wielkopolskiego Wojewódzkiego Konserwatora



Zabytków na wszelkie prace budowlane, konserwatorskie, restauratorskie oraz dotyczące nowych nasadzeń i prac pielęgnacyjnych.

- Strefy „W” – ścisłej ochrony stanowisk archeologicznych wpisanych do rejestru zabytków. Obejmują obszary stanowisk archeologicznych wpisanych do rejestru zabytków: Spławie (cmentarzysko ciałopalne), stan. 2, obszar AZP 58-34/30, wpisane do rejestru zabytków pod nr 792/A z dnia 8.12.1969 r. Spławie (grodzisko), stan. 2 obszar 58-34/30, wpisane do rejestru zabytków pod nr 792/A z dnia 8.12.1969 r. Zieliniec (cmentarzysko pradziejowe), stan. 1, obszar AZP 56-34/1, wpisane do rejestru zabytków pod nr 1741/A z dnia 12.01.1976 r. Na terenie stanowisk archeologicznych wpisanych do rejestru zabytków jak i w ich strefie ścisłej ochrony konserwatorskiej zakazuje się realizacji wszelkich robót budowlanych oraz prowadzenia działalności gospodarczej, a prace porządkowe prowadzone w ich obrębie wymagają uzgodnienia z Wielkopolskim Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków oraz uzyskania stosownego pozwolenia.
- Strefy „OW” – ochrony zewidencjonowanych stanowisk archeologicznych. Obejmują zewidencjonowane stanowiska archeologiczne podlegające ochronie konserwatorskiej. Dla ochrony archeologicznego dziedzictwa kulturowego, w granicach stref ochrony zewidencjonowanych stanowisk archeologicznych ustala się obowiązek prowadzenia badań archeologicznych podczas realizacji inwestycji związanych z zagospodarowaniem i zabudową terenu, na które należy uzyskać pozwolenie, zgodnie z przepisami odrębnymi.

Działania na rzecz ochrony dziedzictwa archeologicznego zapisane w ustaleniach studium są zgodne z ideą Europejskiej konwencji o ochronie dziedzictwa archeologicznego, przyjętej przez Polskę w 1996 roku. Najważniejszym rezultatem Konwencji Maltańskiej jest zapewnienie, iż żadna inwestycja nie będzie niszczyła stanowisk archeologicznych bez przeprowadzenia wcześniejszych wykopaliisk ratowniczych.

Nie określa się natomiast zasad ochrony dóbr kultury współczesnej z uwagi na brak takich obiektów na obszarze objętym studium.

#### 9.2.10. INNE ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA

##### *Hałas*

Stan klimatu akustycznego jest jednym z najistotniejszych czynników określających jakość środowiska bezpośrednio odczuwalnym przez człowieka. Klimat akustyczny warunkuje możliwości odpoczynku i regeneracji sił.

Wymagany standard akustyczny chronionego środowiska ustalany jest w zależności od rodzaju terenu i jego funkcji. Należy podkreślić, że o hałasie i o normach akustycznych mówi się tylko w odniesieniu do miejsc stałego lub wielogodzinnego przebywania ludzi. Na obszarze objętym studium zlokalizowane są tereny podlegające ochronie akustycznej.

Do głównych źródeł emisji hałasu na terenie gminy należy komunikacja. Ochrona środowiska przede wszystkim oddziaływaniem hałasu pochodzenia komunikacyjnego i przemysłowego polegać będzie na stałym ograniczaniu jego emisji. Studium przewiduje zachowanie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku wynikających z przepisów odrębnych przewidzianych dla terenów objętych ochroną akustyczną. Na terenach wymagających ochrony akustycznej, na których występują przekroczenia akustycznych standardów jakości środowiska, należy zastosować środki techniczne, technologiczne lub organizacyjne zmniejszające poziom hałasu, co najmniej do wartości dopuszczalnych. Realizacja ustaleń dotyczących klimatu akustycznego będzie realizowana poprzez uwzględnienie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego lokalizacji obiektów przemysłowych, przebiegu autostrady i dróg o znaczeniu wojewódzkim, których funkcjonowanie powoduje przekroczenie dopuszczalnych poziomów hałasu poprzez wyznaczanie nowych terenów przeznaczonych pod zabudowę w odległości gwarantującej zachowanie dopuszczalnych poziomów hałasu lub w odległości mniejszej przy zastosowaniu skutecznych środków ograniczających emisję hałasu co najmniej do poziomów dopuszczalnych.

Wskazać należy, iż poziom mocy akustycznej urządzeń stosowanych w budownictwie podlega ograniczeniom, zgodnie z wytycznymi zawartymi w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska [33]. Hałas ten jest jednak krótkotrwały i zazwyczaj, zgodnie z literaturą przedmiotu, dochodzi do ok. 70 m. Oddziaływanie ma charakter lokalny, bezpośredni, chwilowy. Ustępuje po zakończeniu procesu inwestycyjnego.

Konieczne będzie także uwzględnienie określonych natężeń hałasu wzdłuż autostrady A2 i dróg wojewódzkich poprzez zapewnienie odpowiednich odległości dla terenów przeznaczonych pod nową zabudowę. Oddziaływania hałasu autostrady A2 i dróg wojewódzkich nr 441 i 442 nie będą wywierały wpływu na tereny objęte ochroną akustyczną, dzięki zastosowaniu odpowiednich środków technicznych i technologicznych zmniejszających poziom hałasu, co najmniej do wartości dopuszczalnych.

Rozwiązania związane z poprawą jakości sieci dróg przebiegających przez gminę Kołaczkowo wraz z ich rozbudową o niezbędną infrastrukturę w ramach istniejących szlaków komunikacyjnych można uznać za priorytetowe. Ochrona przed hałasem drogowym powinna dotyczyć metod i sposobów stosowanych zarówno w strefie emisji (generowania) jak i jego emisji (odbioru). Działania w strefie emisji opierają się przede wszystkim na zmniejszaniu efektu

generowania hałasu przez pojazdy u źródła, czyli w przekroju drogi. Działania w strefie emisji dotyczą stosowania odpowiednich środków ochrony odbiorcy i powinny one mieć na celu ograniczenie hałasu do wartości dopuszczalnych na granicy działki, do której zarządzający posiada tytuł prawny. Metody i środki związane z pojazdem i kierowcą znajdują się poza wpływem inwestycyjnym, warto natomiast zwrócić uwagę na metody i środki związane ze sposobem projektowania dróg i ich wykonawstwem, by w konsekwencji zmniejszyć ich presję na otoczenie poprzez:

- odpowiednie ukształtowanie przekroju poprzecznego drogi – liczba jezdni i pasów ruchu, pochylenie i sposób umocnienia skarp (trawa, wykończenie twarde – płyty betonowe) może stanowić bardzo dobry sposób ochrony przed hałasem w bezpośrednim sąsiedztwie jego źródła,
- właściwy rodzaj i stan techniczny nawierzchni. Znane są obecnie zastosowania tzw. „cichych nawierzchni”, których właściwości akustyczne otrzymuje się dzięki odpowiedniemu doborowi i wykonaniu warstw ścieralnych betonu asfaltowego – redukcja hałasu o około 3 dB do 5 dB.
- zastosowanie odpowiednich metod i środków związanych z organizacją ruchu.

Od wielkości natężenia ruchu zależy wielkość emisji hałasu. W praktyce nie jest możliwe ograniczenie liczby pojazdów, jednakże można doprowadzić do jej redukcji poprzez odpowiednią hierarchizację sieci dróg poprzez wyłączenie ruchu wybranych grup pojazdów z niektórych arterii oraz ograniczenia czasowe (zwłaszcza w porze nocy). Ograniczenia te dotyczą głównie grupy pojazdów ciężkich i motocykli, jako najbardziej hałaśliwych pojazdów w potoku ruchu. Wyłączenia z ruchu oraz ograniczenia czasowe ruchu pojazdów hałaśliwych możliwe są dzięki działaniom z zakresu odpowiedniej organizacji ruchu podobnie jak w przypadku działań związanych z natężeniem ruchu pojazdów. Płynność ruchu z najmniejszą liczbą zatrzymań osiągana poprzez stosowanie odpowiednich sposobów sterowania. Uspokojenie ruchu można osiągnąć poprzez zastosowanie odpowiednich urządzeń i środków technicznych, które muszą zapewnić płynność ruchu i małą prędkość pojazdów. Jedną z metod stosowanych dla poprawy stanu bezpieczeństwa ruchu są np. fotoradary, które jednocześnie powodują lokalne ograniczenia prędkości, co wiąże się z ograniczeniem poziomu hałasu.

Metody i środki związane są z ograniczeniem hałasu za pomocą urządzeń zlokalizowanych na drodze fali dźwiękowej pomiędzy źródłem hałasu a odbiorcą za pomocą:

- sztucznych ekranów akustycznych stanowiących obecnie najlepszy sposób ochrony przed hałasem. Oprócz efektów pozytywnych mogą również powodować efekty negatywne np.: ograniczenia widoczności w pobliżu wjazdów i skrzyżowań, zakłócenia w krajobrazie, efekty klaustrofobii itd. Faktyczna skuteczność ekranów akustycznych nigdy nie przekracza kilkunastu decybeli i zależy ona od miejsca lokalizacji odbiorcy.
- wałów ziemnych, których efektywność w zależności od położenia odbiorcy może wynosić nawet 25 dB. Stosowanie wałów ziemnych rekomendowane jest na obszarach chronionych,
- pasów zieleni izolacyjnej – najmniej skuteczny środek z punktu widzenia ochrony przed hałasem – spadek hałasu wynosi około 0,5 dB na 1 m szerokości gęstego żywopłotu (nie więcej jednak niż 5 dB). Pasy zieleni izolacyjnej pełnią jednocześnie funkcję ochronną przed niektórymi zanieczyszczeniami powietrznymi oraz pyłem pochodzącym z dróg.

Oddziaływanie inwestycji komunikacyjnych może mieć charakter lokalny, bezpośredni, długoterminowy i chwilowy, jednak nie prognozuje się wystąpienia znaczących oddziaływań ze względu na konieczność zastosowania przedstawionych wyżej rozwiązań.

Istniejące linie elektroenergetyczne niskiego, średniego i najwyższego napięcia nie będą źródłem hałasu, ponieważ przebiegają one poza terenami przeznaczonymi na stały pobyt ludzi.

Ustalenia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kołaczkowo gwarantują zachowanie właściwych norm hałasu na terenach objętych ochroną akustyczną.

### ***Pole elektromagnetyczne***

Problemy dotyczące ochrony ludzi i środowiska przed oddziaływaniem pola elektromagnetycznego wytwarzanego m.in. przez linie napowietrzne najwyższego napięcia zostały ujęte w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów [32]. Oddziaływanie pól elektromagnetycznych na obszarze objętym studium ograniczy się do oddziaływania linii elektroenergetycznych oraz urządzeń domowych.

Linie elektroenergetyczne stanowią ograniczenie dla rozwoju terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz dla miejsc dostępnych dla ludności. Dla napowietrznych linii elektroenergetycznych studium uwzględnia zakaz lokalizowania nowych obiektów przeznaczonych na stały pobyt ludzi w pasach technologicznych wzdłuż linii elektroenergetycznych. Oddziaływanie ponadnormatywnego promieniowania elektromagnetycznego linii elektroenergetycznych na środowisko nie może przekraczać granic tych stref. W związku z powyższym przewody elektroenergetyczne nie stanowią ograniczenia dla rozwoju terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz dla miejsc dostępnych dla ludności.

W wyniku realizacji ustaleń studium mogą pojawić się nowe źródła promieniowania sztucznego, takie jak: stacje transformatorowe oraz sieci infrastruktury technicznej, w tym w szczególności sieci elektroenergetyczne i telekomunikacyjne.

Źródłem promieniowania elektromagnetycznego są także stacje bazowe telefonii komórkowych. Studium ustala ograniczanie lokalizowania masztów antenowych w bezpośrednim sąsiedztwie terenów mieszkaniowych oraz na terenach przeznaczonych pod funkcję mieszkaniową. Na podstawie dostępnej literatury można stwierdzić, że ich eksploatacja nie spowoduje przekroczenia dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych.

Realizację ustaleń studium w zakresie oddziaływania pól elektromagnetycznych zgodnie z obowiązującymi przepisami przy wykorzystaniu nowoczesnych technologii i rozwiązań technicznych nie powinna oddziaływać negatywnie na ludzi i środowisko.

### **Ryzyko wystąpienia poważnych awarii**

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska [17] poważna awaria jest to zdarzenie, w szczególności emisja, pożar lub eksplozja, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem. Na skutek realizacji ustaleń studium nie przewiduje się wzrostu zagrożenia poważnymi awariami. Istnieje jednak możliwość lokalizowania zakładów produkcyjnych, z których funkcjonowaniem może wiązać się potencjalne ryzyko wystąpienia nieplanowanych zdarzeń, zależne od rodzaju, wielkości i charakteru prowadzonej działalności. Pewne zagrożenie związane jest także z funkcjonowaniem planowanego gazociągu wysokiego ciśnienia.

### **Gromadzenie odpadów**

Bardzo ważna dla ochrony środowiska jest prawidłowa gospodarka odpadami. Koordynacja działań w zakresie gospodarki odpadami na terenie gminy należy do kompetencji Urzędu Gminy Kołaczkowo. Zapisy studium ustalają wdrożenie programu racjonalnej gospodarki odpadami, ze szczegółowym uwzględnieniem segregacji odpadów oraz zapobiegania powstawaniu nielegalnych wysypisk śmieci i likwidacji istniejących.

W wyniku realizacji ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego należy się spodziewać wzrostu ilości odpadów adekwatnego do rozwoju nowych funkcji. Generalnie najwięcej problemów z powstawaniem odpadów będzie na etapie inwestycyjnym. Na etapie budowy wytwarzane są zazwyczaj znaczne ilości odpadów głównie budowlanych. Mogą wystąpić też odpady niebezpieczne. Prawidłowa organizacja systemu bieżącego gospodarowania odpadami oraz właściwa organizacja placu budowy wpłynie na minimalizację bezpośredniego oddziaływania odpadów na zdrowie i życie ludzi oraz na środowisko.

W związku z ustaleniami studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego należy się spodziewać wzrostu ilości odpadów adekwatnego do rozwoju nowych funkcji.

Postępowanie z odpadami będzie prowadzone zgodnie z planami gospodarki odpadami i ustawą o odpadach [25]. Zapisy studium dotyczące gospodarki odpadami nie będą wpływać negatywnie na środowisko i przyczynią się do poprawy jego stanu.

## **10. CHARAKTERYSTYKA I OCENA ISTNIEJĄCYCH ROZWIĄZAŃ FUNKCJONALNO-PRZESTRZENNYCH ZAWARTYCH W USTALENIACH STUDIUM W ASPEKcie OCHRONY ŚRODOWISKA**

### **10.1. OCENA ZGODNOŚCI USTALEŃ STUDIUM Z PRZEPISAMI PRAWA DOTYCZĄCYMI OCHRONY ŚRODOWISKA**

Przy sporządzaniu projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kołaczkowo uwzględniono przepisy odrębne dotyczące ochrony środowiska, przyrody, dóbr kultury, itp. Dotyczy to spełnienia wymogów ochrony jakości środowiska w zakresie standardów emisyjnych, jakości powietrza, standardów akustycznych.

#### **Ochrona gleb**

Na obszarze objętym studium wyznaczono tereny rolnicze. Polityka przestrzenna na tych terenach polega przede wszystkim na ochronie kompleksów gleb o najwyższych klasach bonitacyjnych, najbardziej przydatnych dla rolniczej przestrzeni produkcyjnej, oraz wykorzystaniu terenów o niższych klasach bonitacyjnych stosownie do ich predyspozycji. Grunty o niższych klasach bonitacyjnych mogą zostać przeznaczone pod inne funkcje.

Ustala się następujące kierunki zagospodarowania przestrzennego terenów rolniczych:

- ochrona rolniczej przestrzeni produkcyjnej oraz przyrodniczych, kulturowych i krajobrazowych wartości terenu,
- zachowanie zadrzewień śródpolnych i zbiorników wodnych, korzystnie stymulujących utrzymanie lub wzrost różnorodności biologicznej,
- budowa, rozbudowa i modernizacja systemów melioracji, w tym dopuszczenie realizacji nowych zbiorników wód powierzchniowych, z wyłączeniem obszarów gleb chronionych,
- wykorzystanie terenu na cele produkcji rolniczej ze znacznym udziałem gospodarki polowej i ograniczanie jego przeznaczania na cele nierolnicze,

- poprawa wartości użytkowej i efektywności rolniczej przestrzeni produkcyjnej,
- sukcesywne przekształcanie upraw na uprawy ekologiczne,
- dopuszczenie wprowadzania nowej zabudowy zagrodowej i zabudowy obsługi gospodarki rolnej na gruntach rolnych, zgodnie z przepisami o ochronie gruntów rolnych i leśnych,
- zakaz realizacji nowej zabudowy niezwiązanej z rolnictwem,
- dopuszczenie adaptacji istniejącej zabudowy zagrodowej z możliwością jej rozbudowy i wymiany budynków w ramach istniejącego siedliska,
- dopuszczenie rozbudowy lub lokalizacji nowych obiektów związanych funkcjonalnie z podniesieniem efektywności gospodarki polowej,
- stosowanie pasm zadrzewień i zakrzewień osłaniających istniejącą zabudowę o negatywnym oddziaływaniu na środowisko i krajobraz,
- stosowanie rozwiązań ograniczających skutki ujemnego oddziaływania na środowisko przy budowie, rozbudowie i modernizacji obiektów związanych z działalnością rolniczą, a także innych obiektów budowlanych,
- zapewnienie właściwych standardów wyposażenia w infrastrukturę techniczną, z dopuszczeniem lokalnych rozwiązań w zakresie zaopatrzenia w wodę, odprowadzania i oczyszczania ścieków,
- utrzymanie ciągów komunikacyjnych oraz sieci i urządzeń infrastruktury technicznej, z dopuszczeniem ich uzupełnień w niezbędnym zakresie.

### ***Ochrona lasów***

W ustaleniach studium uwzględniono tereny leśne. Polityka przestrzenna na tych terenach polega na ochronie ich wartości przyrodniczych i krajobrazowych oraz udostępnianiu dla turystyki i wypoczynku, w granicach umożliwiających zachowanie wartości przyrodniczych, z wykluczeniem rozwoju funkcji osadniczych. Studium ustala ochronę istniejących zasobów środowiska leśnego. Utrzymanie kompleksów leśnych i zadrzewień śródpolnych musi być realizowane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

W studium ustalono kierunki zagospodarowania przestrzennego dla terenów leśnych:

- zachowanie istniejących kompleksów leśnych wraz z możliwością powiększenia w oparciu o obowiązujące przepisy,
- prowadzenie gospodarki leśnej z uwzględnieniem istniejących form ochrony przyrody,
- dopuszczenie realizacji urządzeń melioracyjnych, lokalizacji obiektów i budynków oraz urządzeń związanych wyłącznie z gospodarką leśną zgodnie z przepisami odrębnymi,
- dopuszczenie wykorzystania na cele rekreacyjne przy zachowaniu właściwych zasad organizacji ruchu turystycznego (pieszego, rowerowego i konnego), z określeniem rejonów swobodnej penetracji terenu, w uzgodnieniu z Nadleśnictwem Konin,
- dopuszczenie lokalizacji urządzeń związanych z turystyką, wypoczynkiem i sportem, a także niezbędnych urządzeń z zakresu gospodarki leśnej oraz komunikacji i infrastruktury technicznej zgodnie z przepisami odrębnymi,
- dopuszczenie przeprowadzania liniowych elementów infrastruktury technicznej wyłącznie w przypadku braku możliwości ich usytuowania w ciągach dróg i szlaków.

### ***Ochrona wód***

W zakresie ochrony wód podstawowym celem studium jest poprawa stanu ich czystości oraz zwiększanie retencji. Wynika to przede wszystkim z układu przyrodniczych powiązań zewnętrznych – lokalny układ hydrograficzny i tereny dolinne z nim związane mają wpływ na pozagminne układy przyrodnicze. Ponadto na terenie gminy zanieczyszczone wody powierzchniowe obniżają potencjał ekologiczny zespołów przyrodniczych z nim związanych.

W celu ochrony wód ustala się następujące zasady:

- zachowanie naturalnego biegu cieków wodnych oraz ochrona przed zanikiem wszelkich zbiorników wodnych oraz towarzyszących im zadrzewień,
- wprowadzanie zadrzewień i zakrzewień pełniących funkcję bariery biochemicznej w sąsiedztwie cieków, oczek wodnych oraz rowów melioracyjnych na terenach rolniczych,
- zapewnienie dostępności do publicznych wód powierzchniowych i rowów melioracyjnych na potrzeby powszechnego korzystania i wykonywania robót związanych z utrzymaniem przez administratora, zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- ochrona przed wprowadzaniem zabudowy i ogrodzeń przy brzegach rzek, jezior i innych zbiorników wodnych,
- utrzymanie linii zabudowy od cieków i zbiorników wodnych oraz rowów melioracyjnych w odległości zapewniającej możliwość wykonywania robót związanych z ich konserwacją,
- przeprowadzanie ocen oddziaływania na środowisko dla realizacji przedsięwzięć mogących zawsze lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko określonych w przepisach odrębnych, w szczególności w zakresie zmiany stosunków hydrologicznych,

- dążenie do osiągnięcia jak najlepszego stanu czystości wód przez bezwzględne wykluczenie zrzutów zanieczyszczeń (szczególnie substancji biogenych, organicznych i toksycznych) zarówno do gruntu jak i do wód powierzchniowych,
- dostosowanie lokalizacji nowych obiektów gospodarczych do warunków i struktur hydrogeologicznych,
- objęcie szczególną ochroną terenów zlokalizowanych w obrębie stref ochronnych ujęć wód, zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- budowę zbiorczej kanalizacji sanitarnej eliminującej w maksymalny sposób indywidualne sposoby odprowadzania ścieków sanitarnych,
- stosowanie szczelnych zbiorników bezodpływowych na obszarach przewidzianych do objęcia zbiorczą kanalizacją sanitarną wyłącznie jako rozwiązanie tymczasowe do czasu jej budowy,
- dopuszczenie oczyszczania ścieków w przydomowych oczyszczalniach lub odprowadzania ścieków do zbiorników bezodpływowych jedynie na obszarach, które z uzasadnionych ekonomicznie względów nie zostaną przewidziane do objęcia zbiorczą kanalizacją sanitarną, przy czym lokalizowanie oczyszczalni przydomowych ogranicza się do miejsc, na których odprowadzanie ścieków do gruntu nie będzie zagrażało jakości wód podziemnych lub powierzchniowych (szczególnie w obrębie stref ochronnych ujęć wód),
- stosowanie nowych technologii w zakresie działalności produkcyjnej i usługowej wpływających na stan i ilość odprowadzanych ścieków, w tym budowę i modernizację urządzeń oczyszczających ścieki,
- zakaz rolniczego wykorzystania ścieków w strefach ochronnych ujęć wód oraz zbiorników wód podziemnych,
- kompleksowe rozwiązanie odprowadzania wód opadowych i roztopowych z ciągów komunikacyjnych, placów, parkingów i innych powierzchni zanieczyszczonych oraz oczyszczanie ich zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- stosowanie urządzeń do oczyszczania wód opadowych i roztopowych przed wylotem kanałów deszczowych do cieków naturalnych i rowów melioracyjnych,
- zwiększanie małej retencji wodnej oraz wdrażanie proekologicznych metod retencionowania wody w celu przeciwdziałania skutkom suszy,
- prowadzenie wodochronnej gospodarki w zlewniach poprzez wprowadzanie zalesień i zadrzewień,
- przebudowa i dostosowanie sieci drenarskiej do projektowanego usytuowania budynków i budowli w celu zachowania możliwości dalszego funkcjonowania urządzeń drenarskich na przyległym terenie.

#### **Ochrona kopalin**

Dla obszarów występowania złóż kopalin postuluje się przyjęcie następujących zasad użytkowania przestrzeni:

- działalność wydobywczą kruszyw naturalnych może być prowadzona na wyznaczonych terenach eksploatacji powierzchniowej w oparciu o wydane decyzje administracyjne;
- dopuszcza się eksploatację odkrywkową kruszyw na terenach rolniczych w oparciu o wydane decyzje administracyjne, pod warunkiem zachowania wymogów przepisów odrębnych dotyczących ochrony środowiska i ograniczenia ingerencji w krajobraz,
- rekultywację obszarów pokopalnianych należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi decyzjami administracyjnymi oraz dokumentacjami technicznymi dla poszczególnych złóż – rekultywacja powinna być ukierunkowana na ich zadrzewianie, zakrzewienie lub wypełnienie wodą w celach rekreacyjnych.

#### **Ochrona dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej**

W studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy uwzględniono ochronę zabytków nieruchomych wpisanych do rejestru i ich otoczenia oraz innych zabytków nieruchomych znajdujących się w gminnej ewidencji zabytków. W studium wskazuje się obszary objęte strefami ochrony konserwatorskiej „B”, i „OW” oraz ustala obowiązujące zalecenia konserwatorskie. Granice stref przedstawiono na planszy Studium „Kierunki”:

- Strefy „B” – ochrony konserwatorskiej. Obejmują zespoły dworskie z parkami, założenia sakralne i zabytkowe cmentarze. Ochronie podlegają poszczególne elementy zagospodarowania w granicach założeń i w ich najbliższym otoczeniu. Istotna jest ponadto ochrona widoku na obiekty i obszary zabytkowe poprzez zachowanie osi widokowych, układu zieleni i odpowiednie ukształtowanie sąsiedniej zabudowy. W obrębie strefy „B” ochrony konserwatorskiej obejmującej zespoły dworskie z parkami, założenia sakralne i zabytkowe cmentarze obowiązuje: zachowanie układu kompozycyjnego i przestrzennego, zachowanie zabytkowej zabudowy, zachowanie zabytkowej zieleni, utrzymanie wyznaczonych granic zabytkowych parków, dostosowanie nowych obiektów do historycznej kompozycji przestrzennej i formy architektonicznej, konieczność uzyskania pozwolenia Wielkopolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków na wszelkie prace budowlane, konserwatorskie, restauratorskie oraz dotyczące nowych nasadzeń i prac pielęgnacyjnych.
- Strefy „W” – ścisłej ochrony stanowisk archeologicznych wpisanych do rejestru zabytków. Obejmują obszary stanowisk archeologicznych wpisanych do rejestru zabytków: Spławie (cmentarzysko ciałopalne), stan. 2, obszar AZP 58-34/30, wpisane do rejestru zabytków pod nr 792/A z dnia 8.12.1969 r. Spławie (grodzisko),

stan. 2 obszar 58-34/30, wpisane do rejestru zabytków pod nr 792/A z dnia 8.12.1969 r. Zieliniec (cmentarzysko pradziejowe), stan. 1, obszar AZP 56-34/1, wpisane do rejestru zabytków pod nr 1741/A z dnia 12.01.1976 r. Na terenie stanowisk archeologicznych wpisanych do rejestru zabytków jak i w ich strefie ścisłej ochrony konserwatorskiej zakazuje się realizacji wszelkich robót budowlanych oraz prowadzenia działalności gospodarczej, a prace porządkowe prowadzone w ich obrębie wymagają uzgodnienia z Wielkopolskim Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków oraz uzyskania stosownego pozwolenia.

- Strefy „OW” – ochrony zewidencjonowanych stanowisk archeologicznych. Obejmują zewidencjonowane stanowiska archeologiczne podlegające ochronie konserwatorskiej. Dla ochrony archeologicznego dziedzictwa kulturowego, w granicach stref ochrony zewidencjonowanych stanowisk archeologicznych ustala się obowiązek prowadzenia badań archeologicznych podczas realizacji inwestycji związanych z zagospodarowaniem i zabudową terenu, na które należy uzyskać pozwolenie, zgodnie z przepisami odrębnymi.

W ustaleniach dokumentu określono także zasady ochrony krajobrazu kulturowego i ochrony stanowisk archeologicznych.

## 10.2. OCENA STRUKTURY FUNKCJONALNO-PRZESTRZENNEJ

Proponowana w ustaleniach studium struktura funkcjonalno-przestrzenna uwzględnia wymogi ochrony środowiska, a także jest zgodna z potrzebami funkcjonalnymi i zamierzeniami gminy. Biorąc pod uwagę ocenę rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych i ich wpływu na środowisko wyróżnić można grupy terenów o zróżnicowanych charakterze oddziaływania na środowisko.

Pierwsza grupa obejmuje tereny stanowiące podstawę struktury przyrodniczej gminy pełniące rolę korytarzy ekologicznych zapewniających jej powiązania z otoczeniem (tereny leśne, tereny przeznaczone do zalesienia, tereny trwałych użytków zielonych, tereny śródlądowych wód powierzchniowych) oraz uzupełniające strukturę przyrodniczą gminy (tereny zieleni urządzonej i tereny cmentarzy).

Druga grupa terenów obejmuje tereny, których użytkowanie może spowodować potencjalny niekorzystny wpływ na środowisko w ograniczonym zakresie, związanym z prowadzeniem gospodarki rolnej oraz pełnieniem funkcji mieszkaniowych (tereny rolnicze, tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, tereny zabudowy zagrodowej, tereny usług sportu i rekreacji). Rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne adaptują istniejące oddziaływania na środowisko i mogą wprowadzić nowe oddziaływania na środowisko w przypadku lokalizacji nowej zabudowy: emisja zanieczyszczeń do powietrza, potencjalne zanieczyszczenia wód i gleb, składowanie odpadów, zanieczyszczenia związane z prowadzoną gospodarką rolną.

Trzecia grupa terenów stanowi tereny związane z prowadzeniem działalności produkcyjnej i usługowej, które mogą wywoływać specyficzne oddziaływania na środowisko: emisja zanieczyszczeń do powietrza, zanieczyszczenia wód i gleb, składowanie odpadów, emisja hałasu – adekwatne do wielkości i charakteru nowej zabudowy oraz rodzaju funkcji usługowej czy produkcyjnej (tereny zabudowy usługowej, tereny zabudowy produkcyjnej składów i magazynów, tereny obsługi gospodarki rolnej, tereny lokalizacji elektrowni wiatrowych o mocy przekraczającej 100 kW). Do grupy tej zaliczono również tereny komunikacyjne, wywołujące oddziaływania liniowe dla środowiska związane z funkcjonowaniem komunikacji samochodowej adekwatne do klasy drogi i natężenia ruchu: emisja spalin do atmosfery, hałas i możliwość zanieczyszczenia podłoża ropopochodnymi przy braku odpowiednich zabezpieczeń przy jednoczesnym ich ograniczeniu poprzez odpowiednie ustalenia studium (drogi powiatowe i gminne).

Czwarta grupa terenów charakteryzuje się potencjalnie największymi oddziaływaniami na środowisko. W grupie tej znalazły się tereny komunikacji (autostrada A2, drogi wojewódzkie) wywołujące oddziaływania liniowe dla środowiska związane z funkcjonowaniem komunikacji samochodowej adekwatne do klasy drogi, kategorii linii kolejowej i natężenia ruchu: emisja spalin do atmosfery, hałas i możliwość zanieczyszczenia podłoża ropopochodnymi przy braku odpowiednich zabezpieczeń przy jednoczesnym ich ograniczeniu poprzez odpowiednie ustalenia studium, oraz tereny eksploatacji powierzchniowej, które mogą wywoływać negatywne oddziaływania o charakterze powierzchniowym: zmiana ukształtowania terenu, zniszczenie roślinności, degradacja gleb, eksploatacja kopaliny, hałas i zanieczyszczenie powietrza (podczas pracy wydobywczych). Kompensacja przyrodnicza zostanie zapewniona poprzez przeprowadzanie obowiązku sukcesywnej rekultywacji terenów.

## 11. WNIOSKI

### 11.1. PROPONOWANE ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNE ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARÓW NATURA 2000

Realizacja ustaleń studium nie wywoła znaczących oddziaływań na przedmiot i cele ochrony obszarów Natura 2000 oraz ich integralność i spójność. Uregulowania dokumentu gwarantują zachowanie istniejących form ochrony przyrody. W przypadku braku możliwości eliminacji negatywnych oddziaływań planowanych przedsięwzięć, zwłaszcza w zakresie infrastruktury komunikacyjnej i technicznej, ustalono odpowiednie działania ograniczające lub zapewniające kompensację przyrodniczą przedstawione w rozdziale 9.1. W ustaleniach miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w stosunku do obszarów Natura 2000 „Ostoja Rogalińska” PLB300017 i „Dolina Środkowej Warty” PLB300002” należy wziąć pod uwagę wytyczne określone w obowiązujących przepisach dotyczących ochrony przyrody oraz w ewentualnych przyszłych planach zadań ochronnych i planach ochrony dla obszarów Natura 2000.

Każde ustalenie dokumentu będzie miało wpływ na stan i funkcjonowanie poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego. Będzie on krótkotrwały, długotrwały, bezpośredni, pośredni, stały, często pozytywny.

Biorąc pod uwagę identyfikację oraz opis znaczących oddziaływań na środowisko, które mogą być rezultatem realizacji studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kołaczkowo, poniżej przedstawiono rozwiązania, które mają na celu zapobiegania, ograniczanie lub kompensację tych oddziaływań.

Dla obszarów występowania złóż kopalin Studium postuluje przyjęcie następujących zasad użytkowania przestrzeni:

- działalność wydobywczą kruszyw naturalnych może być prowadzona na wyznaczonych terenach eksploatacji powierzchniowej w oparciu o wydane decyzje administracyjne;
- dopuszcza się eksploatację odkrywkową kruszyw na terenach rolniczych w oparciu o wydane decyzje administracyjne, pod warunkiem zachowania wymogów przepisów odrębnych dotyczących ochrony środowiska i ograniczenia ingerencji w krajobraz,
- rekultywację obszarów pokopalnianych należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi decyzjami administracyjnymi oraz dokumentacjami technicznymi dla poszczególnych złóż – rekultywacja powinna być ukierunkowana na ich zadrzewianie, zakrzewienie lub wypełnienie wodą w celach rekreacyjnych.

Wśród sposobów ochrony gleb przed chemiczną degradacją ze strony rolnictwa szczególne znaczenie mają:

- stosowanie środków ochrony roślin i nawozów mineralnych w sposób racjonalny i umiarkowany – wielkość stosowanych środków należy dostosować do wymagań upraw, struktury gleb, warunków wodnych oraz ukształtowania terenu,
- ograniczenie zmiany użytkowania gruntów rolnych zdrenowanych,
- stosowanie nawozów naturalnych oraz biologicznych i mechanicznych metod ochrony roślin,
- wprowadzanie i stosowanie na szerszą skalę metod proekologicznej produkcji rolniczej, zwłaszcza na terenach o szczególnych walorach przyrodniczych oraz w bezpośrednim sąsiedztwie tych obszarów, mając na uwadze występujące na terenie gminy ustanowione formy ochrony przyrody.

W celu poprawy funkcjonowania środowiska oraz podniesienia walorów przyrodniczo-krajobrazowych wprowadza się następujące ustalenia:

- zachowanie fragmentów naturalnych ekosystemów, w szczególności ekosystemów łąkowych w dolinach rzecznych, ekosystemów leśnych, zadrzewień przydrożnych, parkowych, zwłaszcza ze starodrzewem, zadrzewień zlokalizowanych w dolinach cieków wodnych oraz kęp i pasm w obrębie użytków zielonych i na obniżeniach terenu, gdzie wspomagają naturalną retencję wody i stanowią siedliska drobnej fauny,
- utrzymanie zróżnicowanych form użytkowania, zadrzewień śródpolnych, zbiorników wodnych, które korzystnie stymulują utrzymanie lub wzrost różnorodności biologicznej, poprzez wytworzenie warunków ostojowych dla jak największej liczby zwierząt,
- ochrona znajdujących się na terenie gminy obszarów podmokłych i dolin cieków wodnych przed trwałym zainwestowaniem;
- ochrona, pielęgnacja i uzupełnianie zieleni urządzonej (parki, zieleńce, zieleń uliczna),
- realizacja nowych zadrzewień, zwłaszcza jako ciągów zieleni krajobrazowej i izolacyjnej w oparciu o sieć dróg publicznych, cieków wodnych, system terenów zielonych oraz w strefach występowania konfliktów przestrzennych,
- zachowanie korytarzy ekologicznych umożliwiających migrację gatunków pomiędzy obszarami o największej bioróżnorodności,
- zachowanie istniejących i odtworzenie zniszczonych siedlisk bytowania, żerowania i odpoczynku wszystkich gatunków zwierząt w granicach pozwalających na zachowanie ich populacji na poziomie odnawialności,

- objęcie ochroną miejsc i terenów eksponowanych, panoram i punktów widokowych przed dominacją elementów obcych, w szczególności sieci infrastruktury technicznej, tablic reklamowych, zabudowy substandardowej;
- podkreślanie terenów eksponowanych, punktów widokowych i panoram poprzez włączanie ich w system połączeń pieszych i rowerowych;
- właściwe kształtowanie wskaźników urbanistycznych zagospodarowania terenu, w szczególności w zakresie udziału terenów zieleni w stosunku do liczby mieszkańców poszczególnych terenów.
- nadawanie obiektom kubaturowym oraz naziemnym urządzeniom infrastruktury technicznej formy architektonicznej harmonizującej z otoczeniem;
- porządkowanie przebiegu linii energetycznych i likwidacja kolizji z zabudową mieszkaniową;
- prowadzenie nowego uzbrojenia oraz ciągów komunikacyjnych z uwzględnieniem lokalizacji obszarów chronionych, mieszkaniowych i wypoczynkowych, na których znajdują się obiekty przeznaczone na stały pobyt ludzi oraz wymogów ochrony przyrody;
- wprowadzanie zieleni izolacyjnej w strefach granicznych obszarów o różnych funkcjach, w których może wystąpić konflikt przestrzenny;
- stosowanie zieleni izolacyjnej lub innej formy osłony zielenią elementów negatywnie oddziałujących na walory krajobrazowe środowiska.

Zabezpieczenie przed skutkami osuwania mas ziemnych powinno być realizowane poprzez:

- wyłączenie z możliwości realizacji nowych inwestycji obszarów zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych,
- stosowanie ograniczeń i rozwiązań technologicznych (wzmacniających konstrukcję i stabilizujących osuwisko) w przypadku lokalizacji infrastruktury (głównie inwestycji drogowych) na obszarach zagrożonych ruchami masowymi ziemi,
- wprowadzanie zadrzewień i zakrzewień śródpolnych dla ochrony przed osuwaniem się mas ziemnych.

Poprawa jakości powietrza jest możliwa dzięki zmniejszeniu emisji zanieczyszczeń. W tym celu w Studium określa się następujące działania:

- eliminowanie zanieczyszczeń pochodzących z emisji pyłów i szkodliwych gazów, pochodzących z gospodarstw domowych, w których następuje spalanie tradycyjnych źródeł energii (tzw. „emisji niskiej”), poprzez ograniczenie stosowania tradycyjnych paliw na rzecz niskoemisyjnych źródeł energii: gazowych, olejowych i odnawialnych, lub poprzez podłączanie obiektów do scentralizowanych źródeł ciepła (budowa sieci ciepłowniczej), a także poprzez wykonywanie termomodernizacji budynków,
- stosowanie urządzeń eliminujących lub ograniczających emisję szkodliwych gazów i pyłów do atmosfery oraz wprowadzanie zmian technologicznych w zakładach przemysłowych;
- preferowanie wykorzystania proekologicznych technologii produkcji w zakładach przemysłowych,
- wykorzystanie odnawialnych źródeł energii,
- wprowadzanie pasów zieleni izolacyjnej wzdłuż tras komunikacyjnych oraz w sąsiedztwie obiektów i urządzeń emitujących zanieczyszczenia i odory do powietrza.

W celu ochrony wód ustala się następujące zasady:

- zachowanie naturalnego biegu cieków wodnych oraz ochrona przed zanikiem wszelkich zbiorników wodnych oraz towarzyszących im zadrzewień,
- wprowadzanie zadrzewień i zakrzewień pełniących funkcję bariery biochemicznej w sąsiedztwie cieków, oczek wodnych oraz rowów melioracyjnych na terenach rolniczych,
- zapewnienie dostępności do publicznych wód powierzchniowych i rowów melioracyjnych na potrzeby powszechnego korzystania i wykonywania robót związanych z utrzymaniem przez administratora, zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- ochrona przed wprowadzaniem zabudowy i ogrodzeń przy brzegach rzek, jezior i innych zbiorników wodnych,
- utrzymanie linii zabudowy od cieków i zbiorników wodnych oraz rowów melioracyjnych w odległości zapewniającej możliwość wykonywania robót związanych z ich konserwacją,
- przeprowadzanie ocen oddziaływania na środowisko dla realizacji przedsięwzięć mogących zawsze lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko określonych w przepisach odrębnych, w szczególności w zakresie zmiany stosunków hydrologicznych,
- dążenie do osiągnięcia jak najlepszego stanu czystości wód przez bezwzględne wykluczenie zrzutów zanieczyszczeń (szczególnie substancji biogenych, organicznych i toksycznych) zarówno do gruntu jak i do wód powierzchniowych,
- dostosowanie lokalizacji nowych obiektów gospodarczych do warunków i struktur hydrogeologicznych,
- objęcie szczególną ochroną terenów zlokalizowanych w obrębie stref ochronnych ujęć wód, zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- budowę zbiorczej kanalizacji sanitarnej eliminującej w maksymalny sposób indywidualne sposoby odprowadzania ścieków sanitarnych,



- stosowanie szczelnych zbiorników bezodpływowych na obszarach przewidzianych do objęcia zbiorczą kanalizacją sanitarną wyłącznie jako rozwiązanie tymczasowe do czasu jej budowy,
- dopuszczenie oczyszczania ścieków w przydomowych oczyszczalniach lub odprowadzania ścieków do zbiorników bezodpływowych jedynie na obszarach, które z uzasadnionych ekonomicznie względów nie zostaną przewidziane do objęcia zbiorczą kanalizacją sanitarną, przy czym lokalizowanie oczyszczalni przydomowych ogranicza się do miejsc, na których odprowadzanie ścieków do gruntu nie będzie zagrażało jakości wód podziemnych lub powierzchniowych (szczególnie w obrębie stref ochronnych ujęć wód),
- stosowanie nowych technologii w zakresie działalności produkcyjnej i usługowej wpływających na stan i ilość odprowadzanych ścieków, w tym budowę i modernizację urządzeń oczyszczających ścieki,
- zakaz rolniczego wykorzystania ścieków w strefach ochronnych ujęć wód oraz zbiorników wód podziemnych,
- kompleksowe rozwiązanie odprowadzania wód opadowych i roztopowych z ciągów komunikacyjnych, placów, parkingów i innych powierzchni zanieczyszczonych oraz oczyszczanie ich zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- stosowanie urządzeń do oczyszczania wód opadowych i roztopowych przed wylotem kanałów deszczowych do cieków naturalnych i rowów melioracyjnych,
- zwiększanie małej retencji wodnej oraz wdrażanie proekologicznych metod retencjonowania wody w celu przeciwdziałania skutkom suszy,
- prowadzenie wodochronnej gospodarki w zlewniach poprzez wprowadzanie zalesień i zadrzewień,
- przebudowa i dostosowanie sieci drenarskiej do projektowanego usytuowania budynków i budowli w celu zachowania możliwości dalszego funkcjonowania urządzeń drenarskich na przyległym terenie.

W celu zachowania i ochrony rzeźby terenu postuluje się przyjęcie następujących zasad użytkowania przestrzeni:

- ograniczanie przekształcania rzeźby terenu, w szczególności w strefie cieków wodnych,
- przeciwdziałanie procesom erozyjnym i zapobieganie degradacji gleb – wykorzystanie gleb wyższych klas bonitacyjnych dla rolnictwa,
- ochrona przed powstawaniem procesów erozyjnych poprzez wprowadzanie szaty roślinnej stabilizującej grunt oraz odpowiednie prowadzenie gospodarki rolnej,
- minimalizacja skutków zaistniałych zmian w rzeźbie terenu (zrehabilitowanie terenów poeksploatacyjnych),
- wykorzystanie zbędnych mas ziemnych powstających w czasie realizacji inwestycji do nowego ukształtowania terenu w granicach działki własnej lub na działkach sąsiednich.

Ochrona środowiska przede szkodliwym oddziaływaniem hałasu pochodzenia komunikacyjnego i przemysłowego polegać będzie na stałym ograniczaniu jego emisji poprzez następujące działania:

- zachowanie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku wynikających z przepisów odrębnych dla terenów objętych ochroną akustyczną,
- uwzględnienie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego lokalizacji obiektów przemysłowych, przebiegu autostrady i dróg o znaczeniu wojewódzkim, których funkcjonowanie powoduje przekroczenie dopuszczalnych poziomów hałasu poprzez wyznaczenie nowych terenów przeznaczonych pod zabudowę w odległości gwarantującej zachowanie dopuszczalnych poziomów hałasu lub w odległości mniejszej przy zastosowaniu skutecznych środków ograniczających emisję hałasu co najmniej do poziomów dopuszczalnych,
- stosowanie środków technicznych, technologicznych lub organizacyjnych zmniejszających poziom hałasu co najmniej do wartości dopuszczalnych na terenach wymagających ochrony akustycznej.

W zakresie ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym na terenie gminy Kołaczkowo konieczne będzie uwzględnienie poniższych działań:

- wprowadzenie zakazów lokalizowania nowych obiektów przeznaczonych na stały pobyt ludzi w pasach technologicznych wzdłuż linii elektroenergetycznych najwyższych napięć i średniego napięcia,
- uporządkowanie istniejących konfliktów przestrzennych pomiędzy zabudową mieszkaniową a liniami elektroenergetycznymi,
- ograniczenie lokalizowania stacji bazowych telefonii komórkowych emitujących promieniowanie elektromagnetyczne w postaci masztów antenowych w bezpośrednim sąsiedztwie terenów mieszkaniowych oraz na terenach przeznaczonych pod funkcję mieszkaniową.

## 11.2. PROPOZYCJE ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE STUDIUM

Szczegółowa ocena projektu ustaleń studium wykazała, że przyjęte rozwiązania dotyczące ochrony środowiska są właściwe, zgodne z obowiązującym prawem, zapewniające rozwój zrównoważony.

Ze względu na brak znaczących oddziaływań rozwiązań przyjętych w projekcie dokumentu przy zachowaniu wskazanych rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych ograniczających, eliminujących lub kompensujących negatywne oddziaływania na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tych

obszarów, nie przedstawiono rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projekcie studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kołaczkowo.

Ustalenia analizowanego dokumentu są wynikiem kompromisu pomiędzy wymogami ochrony środowiska i życia człowieka a koniecznością rozwoju urbanistycznego i społecznego gminy. Zaprezentowane rozwiązania są zgodne z przepisami odrębnymi, dokumentami planistycznymi obowiązującymi na terenie województwa i gminy oraz wykorzystują instrumenty planistyczne służące do zrównoważonego rozwoju terenów zurbanizowanych. Ustalenia studium nie ingerują w tereny o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych oraz zawierają zapisy korzystne dla środowiska, dlatego prognoza nie prezentuje rozwiązań alternatywnych do proponowanych w ustaleniach studium uznając, że zaproponowane ustalenia są najkorzystniejsze dla środowiska w kontekście istniejących uwarunkowań i kierunków rozwoju gminy. Rozwiązaniem alternatywnym jest oczywiście brak realizacji analizowanego dokumentu, jest to jednak sprzeczne z zamierzeniami inwestycyjnymi gminy oraz potrzebami jej mieszkańców

Przeprowadzona analiza dotychczasowego Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kołaczkowo wykazała, iż przedmiotowy dokument planistyczny jest już częściowo nieaktualny zarówno w zakresie oczekiwań inwestycyjnych mieszkańców oraz inwestorów zewnętrznych, jak i braków merytorycznych wynikających z aktualnego prawodawstwa. Planowany dalszy rozwój gminy, wynikający zarówno z potrzeb realizacji polityki przestrzennej, jak i zainteresowania inwestorów prywatnych, wymagał dostosowania zapisów Studium w zakresie zasięgu i lokalizacji terenów inwestycyjnych przy uwzględnieniu potrzeb i możliwości rozwoju gminy, w tym bilansu terenów przeznaczonych pod zabudowę. Konieczne stało się określenie nowych ustaleń Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, spełniających aktualne wymogi przepisów prawa oraz oczekiwania i potrzeby społeczności lokalnej, co w dalszej perspektywie umożliwi sporządzenie aktualizacji miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, z zachowaniem ładu przestrzennego oraz potrzeb ochrony najcenniejszych walorów przyrodniczych i krajobrazowych.

W projekcie dokumentu nie brano pod uwagę rozwiązań alternatywnych. Podjęta przez Radę Gminy uchwała w sprawie przystąpienia do sporządzenia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego określiła zamierzenia samorządu lokalnego. Ponadto przyjęte w dokumencie rozwiązania planistyczne są odzwierciedleniem kierunków rozwoju przestrzennego regionu określonych w Planie zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego wraz z Planem zagospodarowania przestrzennego miejskiego obszaru funkcjonalnego Poznania [7]. Jedynym rozwiązaniem alternatywnym byłoby odstąpienie od sporządzenia nowej edycji Studium. Skutkowałoby to jednak utrzymaniem kierunków zagospodarowania przestrzennego i zasad polityki przestrzennej przewidzianej w aktualnie obowiązującym dokumencie.

Podczas sporządzania projektu dokumentu nie napotkano na trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

### **11.3. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA**

Istotną rolę w kontroli realizacji postanowień projektowanego dokumentu ma Urząd Gminy Kołaczkowo. Zgodnie ze swoimi kompetencjami powinien monitorować bieżący stan zagospodarowania przestrzeni gminy oraz wszelkich niekorzystnych zjawisk mających wpływ na jakość środowiska przyrodniczego, czy rozwój gminy.

Skutki realizacji postanowień projektowanego dokumentu podlegają też ocenom i analizom prowadzonym w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska zgodnie z ustawą z dnia 20 lipca 1991 r. o Państwowej Inspekcji Ochrony Środowiska [28].

Kontrolę przestrzegania przepisów o ochronie środowiska i racjonalnym wykorzystaniu zasobów przyrody prowadzi na terenie m.in. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu i Państwowy Instytut Geologiczny monitorując na bieżąco poszczególne komponenty środowiska, takie jak: powietrze, wody, gleby, klimat akustyczny, promieniowanie elektroenergetyczne i inne w zakresie określonym w przepisach szczególnych.

Niezależnie od ww. instytucji Wójt Gminy Kołaczkowo może przeprowadzać okresowe kontrole przestrzegania prawa środowiska, a w konsekwencji ich przeprowadzenia, wskazane wnioski, uwagi i zalecenia przyczynią się do uzupełnienia ewentualnych uchybień w tym zakresie a tym samym poprawy stanu środowiska na danym terenie.

Ponadto kontrole przestrzegania przepisów o ochronie środowiska i racjonalnym wykorzystaniu zasobów przyrody prowadzą instytucje do tego powołane.

Po zrealizowaniu ustaleń studium proponuje się monitoring poszczególnych komponentów środowiska, w tym w szczególności jakości powietrza i poziomu hałasu, w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych w ramach państwowego monitoringu środowiska lub w ramach indywidualnych zamówień oraz kontrolę i ocenę zgodności wyposażenia terenów infrastruktury technicznej z ustaleniami planu miejscowego raz na rok.

Przy przeprowadzaniu analiz i monitorowaniu skutków realizacji ustaleń studium możliwe jest wykorzystanie sporządzonych uprzednio prognoz, raportów i ocen oddziaływania na środowisko. Dokumenty te stanowią istotne źródło danych niezbędne do analizy środowiska na danym terenie.

#### 11.4. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

Gmina Kołaczkowo nie sąsiaduje bezpośrednio z terytoriami innych państw i nie przewiduje się transgranicznego oddziaływania na środowisko w rozumieniu ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko [18].

### 12. STRESZCZENIE SPORZĄDZONE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Podstawę prawną wykonania niniejszej prognozy stanowi Uchwała Nr XXXVI/285/2018 Rady Gminy Kołaczkowo z dnia 24 kwietnia 2018 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kołaczkowo.

Podstawę prawną wykonania samej prognozy stanowią:

- ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko [18],
  - ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym [19],
- a także dyrektywy unijne.

Zgodnie z ustawą 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 [18] prognoza oddziaływania na środowisko stanowi jeden z etapów przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Celem prognozy opracowanej dla potrzeb studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kołaczkowo jest identyfikacja i ocena skutków oddziaływania ustaleń dokumentu na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego, w tym świat zwierzęcy i roślinny oraz krajobraz we wzajemnym ich powiązaniu, warunki życia i zdrowia ludzi, środowisko kulturowe, zabytki i dobra materialne, będących potencjalnym wynikiem realizacji projektowanego zagospodarowania przestrzeni.

W prognozie oddziaływania na środowisko, w oparciu o wykonane opracowania dotyczące charakterystyki i stanu środowiska przedmiotowego terenu dokonano identyfikacji najważniejszych uwarunkowań ekofizjograficznych na obszarze objętym studium na tle uwarunkowań przyrodniczych w skali gminy i w skali regionalnej.

W wyniku analiz wskazuje się istotne potencjalne konflikty między użytkownikami przestrzeni, realizację założonych celów ekologicznych i ich wpływ na elementy środowiska, świat zwierzęcy i roślinny oraz krajobraz we wzajemnym ich powiązaniu, warunki życia i zdrowia ludzi, a także możliwości rozwiązań planistycznych najkorzystniejszych dla środowiska.

Pełen zakres niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko oraz stopień szczegółowości informacji zawartych w opracowaniu został uzgodniony z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym we Wrześni oraz z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Poznaniu.

W prognozie dokonano przede wszystkim:

- analizy uwarunkowań przyrodniczych i oceny stanu środowiska,
- analizy celów ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotnych z punktu widzenia projektowanego dokumentu oraz sposobów, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania projektu studium,
- oceny przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko skutków realizacji ustaleń studium, w tym: bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe, pozytywne i negatywne,
- oceny rozwiązań eliminujących lub ograniczających negatywne oddziaływania na środowisko realizacji ustaleń studium,

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kołaczkowo obejmuje obszar w granicach administracyjnych gminy Kołaczkowo.

Zakres ustaleń studium wynika z Uchwały Nr XXXVI/285/2018 Rady Gminy Kołaczkowo z dnia 24 kwietnia 2018 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kołaczkowo.

Potrzeba zmiany obecnie obowiązującego Studium wynika z przeprowadzonej analizy aktualności wcześniej obowiązującego Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kołaczkowo, która wykazała, iż przedmiotowy dokument planistyczny jest już częściowo nieaktualny zarówno w zakresie oczekiwań inwestycyjnych mieszkańców oraz inwestorów zewnętrznych, jak i braków merytorycznych wynikających z aktualnego prawodawstwa. Planowany dalszy rozwój gminy, wynikający zarówno z potrzeb realizacji polityki przestrzennej, jak i zainteresowania inwestorów prywatnych, wymagał dostosowania zapisów studium w zakresie zasięgu i lokalizacji terenów inwestycyjnych przy uwzględnieniu potrzeb i możliwości rozwoju gminy, w tym bilansu terenów przeznaczonych pod zabudowę. Konieczne stało się określenie nowych ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, spełniających aktualne wymogi przepisów prawa oraz oczekiwania i potrzeby społeczności lokalnej, co w dalszej perspektywie umożliwi sporządzenie aktualizacji miejscowych planów

zagospodarowania przestrzennego, z zachowaniem ładu przestrzennego oraz potrzeb ochrony najcenniejszych walorów przyrodniczych i krajobrazowych.

Studium składa się z części tekstowej i graficznej obejmującej dwie plansze: „Uwarunkowania” oraz „Kierunki” wykonane w skali 1:10 000.

Studium jest podstawowym narzędziem kształtowania polityki przestrzennej na terenie gminy. Jest ono dokumentem o charakterze planistycznym, w którym samorząd przyjmuje określoną wizję i cel rozwoju przestrzennego gminy. Drogą do ich osiągnięcia jest przestrzeganie przyjętych w studium zasad oraz podjęcie koniecznych i pożądaných działań w polityce przestrzennej. Głównym zadaniem studium jest określenie polityki przestrzennej gminy wpisanej w politykę przestrzenną państwa i województwa oraz ogólnych kierunków i zasad zagospodarowania przestrzennego gminy. Podstawowym zadaniem studium jest także identyfikacja lokalnych uwarunkowań oraz określenie kierunków zagospodarowania przestrzennego, dzięki czemu staje się ono dokumentem wyznaczającym ogólną politykę przestrzenną gminy. Dokument ten jednocześnie zawiera wytyczne do sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Przy wykonaniu prognozy uwzględniono dokumenty, które zostały opracowane na różnych poziomach: wspólnotowym, krajowym, regionalnym i lokalnym. W dokumentach tych ważne miejsce zajmują zagadnienia ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju.

Są to m.in. dokumenty Unii Europejskiej regulujące sprawy związane z wprowadzaniem w życie koncepcji zrównoważonego rozwoju oraz zasady ochrony środowiska do polityk krajowych, dokumenty na szczeblu krajowym (m.in.: Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030), na szczeblu regionalnym (Zaktualizowana Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2020 r. Wielkopolska 2020, Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego wraz z Planem zagospodarowania przestrzennego miejskiego obszaru funkcjonalnego Poznania, programy ochrony powietrza), także dokumenty gminne (Program Ochrony Środowiska Gminy Kołaczkowo i inne).

Przy opracowaniu prognozy zastosowano metody opisowe dotyczące charakterystyki środowiska oraz wykorzystano dostępne wskaźniki stanu środowiska. Uwzględniono także informacje zawarte w obowiązującym Studium [15], prognozach oddziaływań na środowisko sporządzonych dla przyjętych dokumentów powiązanych z obszarem objętym studium, a także innych dokumentach regionalnych i lokalnych, odnoszących się bezpośrednio i pośrednio do ochrony środowiska, przyrody oraz zdrowia i życia ludzi.

Przedstawiono także rozwiązania przestrzenne w aspekcie ochrony środowiska oraz inne zawarte w projekcie studium.

Do najważniejszych zasad zapisanych w projekcie studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kołaczkowo, a mających wpływ na środowisko i krajobraz terenu objętego projektem dokumentu należą:

- kierunki zmian w strukturze przestrzennej gminy oraz w przeznaczeniu terenów,
- kierunki i wskaźniki dotyczące zagospodarowania oraz użytkowania terenu, w tym tereny wyłączone od zabudowy,
- obszary oraz zasady ochrony środowiska i jego zasobów, ochrony przyrody, krajobrazu kulturowego oraz uzdrowisk,
- obszary i zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej,
- kierunki rozwoju systemów komunikacji i infrastruktury technicznej,
- obszary, na których rozmieszczone będą inwestycje celu publicznego o znaczeniu lokalnym,
- obszary, na których rozmieszczone będą inwestycje celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym, zgodnie z ustaleniami planu zagospodarowania przestrzennego województwa i ustaleniami programów, o których mowa w art. 48 ust. 1,
- obszary, dla których obowiązkowe jest sporządzenie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na podstawie przepisów odrębnych, w tym obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziału nieruchomości, a także obszary rozmieszczenia obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m<sup>2</sup> oraz obszary przestrzeni publicznej,
- obszary, dla których gmina zamierza sporządzić miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, w tym obszary wymagające zmiany przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne,
- kierunki i zasady kształtowania rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej,
- obiekty lub obszary, dla których wyznacza się w złożu kopaliny filar ochronny.

Prognoza składa się z trzynastu części, w tym siedmiu części merytorycznych (rozdziały od 5 do 11).

W rozdziale 5 omówiono położenie obszaru w ponadlokalnym systemie powiązań przyrodniczych. Omówiono istniejące zainwestowanie i użytkowanie terenów objętych studium. Następnie scharakteryzowano poszczególne elementy środowiska przyrodniczego we wzajemnym, w tym m.in.: rzeźbę terenu, wody powierzchniowe i podziemne, gleby, szatę roślinną, świat zwierzęcy, warunki klimatyczne.

Określono również stan środowiska przyrodniczego istotny z punktu widzenia omawianych obszarów, w tym jakość wód podziemnych, powietrza atmosferycznego, klimatu akustycznego.

Gmina Kołaczkowo położona jest w centralnej części województwa wielkopolskiego, w południowo-wschodniej części powiatu wrzesińskiego. Gmina Kołaczkowo graniczy od strony północnej z gminą Września (powiat wrzesiński), od strony północno-wschodniej z gminą Strzałkowo (powiat słupecki), od strony wschodniej z gminą Łądek (powiat słupecki), od strony południowo-wschodniej z gminą Pyzdry (powiat wrzesiński), od strony południowej z gminą Żerków (powiat jarociński), a od strony zachodniej z gminą Miłosław (powiat wrzesiński).

Powierzchnia Gminy Kołaczkowo wynosi 11 592 ha (116 km<sup>2</sup>). Obszar gminy jest podzielony na 17 sołectw: Kołaczkowo, Bieganowo, Borzykowo, Budziłowo, Cieśle Małe, Cieśle Wielkie, Gałęzewice, Gorazdowo, Grabowo Królewskie, Krzywa Góra, Łągiewniki, Sokolniki, Spławie, Szamarzewo, Wszembórz, Zieliniec i Żydowo.

Według regionalizacji Polski J. Kondrackiego obszar gminy Kołaczkowo położony jest w obrębie mezoregionu Równina Wrzesińska (315.56), będącego częścią makroregionu Pojezierze Wielkopolskie (315.5), mezoregionu Dolina Konińska (318.13), będącego częścią makroregionu Nizina Południowowielkopolska (318.1), oraz mezoregionu Kotlina Śremska (315.64), będącego częścią makroregionu Pradolina Warciańsko-Odrzańska (315.6).

Na obszarze gminy przeważają tereny o słabo zróżnicowanej rzeźbie morfologicznej. Najwyżej położony punkt stanowi oz w rejonie Krzywej Góry (107,72 m n.p.m.), natomiast najniższy leżący znajduje się w Pradolinie Warszawsko-Berlińskiej nad Wartą (69,0 m n.p.m.).

Gmina Kołaczkowo należy do zlewni rzeki Warty. Południową granicę gminy Kołaczkowo wyznacza rzeka Warta. Głównym ciekim w północnej części obszaru jest Wrześnica, której zlewnia obejmuje niemal całą powierzchnię gminy. Ponadto przez północno-zachodnią część przepływa Miłosławka, natomiast północno-wschodni fragment gminy położony jest w zlewni cząstkowej Meszny.

Gmina Kołaczkowo położona jest w zasięgu głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP): nr 143 – Subzbiornik Inowrocław – Gniezno (północno-zachodnia część gminy) i nr 150 – Pradolina Warszawa Berlin (południowy fragment gminy)..

Gmina Kołaczkowo należy do obszarów o wysokiej produktywności gleb dla rolnictwa. Na obszarze gminy występują gleby należące do kompleksów glebowo-rolniczych: 2 – pszennego dobrego, 3 – pszennego wadliwego, 4 – pszenno-żytniego, 5 – żytnio-ziemniaczanego słabego, 7 – żytnio-lubinowego oraz 8 i 9 – zbożowo pastewnego mocnego i słabego. Są to przeważnie gleby bielcowe i brunatne wylugowane oraz czarne ziemie zdegradowane i mursze.

Na obszarze gminy Kołaczkowo znajduje się kilka obszarów i obiektów wpisanych do rejestru zabytków (podkreślone) i ujętych w gminnej ewidencji zabytków. Na terenie gminy Kołaczkowo znajdują się 3 stanowiska archeologiczne wpisane do rejestru zabytków. Ochrona dziedzictwa archeologicznego na terenie gminy Kołaczkowo posiada charakter obszarowy. Utworzono strefy intensywnego występowania osadnictwa pradziejowego, średniowiecznego i nowożytnego. Ochrona stanowisk archeologicznych i nawarstwień kulturowych przy inwestycjach związanych z zabudowaniem i zagospodarowaniem terenu, powinna mieć swoje odbicie w ujmowaniu zagadnień związanych z ochroną zabytków w planach zagospodarowania przestrzennego, warunkach zabudowy i inwestycjach celu publicznego oraz respektowaniu zapisów dotyczących ochrony zabytków archeologicznych w opiniach i decyzjach Wielkopolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

Głównym zagrożeniem dla jakości wód w gminie Kołaczkowo są spływy obszarowe (zanieczyszczenia spłukiwane z terenów rolnych i leśnych oraz terenów tras komunikacyjnych drogowych) oraz odprowadzanie nieoczyszczonych ścieków do gruntu lub do cieków powierzchniowych na terenach nieuzbrojonych w sieć kanalizacyjną. Ładunek zanieczyszczeń wprowadzany do środowiska z tych źródeł zależy od szeregu czynników, m.in.: stopnia skanalizowania danego obszaru, poziomu kultury rolnej, stopnia zurbanizowania i intensywności ruchu komunikacyjnego danego obszaru. Istotny wpływ na jakość wód gruntowych i powierzchniowych ma rolnictwo. Źródłem zanieczyszczeń z rolnictwa są zarówno źródła obszarowe tj. spływy powierzchniowe, jak i źródła punktowe: niewłaściwie przechowywane nawozy mineralne i organiczne (obornik, gnojówka, gnojowica), pestycydy, odcieki kiszonkowe. Rolnictwo ma także wpływ na erozję glebową i w konsekwencji na ładunki namulów dopływających do rzek i zbiorników wodnych. Podnoszenie produkcji rolnej powoduje drenaż, odwodnienie i przekształcenia obszarów podmokłych, podobnie jak całych dolin rzecznych.

Głównym źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego w gminie są obecnie kotłownie węglowe domów mieszkalnych i zakładów produkcyjno-usługowych. Te niskie źródła emisji w zabudowie zwartej mają znaczący udział w tle zanieczyszczeń. Emisja z lokalnych źródeł jest niewspółmiernie duża do ilości wytwarzanej energii. Spowodowane jest to niską sprawnością cieplną kotłów, rodzajem paliwa oraz niedoskonałym spalaniem. Zanieczyszczenia emitowane przez kotłownie węglowe domów mieszkalnych, powodują znaczące zanieczyszczenie środowiska w okresie grzewczym w zakresie stężeń dwutlenku siarki, tlenków azotu, tlenku węgla, pyłów, węglowodorów, sadzy i benzopirenu. Spalanie oleju opałowego czy gazu ziemnego spowodowałoby dużo niższą emisję zanieczyszczeń z kotłowni. Po przejściu na ogrzewanie gazowe znacznie zmniejszy się emisja zanieczyszczeń i nastąpi znaczna poprawa stanu atmosfery. Wyeliminowana byłaby emisja dwutlenku siarki i rakotwórczego benzopirenu. Źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego na terenie gminy jest ruch samochodowy. Pojazdy samochodowe emitują gazy spalinowe zawierające głównie dwutlenek węgla, tlenek węgla, tlenki azotu, węglowodory oraz pyły zawierające związki ołowiu, niklu, miedzi, kadmu. Ilość emitowanych zanieczyszczeń zależy przede wszystkim od natężenia ruchu samochodowego i stanu nawierzchni dróg. Wpływ tych zanieczyszczeń na środowisko zaznacza się w najbliższej odległości od drogi.

Ze względu na rolniczy charakter gminy Kołaczkowo brak jest na jej terenie znaczących źródeł hałasu w postaci zakładów przemysłowych. Lokalnie negatywne oddziaływania akustyczne powodują zakłady produkcyjne i gospodarstwa rolne. Główne źródła hałasu stanowią natomiast drogi – o znaczeniu krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym, odznaczające się zróżnicowanym obciążeniem komunikacyjnym, stanowiące jednocześnie podstawowe źródło emisji spalin i gazów. W ich rejonie występuje lokalne pogorszenie warunków akustycznych.

W gminie Kołaczkowo do sztucznych źródeł emisji pól elektromagnetycznych stanowiących potencjalne zagrożenie dla środowiska należy przede wszystkim napowietrzna: linia elektroenergetyczna najwyższych napięć 2x400 kV relacji Kromolice – Pątnów oraz urządzenia emitujące pola elektromagnetyczne wykorzystywane w przemyśle, ośrodkach medycznych, policji, straży pożarnej.

W granicach gminy Kołaczkowo obszary narażone na niebezpieczeństwo wystąpienia powodzi obejmują przede wszystkim łąki i pastwiska położone w południowej części gminy. Dla rzeki Warty, zgodnie z wykazem obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, zostały opracowane mapy zagrożenia i mapy ryzyka powodziowego. Zgodnie z ww. mapami zagrożenia powodziowego obszar gminy Kołaczkowo częściowo położony jest na obszarach, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie (10%, czyli raz na 10 lat), średnie (1%, czyli raz na 100 lat) i niskie (0,2%, czyli raz na 500 lat). Obszary zagrożone powodzią o prawdopodobieństwie 1% i 10% stanowią obszary szczególnego zagrożenia powodzią. Według „Rejestru terenów potencjalnie zagrożonych ruchami masowymi ziemi” prowadzonego przez Starostwo Powiatowe we Wrześni w gminie Kołaczkowo wskazano tereny zagrożone ruchami masowymi ziemi, położone wzdłuż krawędzi doliny Wrześnicy oraz przy południowo-zachodnim brzegu zbiornika Borkowo.

W przypadku braku realizacji ustaleń projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kołaczkowo obowiązywać będą ustalenia zawarte w obowiązującym obecnie Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kołaczkowo [15]. Potrzeba poprawy standardu zamieszkania przejawia się stopniowym rozwojem poszczególnych wsi. Oznacza to stałe ograniczanie arealu rolnego z przekształcaniem gruntów rolnych pod zabudowę. Tereny zainwestowania rozwijają się wielokierunkowo powodując nowe zagrożenia dla poszczególnych elementów środowiska.

Rozwój przestrzenny obszaru wymaga jednak wskazania nowych terenów pod zabudowę mieszkaniową, usługową, produkcyjną czy rekreacyjną w taki sposób, by nie zajmowała ona terenów najcenniejszych pod względem przyrodniczym, atrakcyjnych krajobrazowo, klimatycznie oraz była lokalizowana na obszarach bezpiecznych od wszelkich zagrożeń ekologicznych (hałas, zanieczyszczenia powietrza, drgania, odory, zagrożenie powodziowe). Stąd bardzo istotnym jest opracowanie nowego dokumentu regulującego kierunki zagospodarowania przestrzennego gminy.

Studium określi kierunki zagospodarowania przestrzennego, które mają na celu ograniczenie negatywnego wpływu działalności człowieka na stan środowiska na terenie gminy. Zapisy dokumentu zawierają szereg nakazów, zakazów i ograniczeń zapewniających zachowanie właściwych norm jakości wszystkich elementów środowiska gminy Kołaczkowo. Dokument określi zasady zagospodarowania terenu z uwzględnieniem koniecznych rozwiązań w zakresie ochrony i kształtowania środowiska wynikających z obowiązujących przepisów prawnych. Projekt dokumentu zawiera szereg ustaleń dotyczących eliminacji lub ograniczenia negatywnych oddziaływań na środowisko.

W granicach gminy Kołaczkowo występują obszary i obiekty podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody [23]. Na terenie gminy Kołaczkowo znajdują się dwa obszary Natura 2000: jeden specjalny obszar ochrony (OSO) „Ostoja Nadwarciańska” PLH300009 oraz jeden obszar mający znaczenie dla Wspólnoty (OZW): „Rogalińska Dolina Warty” PLH300012.

Przeprowadzona analiza uwarunkowań pozwoliła zidentyfikować ponadto inne problemy ochrony środowiska, istotne z punktu widzenia realizacji ustaleń studium. Sprowadzają się one do ochrony przed hałasem i zachowania dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku dla rodzajów terenów określonych w przepisach odrębnych oraz konieczności ograniczania zanieczyszczeń powietrza, wód i gleb pochodzących z ruchu komunikacyjnego.

W następnym w rozdziale omówiono podstawowe cele ochrony środowiska, formułowane na szczeblu międzynarodowym, krajowym i lokalnym, m.in. w takich dokumentach i opracowaniach jak: Polityka Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030.

Na etapie prognozy brak jest podstaw do określenia znaczących oddziaływań na środowisko realizacji ustaleń studium, choć nigdy nie można wykluczyć takich oddziaływań. W rozdziale 9 przedstawiono przewidywane oddziaływanie projektu ustaleń dokumentu na środowisko.

W pierwszej kolejności oceniono wpływ proponowanych rozwiązań na obszary cenne przyrodniczo objęte ochroną prawną, w tym na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz na integralność tego obszaru. Uregulowania studium gwarantują zachowanie istniejących form ochrony przyrody. W przypadku braku możliwości eliminacji negatywnych oddziaływań planowanych przedsięwzięć ustalono odpowiednie działania ograniczające lub zapewniające kompensację przyrodniczą. W dokumencie wprowadzono także nakaz uwzględnienia ograniczeń w zagospodarowaniu terenów wynikających z przepisów odrębnych dotyczących istniejących form ochrony przyrody.

Następnie przeprowadzono analizę przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko, w tym na: różnorodność biologiczną oraz zmiany pokrywy roślinnej i świata zwierzęcego, wody powierzchniowe i podziemne, powietrze atmosferyczne, powierzchnię ziemi łącznie z glebą, krajobraz, klimat (w tym klimat akustyczny), zabytki, zdrowie ludzi i dobra materialne oraz pola elektromagnetyczne.

Z punktu widzenia projektowanego dokumentu oddziaływanie na środowisko odbywać się będzie na etapie inwestycyjnym, jak i eksploatacyjnym na następujące komponenty środowiska:

- Potencjalne oddziaływania na faunę i florę wiązać się będą z rozwojem na terenie gminy zabudowy zagrodowej, mieszkaniowej, usługowej czy produkcyjnej, przebudową dróg wojewódzkich czy budową gazociągu wysokiego ciśnienia. Wyznaczone tereny pod zabudowę obejmują przede wszystkim tereny już zainwestowane lub przeznaczone pod zainwestowanie w obrębie obszarów o w pełni wykształconej zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej w granicach poszczególnych jednostek osadniczych oraz na obszarach przeznaczonych w planach miejscowych pod zabudowę, a w dalszej kolejności na pozostałych obszarach zgodnie określonym zapotrzebowaniem na nową zabudowę. Nowa zabudowa rozwijać się będzie głównie w obrębie istniejących lub w sąsiedztwie jednostek osadniczych, przede wszystkim na gruntach rolnych. Na skutek modernizacji dróg wojewódzkich i budowy gazociągu wysokiego ciśnienia można spodziewać się wystąpienia negatywnych oddziaływań na poszczególne elementy środowiska, jednak nie będą to oddziaływania znaczące. Należy ponadto zauważyć, że budowie i modernizacji ciągów komunikacyjnych towarzyszyć będą działania ukierunkowane na ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko (budowa ekranów akustycznych, realizacja zieleni izolacyjnej, przejść dla zwierząt, odprowadzanie wód opadowych i roztopowych, oznakowanie itp.). Na etapie przeprowadzania ocen oddziaływania na środowisko dla realizacji nowych przedsięwzięć określone zostaną szczegółowe wytyczne w zakresie rozbudowy dróg czy sieci infrastrukturalnych, których zadaniem będzie eliminowanie, ograniczanie lub kompensacja przyrodnicza prognozowanych oddziaływań na środowisko przyrodnicze.
- W projekcie studium wprowadzono szereg ustaleń zapewniających ochronę bioróżnorodności flory i fauny na obszarze gminy. Dotyczą one przede wszystkim ochrony istniejących obszarów i obiektów przyrodniczych, prowadzenia zrównoważonej gospodarki leśnej i rolnej, zachowania i kształtowania korytarzy ekologicznych oraz ochrony siedlisk przyrodniczych, gatunków roślin i zwierząt. Przestrzeganie tych ustaleń w połączeniu z zastosowaniem wskazanych powyżej działań minimalizujących w odpowiednim zakresie, uszczegółowionym na etapie przygotowania poszczególnych inwestycji, zapewni skuteczne ograniczenie poszczególnych rodzajów oddziaływania do poziomu nieznaczącego.
- Na obszarze objętym studium wyznaczono obszary szczególnego zagrożenia powodzią w dolinie rzeki Warty. Niebezpieczeństwo wystąpienia powodzi na tych terenach nie stanowi zagrożenia dla mieszkańców w obrębie siedzib ludzkich. Obszary szczególnego zagrożenia powodzią położone są przede wszystkim w obrębie terenów trwałych użytków zielonych, poza terenami przeznaczonymi pod zabudowę. Zgodnie z art. 77 ust. 1 pkt 3 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne [22] na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią zabrania się gromadzenia ścieków, nawozów naturalnych, środków chemicznych, a także innych substancji lub materiałów, które mogą zanieczyścić wody, prowadzenia odzysku lub unieszkodliwiania odpadów, w szczególności ich składowania, oraz lokalizowania nowych cmentarzy.
- Ustalenia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy nie będą źródłem znaczących negatywnych oddziaływań na środowisko wodne. Należy zauważyć, że takie działania jak modernizacja systemu melioracji pól uprawnych czy rozbudowa sieci kanalizacyjnej wpłyną na poprawę jakości wód powierzchniowych i podziemnych na obszarze gminy Kołczkowo. Pośrednio korzystne skutki dla ochrony środowiska wodnego będą miały tereny leśne, tereny trwałych użytków zielonych, zadrzewień, dolin rzecznych, tereny zieleni urządzonej, tereny cmentarzy i tereny śródlądowych wód powierzchniowych, które stanowiąc powierzchnie biologicznie czynne sprzyjać będą retencjonowaniu wody i filtrowaniu zanieczyszczeń.
- Ustalenia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego nie będą wywierały negatywnego wpływu na jakość powietrza. Na stan powietrza atmosferycznego na terenie gminy Kołczkowo ma wpływ przede wszystkim emisja związana ze spalaniem paliw stałych w źródłach emisji niskiej (paleniska domowe, małe kotłownie, obiekty rolnicze). Większość wiejskich gospodarstw domowych zaopatruje się w energię cieplną we własnym zakresie korzystając w dalszym ciągu z pieców opalanych drewnem i węglem. Ustalenia studium przewidują ograniczenie zanieczyszczeń (emisji pyłów i szkodliwych gazów) pochodzących z gospodarstw domowych, w których następuje spalanie tradycyjnych źródeł energii poprzez ograniczenie stosowania tradycyjnych paliw na rzecz niskoemisyjnych źródeł energii: gazowych, olejowych i odnawialnych, lub poprzez podłączanie obiektów do scentralizowanych źródeł ciepła (budowa sieci ciepłowniczej), a także poprzez wykonywanie termomodernizacji budynków. Studium przewiduje również stosowanie urządzeń eliminujących lub ograniczających emisję szkodliwych gazów i pyłów do atmosfery, wprowadzanie zmian technologicznych w zakładach przemysłowych oraz preferowanie wykorzystania proekologicznych technologii produkcji w zakładach przemysłowych. Działania te przyczynią się do poprawy czystości powietrza, szczególnie na terenach osadniczych.
- Obszar gminy Kołczkowo charakteryzuje się dość znacznym zróżnicowaniem morfologicznym, stąd przy realizacji planowanych inwestycji można spodziewać się zmian w ukształtowaniu powierzchni o lokalnym charakterze. Dotyczy to przede wszystkim realizacji nowej zabudowy i szlaków komunikacyjnych (nasypy, wykopy). Wskazać należy, iż w ustaleniach studium wskazano na potrzebę ograniczenia przekształcenia

rzeźby terenu, w szczególności w strefie cieków wodnych. Zgodnie z ustaleniami studium zbędne masy ziemne powstające w czasie realizacji inwestycji należy przetransportować lub wykorzystać do nowego ukształtowania terenu w granicach działki własnej lub działek sąsiednich.

- W wyniku realizacji ustaleń analizowanej studium nie przewiduje się oddziaływania na zasoby naturalne występujące na terenie gminy Kołaczkowo. Zgodnie z ustalonymi wytycznymi dokumentu działalność wydobywczą kruszyw naturalnych może być prowadzona na wyznaczonych terenach eksploatacji powierzchniowej w oparciu o wydane decyzje administracyjne. Ponadto dopuszcza się eksploatację odkrywkową kruszyw na terenach rolniczych w oparciu o wydane decyzje administracyjne, pod warunkiem zachowania wymogów przepisów odrębnych dotyczących ochrony środowiska i ograniczenia ingerencji w krajobraz. Ponadto rekultywację obszarów pokopalnianych należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi decyzjami administracyjnymi oraz dokumentacjami technicznymi dla poszczególnych złóż – rekultywacja powinna być ukierunkowana na ich zadrzewianie, zakrzewienie lub wypełnienie wodą w celach rekreacyjnych.
- Realizacja ustaleń studium nie spowoduje negatywnych oddziaływań na zabytki i dobra materialne. Zapisy w ustaleniach dokumentu wprowadzają ograniczenia w zagospodarowaniu, tak by zachować prawidłowe funkcjonowanie elementów środowiska przyrodniczego i kulturowego. W studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy uwzględniono ochronę zabytków nieruchomych wpisanych do rejestru i ich otoczenia oraz innych zabytków nieruchomych znajdujących się w gminnej ewidencji zabytków. W studium wskazuje się obszary objęte strefami ochrony konserwatorskiej „B”, „W” i „OW” oraz ustala obowiązujące zalecenia konserwatorskie.
- Do głównych źródeł emisji hałasu na terenie gminy należy komunikacja. Ochrona środowiska przede szkodliwym oddziaływaniem hałasu pochodzenia komunikacyjnego i przemysłowego polegać będzie na stałym ograniczaniu jego emisji. Studium przewiduje zachowanie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku wynikających z przepisów odrębnych przewidzianych dla terenów objętych ochroną akustyczną. Na terenach wymagających ochrony akustycznej, na których występują przekroczenia akustycznych standardów jakości środowiska, należy zastosować środki techniczne, technologiczne lub organizacyjne zmniejszające poziom hałasu, co najmniej do wartości dopuszczalnych. Realizacja ustaleń dotyczących klimatu akustycznego będzie realizowana poprzez uwzględnienie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego lokalizacji obiektów przemysłowych, przebiegu autostrady i dróg o znaczeniu wojewódzkim, których funkcjonowanie powoduje przekroczenie dopuszczalnych poziomów hałasu poprzez wyznaczanie nowych terenów przeznaczonych pod zabudowę w odległości gwarantującej zachowanie dopuszczalnych poziomów hałasu lub w odległości mniejszej przy zastosowaniu skutecznych środków ograniczających emisję hałasu co najmniej do poziomów dopuszczalnych.
- W wyniku realizacji ustaleń studium mogą pojawić się nowe źródła promieniowania sztucznego, takie jak: stacje transformatorowe oraz sieci infrastruktury technicznej, w tym w szczególności sieci elektroenergetyczne i telekomunikacyjne. Realizację ustaleń studium w zakresie oddziaływania pól elektromagnetycznych zgodnie z obowiązującymi przepisami przy wykorzystaniu nowoczesnych technologii i rozwiązań technicznych nie powinna oddziaływać negatywnie na ludzi i środowisko.
- W wyniku realizacji ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego należy się spodziewać wzrostu ilości odpadów adekwatnego do rozwoju nowych funkcji. Generalnie najwięcej problemów z powstawaniem odpadów będzie na etapie inwestycyjnym. Na etapie budowy wytwarzane są zazwyczaj znaczne ilości odpadów głównie budowlanych. Mogą wystąpić też odpady niebezpieczne. Prawidłowa organizacja systemu bieżącego gospodarowania odpadami oraz właściwa organizacja placu budowy wpłynie na minimalizację bezpośredniego oddziaływania odpadów na zdrowie i życie ludzi oraz na środowisko.

Każde ustalenia studium będą miały wpływ na stan i funkcjonowanie poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego. Będą one krótkotrwałe, długotrwałe, bezpośrednie, pośrednie, stałe, często pozytywne. Dokument wprowadza szereg ustaleń (rozwiązań) zapewniających ochronę elementów środowiska przyrodniczego.

W części 11 odniesiono się do rozwiązań w stosunku do rozwiązań zawartych w studium oraz zagadnień dotyczących przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania.

Realizacja ustaleń studium nie wywoła znaczących oddziaływań na przedmiot i cele ochrony obszarów Natura 2000 oraz ich integralność i spójność. Uregulowania dokumentu gwarantują zachowanie istniejących form ochrony przyrody. W przypadku braku możliwości eliminacji negatywnych oddziaływań planowanych przedsięwzięć, zwłaszcza w zakresie infrastruktury komunikacyjnej i technicznej, ustalono odpowiednie działania ograniczające lub zapewniające kompensację przyrodniczą przedstawione w rozdziale 9.1. W ustaleniach miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w stosunku do obszarów Natura 2000 „Ostoja Rogalińska” PLB300017 i „Dolina Środkowej Warty” PLB300002” należy wziąć pod uwagę wytyczne określone w obowiązujących przepisach dotyczących ochrony przyrody oraz w ewentualnych przyszłych planach zadań ochronnych i planach ochrony dla obszarów Natura 2000.



Po zrealizowaniu ustaleń studium proponuje się monitoring poszczególnych komponentów środowiska, w tym w szczególności jakości powietrza i poziomu hałasu, w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych w ramach państwowego monitoringu środowiska lub w ramach indywidualnych zamówień oraz kontrolę i ocenę zgodności wyposażenia terenów infrastruktury technicznej z ustaleniami planu miejscowego raz na rok.

Gmina Kołczkowo nie sąsiaduje bezpośrednio z terytoriami innych państw i nie przewiduje się transgranicznego oddziaływania na środowisko.

Reasumując, realizacja ustaleń studium nie powinna przyczynić się do pogorszenia jakości środowiska, a tym samym problemów dalszego utrzymania istniejących walorów przyrodniczych i kulturowych gminy Kołczkowo.

Oceniając projekt studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kołczkowo należy stwierdzić, że uwzględnia on zasadę zrównoważonego rozwoju. Realizacja ustaleń dokumentu wiązać się będzie ze zmianami w środowisku przyrodniczym. W ogólnej ocenie oddziaływanie na środowisko przyrodnicze nie będzie znaczące pod warunkiem zastosowania wszystkich ustaleń określonych w projekcie dokumentu. Realizacja wszystkich zapisanych w studium przedsięwzięć powinna odbywać się w sposób ograniczający lub zapobiegający negatywnym skutkom środowiskowym.

### 13. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW WYKORZYSTANYCH PRZY OPRACOWANIU PROGNOZY

1. Agrochemiczne badania gleb Wielkopolski w latach 2000-2004. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu, Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Poznaniu Biblioteka Monitoringu Środowiska, Poznań 2005 r. [1]
2. Balcerkiewicz St., Wojterska M. 1993 – Filokompleksy krajobrazowe i ich znaczenie w studiach nad koncepcją sieci wielkoprzestrzennych obszarów chronionych Środkowej Wielkopolski – Badania Fizjograficzne nad Polską Zach. PTPN T. XLII seria B P-ń. [2]
3. Bilans zasobów kopalin i wód podziemnych w Polsce 2015. Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa Internetowa baza danych [www.pig.gov.pl](http://www.pig.gov.pl) [3]
4. Komputerowa mapa podziału hydrograficznego Polski MPHP (wersja październik 2007) [4]
5. Matuszkiewicz J. M. 1993 – Krajobrazy roślinne i regiony geobotaniczne Polski, PAN Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania Prace Geograficzne nr 158 Wydawnictwo PAN [5]
6. Ocena jakości wód podziemnych w punktach pomiarowych sieci krajowej w ramach monitoringu operacyjnego stanu chemicznego wód podziemnych w roku 2018 /wg PIG/ [6]
7. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego wraz z Planem zagospodarowania przestrzennego miejskiego obszaru funkcjonalnego Poznania. Uchwała Sejmiku Województwa Wielkopolskiego Nr V/70/19 z dnia 25 marca 2019 r. [7]
8. Prognoza oddziaływania na środowisko częściowej zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania gminy Kołaczkowo. E. Kozłowska, M. Krygier. Poznań 2009/2010 [8]
9. Prognoza oddziaływania na środowisko częściowej zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania gminy Kołaczkowo. E. Kozłowska, A. Stach, T. Kuźniar. Poznań 2013 [9]
10. Prognoza oddziaływania na środowisko Planu zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego wraz z Planem zagospodarowania przestrzennego miejskiego obszaru funkcjonalnego Poznania. WBPP Poznań 2017 r. [9]
11. Program Ochrony Środowiska Gminy Kołaczkowo. Uchwała Nr XVII/119/2004 Rady Gminy Kołaczkowo z dnia 24 sierpnia 2004 r. w sprawie: uchwalenia programu ochrony środowiska dla Gminy Kołaczkowo [11]
12. Program Ochrony Środowiska Województwa Wielkopolskiego na lata 2016-2020. Uchwała Nr XXII/580/16 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 26 września 2016 r. [12]
13. Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim za rok 2018. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu. Poznań 2019 r. [13]
14. Stan Środowiska w Wielkopolsce. Raport 2017. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu. Poznań 2017 r. [14]
15. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kołaczkowo. Uchwała Nr XVII/100/2000 Rady Gminy Kołaczkowo z dnia 10 marca 2000 r. ze zmianami [15]
16. Strategia Województwa Wielkopolskiego do 2030 r. Uchwała Nr XVI/287/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 27 stycznia 2020 r. [16]
17. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1396 ze zmianami) [17]
18. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 283 ze zmianami) [18]
19. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 293) [19]
20. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1186 ze zmianami) [20]
21. Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1161 ze zmianami) [21]
22. Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 310 ze zmianami) [22]
23. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 55) [23]
24. Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz. U. z 2019 r., poz. 868 ze zmianami) [24]
25. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 701) [25]
26. Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz. U. z 2020 r., poz. 282 ze zmianami) [26]
27. Ustawa z dnia 7 maja 2010 r. o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 2410 ze zmianami) [27]
28. Ustawa z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (t.j. Dz. U. z 2019 r., poz. 1355 ze zmianami) [28]
29. Rozporządzenie 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 (Dz. U. z 2019 r., poz. 1311) [29]

30. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. z 2014 r., poz. 112) [30]
31. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz. U. z 2016 r., poz. 1395) [31]
32. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r., poz. 2448) [32]
33. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. z 2005 r. Nr 263, poz. 2202) [33]



## OŚWIADCZENIE

Ja, niżej podpisany, Tomasz Kuźniar, jako autor prognozy oddziaływania na środowisko projektu **Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kołaczkowo**, oświadczam, że spełniam wymagania określone w art. 74a ust. 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 (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 293 ze zmianami), tj. ukończyłem, w rozumieniu przepisów o szkolnictwie wyższym, jednolite studia magisterskie i brałem udział w przygotowaniu co najmniej 5 prognoz oddziaływania na środowisko.

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

*Tomasz Kuźniar*