

# PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

PROJEKTU ZMIANY STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW  
ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO  
GMINY ROGOŹNO



Opracowanie:  
mgr inż. Tomasz Kuźniar

Poznań, 17 grudnia 2017 r.



## SPIS TREŚCI

<b>1. WPROWADZENIE.....</b>	<b>3</b>
<b>1.1. PODSTAWY FORMALNO-PRAWNE PROGNOZY .....</b>	<b>3</b>
<b>1.2. CEL I ZAKRES PROGNOZY.....</b>	<b>3</b>
<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... 8</b>	<b>8</b>
<b>5. CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA ORAZ OCENA JEGO STANU .....</b>	<b>19</b>
5.1. PODSTAWOWE INFORMACJE O OBSZARZE OBJĘTYM ZMIANĄ STUDIUM.....	19
5.2. POŁOŻENIE TERENU W PONADLOKALNYM SYSTEMIE POWIĄZAŃ PRZYRODNICZYCH.....	19
5.3. CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO.....	19
5.4. CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA KULTUROWEGO.....	28
5.5. OCENA ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA, W TYM NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM.....	52
<b>6. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTU USTALEŃ STUDIUM .....</b>	<b>56</b>
<b>7. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA USTALEŃ STUDIUM, .....</b>	<b>57</b>
<b>8. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLOTOWYM 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>59</b>
<b>9. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIE SKUTKÓW REALIZACJI USTALEŃ STUDIUM NA ŚRODOWISKO .....</b>	<b>62</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 .....	62
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.....	95
<b>10. CHARAKTERYSTYKA I OCENA ISTNIEJĄCYCH ROZWIĄZAŃ FUNKCJONALNO-PRZESTRZENNYCH ZAWARTYCH W USTALENIACH STUDIUM W ASPEKCIE OCHRONY ŚRODOWISKA.....</b>	<b>112</b>
10.1. OCENA ZGODNOŚCI USTALEŃ STUDIUM Z PRZEPISAMI PRAWA DOTYCZĄCYMI OCHRONY ŚRODOWISKA .....	113
10.2. OCENA STRUKTURY FUNKCJONALNO-PRZESTRZENNEJ .....	115

<b>11. WNIOSKI.....</b>	<b>116</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 .....	116
11.2. PROPOZYCJE ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE STUDIUM.....	119
11.3. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA .....	120
11.4. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO .....	120
<b>12. STRESZCZENIE SPORZĄDZONE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....</b>	<b>120</b>
<b>13. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW WYKORZYSTANYCH PRZY OPRACOWANIU PROGNOZY.....</b>	<b>131</b>

## 1. WPROWADZENIE

### 1.1. PODSTAWY FORMALNO-PRAWNE PROGNOZY

Podstawę prawną wykonania niniejszej prognozy stanowi Uchwała Nr XIII/107/2015 Rady Miejskiej w Rogoźnie z dnia 29 czerwca 2015 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Rogoźno.

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 [19],
- ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym [20],

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 [19] 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 zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Rogoźno 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 zmianą 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 w Obornikach 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 [19].

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**

Zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Rogoźno obejmuje obszar w granicach administracyjnych gminy Rogoźno.

Zakres ustaleń zmiany Studium wynika z Uchwały Nr XIII/107/2015 Rady Miejskiej w Rogoźnie z dnia 29 czerwca 2015 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Rogoźno.

Potrzeba zmiany obecnie obowiązującego Studium wynika z przeprowadzonej analizy aktualności wcześniej obowiązującego Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Rogoźno, 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 miasta i 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 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 zasad oraz ukierunkowanie koniecznych i pożądaných zmian 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, celów i programów rozwoju, 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 zmiany Studium wynika z treści art. 10 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym [20]. W projekcie zmiany 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 kopalin, 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 zmiany Studium określono:

- 1) kierunki zmian w strukturze przestrzennej gminy oraz w przeznaczeniu terenów;
- 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 także 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 zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rogoźno uwzględniono również kierunki określone w Zaktualizowanej Strategii Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2020 r. Wielkopolska 2020 [17], w której przykłada się większą rolę do poprawy stanu środowiska przyrodniczego i zrównoważonego rozwoju, które warunkują jakość życia. Cel generalny zaktualizowanej Strategii sformułowano jako „Efektywne wykorzystanie potencjałów rozwojowych na rzecz wzrostu konkurencyjności województwa, służące poprawie jakości życia mieszkańców w warunkach zrównoważonego rozwoju”. Model konstrukcji projektu zmiany Studium zawiera wzajemne relacje między poszczególnymi elementami określonymi w zaktualizowanej Strategii, tj. racjonalne gospodarowanie przestrzenią uwzględniające specyficzne uwarunkowania społeczno-gospodarcze i przyrodnicze, daje szansę równomiernego rozwoju i dostosowania nowoczesnych działań zmierzających do ochrony zasobów przed niewłaściwym użytkowaniem.

Projekt zmiany Studium jest zgodny z zapisami Planu zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego zatwierdzonego Uchwałą Sejmiku Województwa Wielkopolskiego Nr XLVI/690/10 z dnia 26 kwietnia 2010 r. [8]. gmina i miasto Rogoźno położona jest w strefie dynamicznego rozwoju społeczno-gospodarczego, strefie wielofunkcyjnego rozwoju obszarów otwartych oraz strefie rolno-leśnej.

Strefa dynamicznego rozwoju społeczno-gospodarczego wyznaczona została w oparciu o powiązania komunikacyjne stanowiące „szkielet” dla struktury przestrzennej województwa. Analiza uwarunkowań udowodniła, że najważniejsze korytarze komunikacyjne są głównymi osiami rozwojowymi województwa. Korzystne położenie Wielkopolski w zachodniej części kraju, a także powiązania komunikacyjne z Europą tworzą sprzyjające warunki dla rozwoju regionu. Efektem takiej lokalizacji jest wyodrębnianie się w strukturach regionalnych obszarów, które potencjałem rozwoju gospodarczego, wyposażeniem w infrastrukturę techniczną i komunikacyjną oraz dynamiką rozwoju wyróżniają się na tle regionu. Potencjalne pasma rozwoju zakładają rozwój oparty o obecne tendencje i zjawiska występujące w przestrzeni. Dynamika ich rozwoju zależeć będzie od wielu czynników, w tym czynników nie wynikających z planowania przestrzennego. Dla tych stref ważne jest odpowiednie przygotowanie formalne i techniczne oraz aktywność lokalnych społeczności. Wykazane w Planie województwa przesłanki i szanse rozwoju, wspomagane przez decyzje planistyczne, będą podstawą do wspierania możliwości rozwoju oraz lokalnych inicjatyw gospodarczych i społecznych.

Strefa wielofunkcyjnego rozwoju obszarów otwartych obejmuje tereny o warunkach niesprzyjających intensywnej produkcji rolnej, niekwalifikujące się dla rekreacji o ponadlokalnym znaczeniu, położone na uboczu głównych tras komunikacyjnych i tym samym o ograniczonych szansach na rozwój działalności gospodarczej. Bez wsparcia z zewnątrz gminy położone w tych strefach, nie są w stanie przełamać bariery opóźnienia cywilizacyjnego, gospodarczego i technicznego. Oprócz rolnictwa – obecnie głównej gałęzi gospodarki, konieczne jest wspieranie pozarolniczej działalności produkcyjnej i usługowej, aktywizacji lokalnego potencjału, kulturowego i społecznego, w tym z wykorzystaniem lokalnych zasobów środowiska przyrodniczego. Wielofunkcyjność tych stref, wynikająca z istniejącego zagospodarowania, jak i potencjalnych możliwości rozwoju przestrzennego stanowi podstawę dla dalszego ich rozwoju.



Rejony charakteryzujące się mniejszą przydatnością dla produkcji rolniczej powinny stanowić potencjalne obszary prowadzenia polityki zwiększania lesistości. Jedną z możliwości rozwoju w tej strefie jest zwiększenie produkcji energii ze źródeł odnawialnych. Rozwój tego rodzaju działalności musi uwzględniać istniejące uwarunkowania dotyczące ochrony przyrody, kultury i krajobrazu. Dotyczy to w szczególności lokalizacji elektrowni wiatrowych.

Strefa rolno-leśna to tereny ze znacznym udziałem lasów oraz objęte różnymi formami ochrony przyrody, z urozmaiconą rzeźbą i jeziorami, z malowniczym krajobrazem. Kierunki rozwoju powinny być zorientowane na utrzymanie dotychczasowych ograniczeń dla urbanizacji oraz na funkcję rekreacyjną, która wprawdzie nie będzie wiodącą, ale w istotny sposób może wspomóc finansowo mieszkańców. Przyczynić się do tego może przekształcenie obecnie funkcjonującego rolnictwa w ekologiczne, dostosowane z jednej strony do oczekiwań rekreantów, z drugiej – do wymogów ochrony cennych walorów środowiska przyrodniczego.

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

Prognozę oddziaływania na środowisko ustaleń zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Rogoźno sporządzono uwzględniając wymagania ustawy o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko [19].

Zastosowano metody opisowe dotyczące charakterystyki środowiska oraz wykorzystano dostępne wskaźniki określające jego stan. Uwzględniono także informacje zawarte w obowiązującym zmianie Studium [16], prognozach oddziaływań na środowisko sporządzonych dla przyjętych dokumentów powiązanych z obszarem objętym zmianą 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 zmianą Studium w ponadlokalnym systemie przyrodniczym obejmującym formy ochrony przyrody, powiązania hydrograficzne i morfologiczne.

W drugim etapie dokonano oceny wpływu realizacji poszczególnych ustaleń zmiany 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, Uchwała Nr XLVI/690/10 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 26 kwietnia 2010 r. [8];
- 2) Zaktualizowana Strategia Województwa Wielkopolskiego do 2020 r. Wielkopolska 2020 r. Uchwała Nr XXIX/559/12 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 17 grudnia 2012 r. [17];
- 3) Plan gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2012-2017. Zarząd Województwa Wielkopolskiego, sierpień 2012 r. [7];
- 4) Program Ochrony Środowiska Województwa Wielkopolskiego na lata 2012-2015. Uchwała Nr XXVIII/510/12 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 26 listopada 2012 r. [12];
- 5) Strategia Rozwoju Gminy Rogoźno na lata 2016-2022. Uchwała Rady Miejskiej Nr XXI/200/2015 z dnia 27 stycznia 2016 r. [15];
- 6) Program Ochrony Środowiska dla Gminy Rogoźno na lata 2005-2008 z perspektywą na lata 2009-2012 [11].

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

Do najważniejszych zasad zapisanych w projekcie zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Rogoźno, 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 perspektywnym rozwojem obszarów Gminy Rogoźno. 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 urbanistycznych (zwłaszcza w jednostkach wiejskich) oraz przeciwdziałanie rozproszaniu 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 i wielorodzinnego. 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 mieście Rogoźnie ze względu na rangę ośrodka i rolę jaką pełni 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 miasta Rogoźna jako ponadlokalnego i lokalnego ośrodka usługowego poprzez wzbogacenie struktury usług, a także poprawę dostępności komunikacyjnej z poszczególnymi wsiami. Realizacja powyższych celów powinna doprowadzić do wykrystalizowania się sieci ośrodków usługowych w gminie. Ośrodkiem usług ponadlokalnych i lokalnych pozostanie miasto Rogoźno. Rozwój usług na terenie gminy powinien wpłynąć na wzrost atrakcyjności zamieszkania. Studium wskazuje na potrzebę rozszerzenia oferty usługowej gminy dla zapewnienia równego dostępu wszystkim mieszkańcom gminy. Konieczne jest także zwiększenie oferty w zakresie usług kultury, sportu, turystyki i rekreacji. Rejony koncentracji usług w każdej wsi powinny korzystnie uzupełniać istniejącą strukturę funkcjonalno-przestrzenną gminy. Rozwój przestrzenny funkcji usługowej realizowany będzie poprzez wykorzystanie terenów wolnych lub przekształcenia terenów zainwestowanych z uwzględnieniem nowych terenów rozwojowych, zabezpieczenie terenów przeznaczonych 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. Gmina Rogoźno, ze względu na swoje walory przyrodnicze i predyspozycje środowiska, powinna rozwijać wszelkie nieuciążliwe formy przetwórstwa rolno-spożywczego oraz drobnej wytwórczości. Dodatkowo, w celu dalszej aktywizacji działalności gospodarczej, konieczne jest wyznaczenie nowych terenów produkcyjnych zlokalizowane głównie w rejonie miejscowości Garbatka i Ruda, a także w ramach poszczególnych miejscowości gminy. Studium wskazuje na potrzebę rozwoju zróżnicowanej działalności gospodarczej o charakterze produkcyjnym i wytwórczym aktywizujących rozwój całego obszaru Gminy Rogoźno. 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. Wskazany jest rozwój małych i średnich jednostek gospodarczych o charakterze nieuciążliwym,

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.

- Funkcja rekreacyjna. Funkcje rekreacyjne, turystyczne, agroturystyczne i sportowe mogą stać się istotnym czynnikiem aktywizującym rozwój Gminy Rogoźno. Duży potencjał obszaru wynika z korzystnych uwarunkowań związanych z walorami przyrodniczo-geograficznymi. 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 w prawie wszystkich jednostkach osadniczych. 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 oraz ograniczania dalszej intensyfikacji funkcji rekreacyjnych. 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. Za szczególnie preferowane do rozwoju funkcji agroturystycznych uznano tereny położone w rejonie Boguniewa i Nienawiszcz. 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 poprzez inicjowanie powstawania pozarolniczych miejsc pracy, ukierunkowaniu gospodarki na produkcję żywności dla pobliskich miast, w tym produkcję tzw. zdrowej żywności, prowadzeniu edukacji prorolniczej i marketingowej, inspirowaniu powstawania organizacji producenckich zajmujących się ujednoliceniem asortymentu, sortowaniem, konfekcjonowaniem oraz poszukiwaniem rynków zbytu i organizowaniem wspólnej dostawy, powołaniu ośrodka zajmującego się pomocą w organizowaniu rynku producenckiego oraz promocją produktów rolnych gminy, wsparcie powstawania firm doradczych (finansowych), czy też inspirowanie powstania jednostek przetwórstwa rolnego. Specjalizacja produkcji dotyczyć powinna także małych gospodarstw nastawionych na produkcję żywności. Wskazane jest łączenie gospodarstw indywidualnych w grupy producenckie, które mogą skutecznie przeciwstawiać się konkurencji, jak i tworzyć podstawy do rozszerzenia istniejących rynków zbytu. 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. Ze względu na dominującą rolę monokultur iglastych w składzie drzewostanów leśnych jako kierunki rozwoju leśnictwa gminy przyjmuje się zmianę istniejącego składu gatunkowego poprzez wprowadzenie drzewostanów liściastych opartych o gatunki rodzime oraz zwiększenie areалу lasów przez zalesienia. Ważnym aspektem kształtowania terenów leśnych będzie zwiększenie powierzchni zalesień. Optymalne dostosowanie użytkowania gruntów do naturalnych warunków przyrodniczo-glebowych stworzy możliwość lepszego ich wykorzystania. Wprowadzenie nowych zalesień przyczyni się do wykształcenia w przyszłości zwartych i jednolitych kompleksów leśnych, a tym samym poprawy warunków środowiska przyrodniczego, w tym zwiększenia możliwości retencjonowania wody i ograniczenia erozji wodnej i wietrznej, 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 mieszkaniowej śródmiejskiej, tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, tereny zabudowy zagrodowej, tereny zabudowy rekreacji indywidualnej, tereny zabudowy usługowej, tereny usług sportu, turystyki i rekreacji, tereny zabudowy produkcyjnej, składów i magazynów, tereny eksploatacji powierzchniowej, tereny zabudowy obsługi gospodarki rolnej, tereny ogrodów działkowych, tereny zieleni urządzonej, tereny cmentarzy, tereny infrastruktury technicznej, tereny lokalizacji elektrowni wiatrowych o mocy przekraczającej 100 kW, tereny lokalizacji elektrowni fotowoltaicznych o mocy przekraczającej 100 kW, tereny lokalizacji biogazowni o mocy przekraczającej 100 kW, 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 „Puszcza Notecka” PLB3000015, obszar Natura 2000 „Dolina Wełny” PLH300043, obszar Natura 2000 „Buczyna w Długiej Goślinie” PLH300056, Obszar Chronionego Krajobrazu „Dolina Wełny i Rynna Gołaniecko-Wagrowiecka”, tereny rolnicze niższych klas bonitacyjnych, strefy wysokościowe elektrowni wiatrowych) oraz tereny wskazane do wyłączenia spod zabudowy (rezerwat przyrody: „Buczyna”, „Wełna” i „Promenada”, tereny leśne, tereny przeznaczone do zalesienia, tereny trwałych użytków zielonych, zadrzewień i dolin rzecznych, tereny rolnicze wyższych klas bonitacyjnych, tereny cmentarzy i parków wpisanych do rejestru zabytków, strefy ochronne ujęć wody, strefy oddziaływania obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej: pasy technologiczne linii elektroenergetycznych wysokiego i średniego napięcia i strefy kontrolowane gazociągów, udokumentowane złoża kopalin, tereny lokalizacji odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100 kW i ich strefy ochronne).

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

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

- eksploatacja powierzchniowa kruszyw naturalnych może być prowadzona w oparciu o wydane decyzje administracyjne,
- dopuszcza się eksploatację odkrywkową kruszyw na terenach rolniczych wyłącznie drogą sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, 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 przywrócenie stanu środowiska sprzed eksploatacji.

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:

- prowadzenie zrównoważonej gospodarki leśnej,
- 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,
- 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.

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, 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,
- 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,
- propagowanie szerszego wykorzystania 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,
- 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 (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 wszystkim 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, których funkcjonowanie powoduje przekroczenie dopuszczalnych poziomów hałasu na obszarach podlegających ochronie akustycznej poprzez zapewnienie odpowiednich odległości terenów przeznaczonych pod nową zabudowę lub stosowanie odpowiednich barier akustycznych,
- uwzględnienie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego określonych natężeń hałasu wzdłuż drogi o znaczeniu krajowym i wojewódzkim poprzez zapewnienie odpowiednich odległości dla terenów przeznaczonych pod nową zabudowę,
- stosowanie środków technicznych, technologicznych lub organizacyjnych zmniejszających poziom hałasu co najmniej do wartości dopuszczalnych na terenach wymagających ochrony akustycznej, na których występują przekroczenia akustycznych standardów jakości środowiska.

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

- wprowadzenie zakazów lokalizowania nowych obiektów przeznaczonych na stały pobyt ludzi w pasach technologicznych wzdłuż linii elektroenergetycznych,
- 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 terenów rezerwatów należy brać pod uwagę cele i zakazy określone w obowiązujących przepisach dotyczących ochrony przyrody, planie ochrony ustanowionym Rozporządzeniem nr 200/06 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 26 września 2006 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Buczyna” (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2006 r. poz. 3794). oraz ewentualnych późniejszych aktach prawnych dotyczące ochrony rezerwatów.
- w ustaleniach miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w stosunku do obszaru chronionego krajobrazu należy wziąć pod uwagę zasady określone w obowiązujących przepisach dotyczących ochrony przyrody oraz ewentualne późniejsze akty prawne dotyczące ochrony obszaru chronionego krajobrazu.
- w ustaleniach miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w stosunku do pomników przyrody należy wziąć pod uwagę wytyczne określone w obowiązujących przepisach dotyczących ochrony przyrody oraz ewentualne inne akty prawne, dotyczące ochrony pomników przyrody.
- w ustaleniach miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w stosunku do obszarów Natura 2000 „Puszcza Notecka” PLB3000015, „Dolina Wełny” PLH300043 i „Buczyna w Długiej Goślinie” PLH300056 należy wziąć pod uwagę wytyczne określone w obowiązujących przepisach dotyczących ochrony przyrody, planie zadań ochronnych ustanowionym Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 3 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Puszcza Notecka PLB300015 (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2014 r. poz. 1793) 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 „A”, „B”, „E”, „W” i „OW” oraz ustala obowiązujące zalecenia konserwatorskie. Granice stref przedstawiono na planszy studium „Kierunki”:

- Strefa „A” – ścisłej ochrony konserwatorskiej. Obejmuje układy przestrzenne Starego i Nowego Miasta z ich historycznymi przedmieściami. Obszar Starego Miasta zamknięty jest od północy rzeką Wełną, od wschodu Jeziorem Rogozińskim, od południa ulicą Ogrodową, Wielką, Szkolną i Czarnkowską, a od zachodu ulicą Lipową. Obszar Nowego Miasta obejmuje rejon ul. Wielkiej Poznańskiej, Placu K. Marcinkowskiego i ul. Małej Poznańskiej, zamknięty jest od wschodu Jeziorem Rogozińskim, a od zachodu ul. Nową. Ochrona konserwatorska w tej strefie o bardzo dobrze zachowanej historycznej strukturze przestrzennej, przeznaczonej do bezwzględного zachowania, zakłada priorytet wymagań konserwatorskich. Działalność konserwatorska ma na celu możliwie najpełniejszą ochronę i rewitalizację historycznego układu przestrzennego.
- Strefy „B” – ochrony konserwatorskiej. Obejmuje północno-zachodni obszar miasta z zabudową ulic Czarnkowskiej i Kościuszki i II Armii Wojska Polskiego, pochodzącą głównie z końca XIX i pocz. XX wieku. W obrębie strefy obowiązuje: dążenie do maksymalnego zachowania zabytkowej zabudowy, zachowanie zasadniczych proporcji wysokościowych kształtujących sylwetę całego zespołu oraz jego poszczególnych fragmentów – szczególnie wnętrz placów i ulic, dostosowanie nowej zabudowy do historycznej kompozycji urbanistycznej w zakresie sytuacji, skali i bryły, podziałów architektonicznych, proporcji powierzchni muru i otworów oraz nawiązaniu form współczesnych do lokalnej tradycji architektonicznej.
- Strefy „E” – ochrony ekspozycji. Obejmuje ona wschodni brzeg jeziora Rogozińskiego oraz obszar na północ od ul. Wągrowieckiej pomiędzy cmentarzem a ul. Lipową. Obszar ten powinien być wyłączony spod zabudowy. Dopuszczalna jest jedynie parterowa zabudowa ulicy Cmentarnej i Lipowej, z wyłączeniem terenu strefy archeologicznej, oraz po wschodniej stronie ul. Za Jeziorem. Wskazane jest opracowanie studium krajobrazowego, które dokładnie sprecyzuje warunki realizacji nowych inwestycji.
- Strefa „W” – ścisłej ochrony stanowisk archeologicznych wpisanych do rejestru zabytków. Obejmuje obszary stanowisk archeologicznych wpisanych do rejestru zabytków (st. 2 w miejscowości Rogoźno, nr rej. 851/A z dnia 17.02.1970 r. oraz st. 1 w miejscowości Budziszewko, nr rej. 852/A z dnia 17.02.1970 r.), podlegające ścisłej ochronie konserwatorskiej. Na terenie stanowisk archeologicznych wpisanych do rejestru zabytków zakazuje się prowadzenia wszelkich robót budowlanych oraz przemysłowych, a prace porządkowe prowadzone w ich obrębie wymagają uzgodnienia z Wielkopolskim Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków.
- 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 zabudowaniem i zagospodarowaniem terenu, w obrębie wykopów budowlanych. Wobec powyższego zastosowanie mają właściwe przepisy ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

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

- Istniejąca sieć wodociągowa zabezpiecza obecne potrzeby gminy. Zasoby wodne poszczególnych ujęć, jak i stacje wodociągowe są w dobrym stanie technicznym i nie wymagają rozbudowy (zabezpieczają zapotrzebowanie na terenie gminy i posiadają rezerwy w przepustowości tj. nie wykorzystują w pełni zatwierdzonych zasobów). Warto jednak kontynuować działania zmierzające do objęcia gminy centralnym wodociągiem, zapewniającym wszystkim mieszkańcom gminy dostarczanie wód z różnych ujęć. Ponadto należy sukcesywnie łączyć wszystkie stacje wodociągowe gminy we wspólną sieć, wymieniać istniejące rury azbestowo-cementowe oraz modernizować stacje uzdatniania wody. Poprzez wprowadzanie nowych rozwiązań technologicznych należy dążyć do ograniczeń zużycia wody pitnej w istniejących obiektach produkcyjnych oraz ograniczania lokalizacji obiektów z wodochłonnymi technologiami produkcji. 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.,
- Przewiduje się dalsze odprowadzanie ścieków w oparciu o istniejącą sieć kanalizacji sanitarnej oraz rozwój nowej infrastruktury kanalizacyjnej. Umożliwi ona odprowadzenie ścieków z gospodarstw domowych oraz z zakładów usługowych i produkcyjnych, likwidację zbiorników bezodpływowych i nielegalnych sieci podłączonych do cieków lub rowów melioracyjnych. W związku z wyznaczeniem nowych obszarów przewidzianych pod inwestycje konieczna będzie dalsza rozbudowa sieci i urządzeń kanalizacyjnych. Studium zakłada dalszą budowę oczyszczalni ścieków grupowych bądź indywidualnych dla poszczególnych wsi oraz 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 zapewnienia 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,
- Studium zachowuje istniejące gazociągi wysokiego ciśnienia oraz obowiązujące strefy kontrolowane. Ponadto Studium wyznacza przebieg projektowanego gazociągu wysokiego ciśnienia Ø 150 mm relacji Rogoźno – Wągrowiec – Niemczym oraz gazociągu wysokiego ciśnienia Ø 150 mm relacji Rogoźno – Połajewo – Lubasz – Wielen. 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 w określonych przepisami odległościach nie należy wznosić wybranych obiektów budowlanych i terenowych, urządzać stałych składów i magazynów, podejmować działań mogących spowodować uszkodzenie gazociągu podczas jego użytkowania. W strefach kontrolowanych nie mogą rosnąć drzewa w odległości mniejszej niż 3,0 m licząc od osi gazociągu do pni drzew. Minimalna odległość krawędzi jezdni drogi gminnej od istniejącego gazociągu wynosi 6 m. W przypadku innych kategorii dróg obowiązują odległości wynikające z ustawy o drogach. Dopuszcza się skrzyżowanie gazociągu z drogami i innymi inwestycjami liniowymi jednak wszelkie prace w strefach kontrolowanych mogą być prowadzone tylko po wcześniejszym uzgodnieniu sposobu ich wykonania z właściwym operatorem sieci gazowej. Skrzyżowanie drogi z gazociągiem wysokiego ciśnienia wymaga dodatkowego zabezpieczenia/przebudowy przedmiotowego gazociągu. Minimalny kąt skrzyżowania gazociągu z drogą gminną powinien wynosić 30 stopni. Minimalny kąt skrzyżowania gazociągu z drogami wyższej kategorii niż droga gminna powinien wynosić 60 stopni. Zaleca się aby kąt skrzyżowania gazociągu



z każdą drogą był zbliżony do 90 stopni. Gmina Rogoźno zagospodarowując nowe tereny inwestycyjne pod funkcje mieszkaniowe, usługowe oraz przemysłowe będzie potrzebowała 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.

- Obszar gminy Rogoźno zaopatrywany jest w energię elektryczną za pośrednictwem linii elektroenergetycznych 110 kV relacji GPZ Oborniki – GPZ Rogoźno oraz relacji GPZ Rogoźno – GPZ Wągrowiec planowanej do przebudowy. Istniejąca sieć dystrybucyjna zapewnia właściwe zaopatrzenie miasta i gminy w energię elektryczną. Energia elektryczna jest rozprowadzana poprzez Główny Punkt Zasilania (GPZ) zlokalizowany przy ulicy Fabrycznej w Rogoźnie i 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. 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. Stacje transformatorowe winny być realizowane z uwzględnieniem wysokich walorów architektonicznych lub jako nowoczesne stacje małokubaturowe. Realizacja nowych inwestycji elektroenergetycznych oraz usuwanie kolizji projektowanych obiektów z istniejącymi sieciami energetycznymi odbywać się musi zgodnie z przepisami odrębnymi.
- 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.
- Na terenie gminy Rogoźno funkcjonuje jedna instalacja do odzysku odpadów – sortownia w Studzieńcu oraz jedna instalacja do unieszkodliwiania odpadów – składowisko odpadów komunalnych w Studzieńcu. Składowisko w Studzieńcu zlokalizowane jest ok. 500 m na wschód od wsi i drogi powiatowej Murowana Goślina – Rogoźno. Przed lokalizacją składowiska teren ten stanowił nieużytki częściowo wykorzystywane jako nielegalne miejsce wydobywania piasku. Teren składowiska sąsiaduje od wschodu z kompleksem leśnym a z pozostałych stron z gruntami ornymi. 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 małoodpadowych lub zapewniających maksymalne gospodarcze wykorzystanie odpadów.
- W zakresie rozbudowy układu komunikacyjnego w Studium zakłada się dostosowanie drogi krajowej nr 11 do parametrów drogi ekspresowej zgodnie ze Studium Techniczno-Ekonomicznym, opracowanym przez Biuro projektowe Transprojekt – Warszawa, poprzez dobudowę drugiej jezdni wraz z obwodnicą miasta Rogoźno oraz budową obustronnych dróg serwisowych według potrzeb. Należy mieć jednak na uwadze, iż według obecnych tendencji w projektowaniu dróg, nowa droga ekspresowa może przebiegać niezależnie od drogi istniejącej, ale w jej korytarzu. Ostateczny przebieg drogi ekspresowej ustalony zostanie na etapie opracowywania materiałów do uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla omawianej inwestycji. Do czasu realizacji planowanej drogi ekspresowej S11 w studium zachowuje się przebieg istniejącej drogi krajowej nr 11 posiadającej klasę główną ruchu przyspieszonego. W zakresie rozbudowy układu komunikacyjnego przyjmuje się wariant przebiegu projektowanego północnego obejścia Rogoźna, przebiegający po północnej stronie kompleksu leśnego. Ostateczny przebieg planowanej obwodnicy ustalony zostanie na etapie opracowywania materiałów do uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla omawianej inwestycji. Planowane obejście ma za zadanie wyeliminowanie ruchu tranzytowego z miasta w ciągu drogi wojewódzkiej nr 241. Po zrealizowaniu projektowanej obwodnicy niezaadaptowany istniejący odcinek drogi wojewódzkiej, zgodnie z przepisami prawa, zostanie zaliczony do niższej kategorii. 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. Zakłada się ponadto zachowanie i przeprowadzenie remontów istniejących dróg gminnych, a także rozbudowę sieci dróg lokalnych wraz z rozwojem przestrzennym poszczególnych terenów inwestycyjnych.

- Przez obszar Gminy Rogoźno przebiega zelektryfikowana, jednotorowa, międzyregionalna linia kolejowa nr 354 relacji Poznań POD – Piła ze stacjami kolejowymi w Parkowie, Rogoźnie i Tarnowie, oraz linia kolejowa nr 206 relacji Inowrocław Rąbinek – Drawski Młyn. W studium uwzględnia się planowane przystosowanie do prędkości  $\geq 120$  km/h (dla pociągów osobowych). Zagospodarowanie terenów położonych w sąsiedztwie linii kolejowych musi uwzględniać wymagania wynikające z przepisów odrębnych.

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

Na terenie Gminy Rogoźno w ramach inwestycji celu publicznego o znaczeniu lokalnym przewiduje się w szczególności:

- 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 Rogoźno:

- budowa drogi ekspresowej S11 relacji Kołobrzeg – Koszalin – Piła – Poznań (autostrada A2) – Ostrów Wielkopolski – Kępno – Tarnowskie Góry – autostrada A1 wraz z węzłem „Rogoźno”,
- budowa obwodnicy miasta Rogoźna w ciągu drogi wojewódzkiej nr 241,
- przystosowanie drogi wojewódzkiej nr 241 do klasy drogi głównej ruchu przyspieszonego (GP),
- przystosowanie do prędkości  $\geq 120$  km/h (dla pociągów osobowych) linii nr 354,
- zachowanie i budowa gazociągów wysokiego ciśnienia,
- zachowanie linii elektroenergetycznej 110 kV,
- zachowanie stacji redukcyjnej I stopnia,
- utrzymanie istniejących form ochrony prawnej przyrody (obszar chronionego krajobrazu, rezerwat przyrody, obszary Natura 2000) oraz uwzględnienie korytarzy ekologicznych (krajowych dróg migracji, rozprzestrzeniania i wymiany genetycznej organizmów żywych, międzynarodowych dróg migracji zwierząt i roślin) i innych obszarów pełniących funkcje ekologiczne (obszary mokradłowe),
- uwzględnienie złóż kopalin skalnych oraz obszarów występowania wód termalnych o znaczeniu praktycznym w kredzie dolnej.

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 mieście i gminie Rogoźno 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 sprzyjający 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 centrum miasta Rogoźna obejmujące układy przestrzenne Starego i Nowego Miasta z ich historycznymi przedmieściami.

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 szczególności w granicach miasta Rogoźna oraz w miejscowościach Garbatka i Gościejewo.
- Wskazuje się na potrzebę sporządzenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego dla terenów eksploatacji złóż kopalin, stosownie do przepisów ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz. U. z 2016 r., poz. 1131 ze zmianami).

- Ze względu na wymogi określone w ustawie z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych (Dz. U. z 2016 r., poz. 961), 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 wskazanych na planszy studium „Kierunki” w terminie określonym w przepisach odrębnych.

#### 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 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.

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

- ochrona przyrodniczej struktury zieleni wysokiej, średniej i niskiej, cieków, 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 obszarów 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), z wyłączeniem rezerwatów przyrody,
- dopuszczenie realizacji urządzeń niezbędnych dla właściwego funkcjonowania gospodarki wodnej i rolniczej, z wyłączeniem rezerwatów przyrody,
- 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 i krajobrazu określone w przepisach odrębnych. z wyłączeniem rezerwatów przyrody.

Ustala się następujące kierunki zagospodarowania przestrzennego dla terenów leśnych:

- utrzymanie istniejących kompleksów leśnych wraz z możliwością powiększenia w oparciu o obowiązujące przepisy,
- ochrona istniejących zasobów środowiska leśnego,
- prowadzenie gospodarki leśnej z uwzględnieniem istniejących form ochrony przyrody,

- dopuszczenie tworzenia polan śródleśnych i niewielkich zbiorników wodnych, urządzeń melioracyjnych, lokalizacji obiektów i budynków oraz urządzeń związanych wyłącznie z gospodarką leśną, z wyłączeniem rezerwatów przyrody,
- zakaz lokalizacji obiektów powodujących zanieczyszczenie powietrza, wody i gleb lub też negatywnie oddziałujących na otoczenie,
- 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 Łopuchówko, Oborniki i Durowo, z wyłączeniem rezerwatów przyrody,
- dopuszczenie lokalizacji urządzeń związanych z turystyką, wypoczynkiem i sportem, a także niezbędnych urządzeń z zakresu gospodarki leśnej oraz komunikacji i infrastruktury technicznej spełniających wymagania w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego i krajobrazu określone w przepisach odrębnych, z wyłączeniem rezerwatów przyrody,
- dopuszczenie przeprowadzenia liniowych elementów infrastruktury technicznej wyłącznie w przypadku braku możliwości ich usytuowania w ciągach dróg i szlaków, z wyłączeniem rezerwatów przyrody.

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, w tym terenach pokopalnianych, 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 Wełny, zgodnie z wykazem obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, zostały opracowane mapy zagrożenia i mapy ryzyka powodziowego. Zgodnie z mapami zagrożenia powodziowego dla rzeki Wełny, obszar gminy Rogoźno nieznacznie znajduje się 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).
- Właściwym sposobem ochrony przed powodzią jest użytkowanie terenów zalewowych w sposób niewrażliwy na skutki zalania. Najskuteczniejszym i najwłaściwszym sposobem uniknięcia szkód na obszarach narażonych na zalanie wodami powodziowymi jest maksymalne ograniczenie ich zainwestowania, a w szczególności wykluczenie spod zabudowy mieszkaniowej, jak również ochrona i zwiększenie jak największej powierzchni retencyjnej na terenach nadrzecznych poprzez dążenie do osiągania lub utrzymania odpowiedniej ilości zasobów wodnych w sposób naturalny (np. ochrona mokradeł, torfowisk, lasów, oczek wodnych czy starorzeczy).
- Zgodnie z wykazem obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi wskazanych we wstępnej ocenie ryzyka powodziowego rzeka Mała Wełna została zakwalifikowana do opracowania map zagrożenia i ryzyka powodziowego w II cyklu planistycznym.
- Na terenie Gminy Rogoźno nie wyznaczono obszarów naturalnych zagrożeń geologicznych. Starostwo Powiatowe w Obornikach nie posiada „Rejestru terenów potencjalnie zagrożonych ruchami masowymi ziemi”. Na obszarze gminy nie powinny zatem występować zagrożenia bezpieczeństwa ludności i jej mienia wynikające z możliwości osuwania się mas ziemnych.

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

- Tereny, dla których należy wyznaczyć w złożu kopaliny filary ochronny, obejmują 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 ziemi.

#### Obszary, na których rozmieszczone będą urządzenia wytwarzające energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100 kW, a także ich strefy ochronne związane z ograniczeniami w zabudowie oraz zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu

- W studium zachowuje się tereny lokalizacji elektrowni wiatrowych o mocy przekraczającej 100 kW obejmujące istniejące elektrownie wiatrowe wraz ze strefami ochronnymi.
- Na planszy studium „Kierunki” wyznaczono tereny lokalizacji elektrowni wiatrowych o mocy przekraczającej 100 kW oraz ich strefy ochronne. W strefach ochronnych należy wprowadzić zakaz lokalizacji terenów przeznaczonych pod zabudowę podlegającą ochronie akustycznej zgodnie z przepisami odrębnymi.

Na granicy wyznaczonych stref ochronnych należy zachować dopuszczalne poziomy hałasu obowiązujące na sąsiednich terenach.

- Wyznacza się natomiast nowe tereny dla lokalizacji elektrowni fotowoltaicznych w sąsiedztwie poszczególnych miejscowości i tereny lokalizacji biogazowni o mocy przekraczającej 100 kW w obrębie wybranych terenów zabudowy obsługi gospodarki rolnej.
- Zgodnie z wymogami określonymi w ustawie z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych (Dz. U. z 2016 r., poz. 961) w studium określono strefy wysokościowe elektrowni wiatrowych wskazane na planszy studium „Kierunki”, w których dopuszcza się realizację budynków mieszkalnych i budynków o funkcji mieszanej, w skład której wchodzi funkcja mieszkaniowa, na zasadach określonych w przepisach odrębnych.

Na obszarach objętych projektem zmiany Studium nie występują obszary pomników zabytkowe i ich stref ochronnych oraz obowiązujące na nich ograniczenia prowadzenia działalności gospodarczej, obszary wymagające przekształceń, rehabilitacji, rekultywacji lub remediacji, obszary zdegradowane, ani obszary funkcjonalne o znaczeniu lokalnym.

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

### **5.1. PODSTAWOWE INFORMACJE O OBSZARZE OBJĘTYM ZMIANĄ STUDIUM**

Gmina Rogoźno położona jest w północnej części województwa wielkopolskiego i jest jedną z trzech gmin wchodzących w skład powiatu obornickiego. Gmina Rogoźno od strony południowej graniczy z gminą Oborniki, od strony zachodniej z gminą Ryczywół (powiat obornicki), od strony północnej z gminą Budzyń (powiat chodzieski), od strony wschodniej z gminą Wągrowiec, a od strony południowo-wschodniej z gminą Skoki (powiat wągrowiecki) i z gminą Murowana Goślina (powiat poznański).

Siedzibą władz jest miasto Rogoźno. Gmina zajmuje powierzchnię 218 km<sup>2</sup>. Sieć osadniczą gminy tworzą: miasto Rogoźno i 17 sołectw. Do wsi sołeckich należą: Boguniewo, Budziszewko, Garbatka, Jaracz, Karolewo, Kaziopole, Laskowo, Nienawiszcz, Owczegłowy, Owieczki, Parkowo, Pruśce, Nowy Młyn, Szczytno, Międzylesie. Do największych wsi sołeckich należy zaliczyć: Parkowo, Pruśce, Gościejewo, Studzieniec oraz Budziszewko. Ogółem na terenie gminy Rogoźno znajdują się 33 miejscowości: miasto Rogoźno, Biniewo, Boguniewo, Budziszewko, Cieśle, Dziewcza Struga, Garbatka, Gościejewo, Grudna, Jaracz, Józefinowo, Karolewo, Kaziopole, Laskowo, Marlewo, Międzylesie, Nienawiszcz, Nowy Młyn, Owczegłowy, Owieczki, Parkowo, Pruśce, Rożnowice, Ruda, Sierniki, Słomowo, Stare, Studzieniec, Szczytno, Tarnowo, Wełna, Wojciechowo i Żołędzin.

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

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

- północna i północno-wschodnia część obszaru gminy stanowi fragment Pojezierza Chodzieskiego (315.53), część południowa należy do Pojezierza Gnieźnieńskiego (315.54), natomiast niewielki, południowo-zachodni fragment gminy to skraj Kotliny Gorzowskiej (315.32).
- obszar gminy położony jest w zlewni Wełny stanowiącej prawobrzeżny dopływ Warty.
- obszar gminy wchodzi w skład Obszaru Chronionego Krajobrazu „Dolina Wełny i Rynna Gołaniecko-Wągrowiecka” oraz obszarów Natura 2000 „Puszcza Notecka” PLB3000015, „Dolina Wełny” PLH300043 i „Buczyna w Długiej Goślinie” PLH300056.

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

#### ***Położenie geograficzne***

Według regionalizacji fizyczno-geograficznej J. Kondrackiego obszar gminy położony jest na styku trzech mezoregionów. Północna i północno-wschodnia część gminy należy do Pojezierza Chodzieskiego, wchodzącego w skład Pojezierza Wielkopolskiego, część południowa należy do Pojezierza Gnieźnieńskiego, będącego częścią tego samego makroregionu, natomiast niewielki, południowo-zachodni fragment gminy to skraj Kotliny Gorzowskiej, wchodzącej w skład makroregionu Pradolina Toruńsko-Eberswaldzka. Oba makroregiony są częścią podprovincji Pojezierza Południowobałtyckie

#### ***Rzeźba terenu***

Ukształtowanie powierzchni terenu gminy jest dosyć zróżnicowane, na co zasadniczy wpływ miało zlodowacenie bałtyckie. Stanowi ona strefę marginalną zlodowacenia (faza poznańska). Rzeźba terenu jest wynikiem intensywnego rozcięcia wysoczyzny morenowej przez rynny lodowcowe oraz doliny wód roztopowych. W krajobrazie zaznacza się wyraźny podział na obszary pagórkowate i płaskie, bądź charakterystycznie zorientowane elewacje oraz depresje,

wyznaczające główne jednostki orograficzne. Deniwelacje terenu są znaczne. Różnica wysokości pomiędzy najniższym położonym punktem terenu, dnem doliny rzeki Wełny w południowo-zachodniej części gminy (55,2 m n.p.m.) a kulminacją pagórkowatej strefy marginalnej w rejonie Słomowa (przekraczającą nieznacznie 120 m n.p.m.) wynosi ponad 60 m.

Krajobraz gminy tworzą:

- 1) Formy plejstoceny związane z akumulacyjną działalnością lądolodu:
  - wysoczyzna morenowa pagórkowata (strefa moren czołowych ostatniego zlodowacenia – faza poznańska), występująca w postaci zespołu wzgórz morenowych o wysokościach względnych ponad 20 m oraz bardzo zróżnicowanych spadkach rzędu 5-20% (w rejonie Nienawiszcza, Słomowa i Budziszewic), lokalnie wały morenowe typu ostańcowego;
  - wysoczyzna morenowa falista, o spadkach ok. 3-6%, otaczająca wysoczyznę pagórkowatą i tworząca wraz z nią pagórkowatą strefę marginalną (skrajnie południowy fragment gminy);
  - wysoczyzna morenowa płaska, zajmująca rozległe połacie północnej, wschodniej i południowo-zachodniej części gminy, o niewielkich spadkach (0-5%), wyniesiona od około 73 m n.p.m. w rejonie Parkowa do blisko 93 m n.p.m. w okolicy Budziszewka;
- 2) Formy plejstoceny związane z akumulacyjną działalnością wód glacialnych – równiny sandrowe, położone na przedpolu wysoczyzny, płaskie (o spadkach 0-2%), występujące w zachodniej części gminy (rejon Grudnej);
- 3) Formy plejstoceny związane z erozyjną działalnością wód glacialnych – rynny subglacialne, tworzące system wąskich zagłębień o orientacji północny zachód – południowy wschód, specyficznym, wydłużonym kształcie, płaskim dnie oraz stromych zboczach, o zróżnicowanej szerokości i głębokości, wypełnione wodą;
- 4) Formy postglacialne związane z działalnością wód rzecznych:
  - terasy rzeczne Wełny, reprezentowane głównie przez terasę wysoką, wyniesioną około 66-78 m n.p.m. oraz terasę zalewową (ok 56-75 m),
  - starorzeczka, na ogół nieduże, podłużne zagłębienia w dnie terasy zalewowej;
- 5) Inne formy postglacialne:
  - dolinki erozyjno-denudacyjne powstałe w okresie panowania klimatu wilgotnego, początkowo na ogół płytkie, w dolnej części o charakterze głębokich rozcięć,
  - wydmy powstałe w okresie panowania klimatu suchego, tworzące skupiska kilkumetrowych wałów w rejonie: Tarnowa – Laskowa, Parkowa – Wełny oraz Jeziora Czarne;
- 6) Formy pochodzenia antropogenicznego – wyrobiska, nasypy, skarpy itp.

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

Obszar gminy Rogoźno położony jest w obrębie Niecki Szczecińsko-Łódzkiej. Głębokie podłoże tworzy tzw. platforma paleozoiczna, na której zalega młodsza pokrywa mezozoicznych skał osadowych z okresu triasu, jury i kredy.

Na sfalowanej powierzchni kredowej osadzone zostały utwory trzeciorzędowe, reprezentowane przez osady pliocenu, miocenu, oligocenu oraz cienką warstwę eocenu (paleocen nie występuje na tym obszarze). Z informacji zawartych w profilach wierzeń hydrogeologicznych i geologicznych wynika, że:

- osady oligoceńskie występują w postaci kilkunastometrowej warstwy piasków glaukonitowych i iłów przewarstwionych mułkami,
- osady mioceny to głównie piaski kwarcowe oraz iły i mułki (z detrytusem roślinnym bądź przerostami węgla brunatnego) osiagające w rejonie Rogoźna miąższości 85-90 m
- osady plioceny to zaburzone glaukitektonicznie iły, występujące jedynie we wschodniej i północno-wschodniej gminy.

Występujące od powierzchni terenu utwory czwartorzędowe, plejstoceny zlodowacenia środkowopolskiego i bałtyckiego oraz holoceny charakteryzuje zróżnicowana miąższość. Reprezentowane są one przez utwory akumulacji lodowcowej, wodnolodowcowej, rzecznej i eolicznej.

Wśród osadów plejstoceny dominuje glina zwałowa budująca powierzchnię wysoczyzny morenowej w północnej, południowej i wschodniej części gminy. Ich otoczenie stanowią obszary występowania piasków akumulacji wodnolodowcowej – równiny sandrowe i poziomy terasowe. Są to piaski drobnoziarniste, często zapyłone o niewielkiej miąższości. U schyłku plejstocenu, w obrębie strefy peryglacialnej na skutek wzmożonych procesów eolicznych powstały liczne wydmy, skupione głównie w rejonie jezior: Budziszewskiego i Czarne oraz w zachodniej części gminy – w dolinie Wełny. Zbudowane są z piasków drobnoziarnistych, dobrze obtoczonych i wysortowanych.

W dolinie Wełny i obniżeniach terenu tworzą się współczesne (holoceny) osady aluwialne – mułki i piaski. Z zagłębieniami bezodpływowymi oraz z brzeżnymi partiami zarastających jezior związane jest występowanie torfów i gytii, o miąższościach ok. 4 m.

W dolinie Wełny miąższość utworów piaszczysto-żwirowych wzrasta do kilku czy nawet kilkunastu metrów. Występujące tu piaski, pospółki i żwiry są zazwyczaj gruntami średniozagęszczonymi i zagęszczonymi, a w części stropowej oraz w obrębie pól eolicznych – luźnymi. W warstwie przypowierzchniowej charakteryzują się też licznymi

przewarstwieniami i domieszkami próchnicy. Na znacznych połaciach gminy zalega, niewielkiej miąższości warstwa namulów organicznych i nieco większej miąższości warstwa torfów i gytyi.

### **Zasoby kopalin**

Gmina Rogoźno jest obszarem mało zasobnym w surowce mineralne, zarówno podstawowe, jak i pospolite. O obecności występowania tych drugich świadczą ślady eksploatacji kruszywa naturalnego – kilkanaście zinwentaryzowanych odsłoneń (w większości samoistnie zarośnięte wyrobiska w Rogoźnie –Wójtostwo, Gościejewie, Cieślach, Słomowie, Budziszewku, Parkowie, Wełnie) oraz nieliczne prace geologiczno-poszukiwawcze prowadzone w rejonie: Cieśli-Potulic, Studzieńca i Marlewa-Prusiec. Jedynie złoża Cieśle, o niewielkich zasobach było eksploatowane okresowo w sposób zorganizowany. Dwa pozostałe rejony uznano za negatywne a dalsze prace poszukiwawcze za mało perspektywiczne i niecelowe (materiał drobny, często zapylony i o niewielkiej miąższości). Mimo to, wydano koncesje na poszukiwanie i ewentualną eksploatację kruszywa w Cieślach oraz Pruścach. Tymczasem eksploatacja piasków na skalę przemysłową ma miejsce w strefie zboczowej doliny Wełny (złoża „Jaracz” i „Jaracz II”). W pierwszym z tych miejsc wydobywanie kopaliny jest już niemal zakończone. W dnie wyrobiska powstał duży zbiornik wodny, przyciągający liczne gatunki ptaków, głównie przelotnych. Drugie wyrobisko jest jeszcze intensywnie eksploatowane (wydobywanie kopaliny spod wody).

Nie udokumentowano na obszarze gminy żadnego złoża surowców ilastych ceramiki budowlanej. Nie ma tu bowiem wychodni iłów plioceńskich a występujące w podłożu gliny zwałowe z uwagi na ograniczony zasięg, dużą zawartość węglanu wapnia i liczne spiaszczenia są nieprzydatne dla budownictwa.

Złoża torfu i gytyi zostały rozpoznane w dolinie Wełny oraz w zagłębieniach bezodpływowych i rynnie Małej Wełny, pomiędzy Jeziorem Rogozińskim i Jeziorem Budziszewskim. Rozpoznanie to jest jednak niepełne, mało precyzyjne a wyniki prac zawierają jedynie orientacyjne dane na temat zasobów i miąższości kopalin. Tylko w jednym przypadku (złożo „Nienawiszcz FP”) wydano koncesję na wydobywanie torfu, poprzedzając docelową budowę zbiornika wodnego. Eksploatacja torfów i gytyi pozostaje bowiem w kolizji z zalecaną ochroną łąkowych środowisk roślinnych.

Budowa geologiczna, negatywne wyniki prac poszukiwawczych oraz położenie dużych fragmentów gminy w granicach obszarów chronionych nie sprzyjają poszukiwaniom nowych złóż kopalin.

Zgodnie z informacjami uzyskanymi z Państwowego Instytutu Geologicznego aktualnie na obszarze miasta i gminy Rogoźno znajduje się dziesięć udokumentowanych złóż kruszywa naturalnego i jedno udokumentowane złożo torfu:

- „Boguniewo” (nr złoża KN 6609) – brak danych dotyczących powierzchni złoża, zasoby bilansowe: 63 000 Mg,
- „Cieśle AD” (nr złoża KN 10328) – powierzchnia złoża wynosi 8,15 ha, użytkownik: Zakład Murarsko-Betonarski Andrzej Dąbrowski,
- „Cieśle I” (nr złoża KN 3664) – brak danych dotyczących powierzchni złoża, zasoby bilansowe: 267 000 Mg,
- „Cieśle II” (nr złoża KN 3663) – brak danych dotyczących powierzchni złoża, zasoby bilansowe: 257 000 Mg,
- „Cieśle ZO” (nr złoża KN 17897) – brak danych dotyczących powierzchni złoża,
- „Jaracz” (nr złoża KN 7584) – brak danych dotyczących powierzchni złoża, zasoby bilansowe: 304 000 Mg, użytkownik: P. Adam Beresiński JARACZ S.C.
- „Jaracz II” (nr złoża KN 7596) – brak danych dotyczących powierzchni złoża, zasoby bilansowe: 508 000 Mg, użytkownik: P. Adam Beresiński JARACZ S.C.
- „Potuły-Cieśle” (nr złoża KN 6065) – powierzchnia złoża wynosi 13,98 ha,
- „Pruśce” (nr złoża KN 4958) – brak danych dotyczących powierzchni złoża, zasoby bilansowe: 56 000 Mg, użytkownik: Kopalnia Kruszyw Dorota Olendrowicz,
- „Pruśce II” (nr złoża KN 6067) – brak danych dotyczących powierzchni złoża, zasoby bilansowe: 23 000 Mg,
- „Studzieniec-Boguniewo” (nr złoża TO 14986) – brak danych dotyczących powierzchni złoża, użytkownik: Afirma Sp. z o.o.

### **Warunki wodne**

Obszar gminy Rogoźno, zgodnie z Atlasem Podziału Hydrograficznego Polski (2005), położony jest w zlewni rzeki Warty, do której odprowadniany jest przez Wełnę.

### **Wody powierzchniowe**

Bogatą sieć hydrograficzną tworzą: Wełna z wypełnionymi wodą starorzeczami i licznymi dopływami, osiem jezior oraz drobne, naturalne i sztuczne zbiorniki wodne.

Silnie meandrująca i malownicza Wełna przyjmuje wody swych prawobrzeżnych dopływów: Flinty, Strugi Sokołowskiej i Rudki (zwanej też Ciemnicą bądź Strugą Potulicką) oraz lewobrzeżnej Małej Wełny. Cechą charakterystyczną Wełny jest niewielki spadek podłużny, którego konsekwencją jest występowanie w jej dolinie licznych, niezwykle malowniczych zakoli i starorzeczy. Znacznie mniej urozmaicone są koryta pozostałych rzek i cieków, ponieważ ich przebiegi w znacznej części zostały poddane zabiegom hydrotechnicznym, co nadało im charakter rowów melioracyjnych.

Podobnie jak większość rzek polskich, również Wełnę i jej największe dopływy charakteryzuje śnieżno-deszczowy ustrój zasilania z jednym maksimum i jednym minimum w ciągu roku. Pozostałe cieki odznaczają się dwoma wysokimi stanami w ciągu roku, przy czym wezbrania letnie są wyraźnie mniejsze od wiosennych.

Ilustracją charakterystyki hydrologicznej terenu są wybrane stany wód Wełny, Rudki, Flinty i Małej Wełny w pięciu posterunkach IMGW.

**Tab. 5.3.1. Charakterystyka hydrologiczna wybranych stanów wód rzek**

Lp	Rzeka	Wodowskaz (lata)	Poziom (m. n.p.m.)	SNW (cm)	SSE (cm)	SWW (cm)	Absolutne minimum (cm)	Absolutne maksimum (cm)
1.	Wełna	Pruście 1971-1980	71,90	-	126	-	63 (22.IX.1983)	256 (17.VII.1980)
		Kowanówko 1960-1987	51,28	89	104	122	46 (VIII.1963)	266 (VII.1980)
2.	Rudka	Potulice 1966-1980	73,25	-	62	-	27 (VII.1969)	166 (V.1977)
3.	Flinta	Ryczywół 1966-1980	70,49	-	106	-	67 (VII.1963)	263 (III.1939)
4.	Mała Wełna	Owczegłowy 1978-1980	68,17	-	119	-	52 (VII.1983)	253 (VII.1980)

Źródło: Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej.

Wełna jest prawobrzeżnym dopływem rzeki Warty o całkowitej długości 117,8 km i wchodzi w skład systemu rzecznej Wełna – Warta – Odra – Bałtyk. W zależności od szerokości, głębokości jej koryta waha się w granicach 80 – 130 cm. Wpada do Warty w Obornikach, w 206,0 km. Odwadnia obszar o powierzchni 2 621,1 km<sup>2</sup>, którego podstawowym elementem morfologicznym jest wysoczyzna deluwialna: moreny czołowe i denne, sandry oraz ozy. Cały obszar rozcinają doliny rynnowe, często wypełnione jeziorami polodowcowymi. Jest to rzeka silnie meandrująca, o niewielkim spadku podłużnym – stąd w jej dolinie liczne, niezwykle malownicze zakola starorzecza. Od Rogoźna do Obornik Wełna przyspiesza swój bieg, spowodowany dużym spadkiem, dając złudzenie rzeki górskiej. Długość rzeki na terenie gminy Rogoźno wynosi 29,9 km.

Rzeka przyjmuje szereg dopływów. Największe z nich i przepływające przez teren gminy to:

- 1) Struga Sokołowska – prawostronny dopływ Wełny o całkowitej długości 14,9 km i powierzchni zlewni 57,0 km<sup>2</sup>. Uchodzi do Wełny w 26,0 km poniżej Rogoźna. W całości płynie przez teren województwa wielkopolskiego, odwadniając w większości tereny rolnicze.
- 2) Mała Wełna – lewobrzeżny dopływ Wełny, do której uchodzi w 29,4 km w miejscowości Rogoźno. Jej całkowita długość wynosi 83,8 km, a powierzchnia zlewni 688,0 km<sup>2</sup>. Źródło swe ma na zachód od Gniezna, między miejscowościami Strychowo i Rzegnowo. Na terenie powiatu, rzeka kieruje się na północny zachód, przepływając przez mające 4,7 km długości Jezioro Rogozińskie. Około 150 m poniżej jeziora Rogoźno, Mała Wełna uchodzi do rzeki Wełny.
- 3) Kanał Parkowski – lewobrzeżny dopływ Wełny, który na terenie gminy Rogoźno przepływa na odcinku 11,7 km.
- 4) Flinta – jest prawobrzeżnym dopływem Wełny. Odwadnia obszar o powierzchni 336,9 km<sup>2</sup>, w tym rozległe połacie gruntów rolnych.
- 5) Rudka (Ciemnica) – prawobrzeżny dopływ Wełny; w pobliżu wsi Cieśle przybiera szerokość około 4 m i 0,6 m głębokości.

Na obszarze gminy występują trzy ciągi rynien polodowcowych:

- 1) Jezioro Budziszewskie – Jezioro Czarne – Jezioro Rogozińskie,
- 2) Jezioro Małe – Jezioro Prusieckie (Starskie),
- 3) Jezioro Nienawiskie Duże – Jezioro Nienawiskie Małe – Jezioro Boguniewskie.

Największe spośród nich, Jezioro Budziszewskie, o powierzchni 177,14 ha i głębokości dochodzącej do 14,0 m (średnio 4,8 m) jest jeziorem typowo rynnowym (długość 4600 m i max szerokości 520 m). Brzegi porasta wąski pas trzcin. Podobny charakter mają: Jezioro Prusieckie, o powierzchni 72,65 ha (równie głębokie, choć krótsze), Jezioro Rogozińskie (148,31 ha; nieco węższe – 310 m i znacznie płytsze – max 5,8 m) i czwarte co do wielkości Jezioro Nienawiskie Duże (29,65 ha).

Pozostałe jeziora charakteryzują się mniej wydłużonym kształtem, niekiedy wręcz kolistym. Jezioro Czarne – najczystsze wśród jezior na terenie gminy, Jezioro Małe (zwane również Jezioro Wydartym) – z dość bujnym pasem szuwarów, Jezioro Boguniewskie – najpłytsze z jezior (max 2,1 m), z brzegami porośniętymi szerokim pasem trzcin i Jezioro Nienawiskie Małe – najmniejsze, tylko 6,21 ha.



**Tab. 5.3.2. Charakterystyka wybranych jezior**

Lp	Nazwa jeziora	Powierzchnia [ha]	Objętość [tys. m <sup>3</sup> ]	Głębokość [m]	Długość linii brzegowej [m]	Objętość [tys. m <sup>3</sup> ]
1.	Budziszewskie	177,14	7 842,9	4,8	14,0	10 025
2.	Rogoźno (Rogozińskie)	148,31	3 808,5	3,0	5,8	10 925
3.	Prusieckie (Starskie)	72,65	3 809,8	5,6	14,0	5 800
4.	Nienawiskie Duże	29,65	1 005,3	3,9	8,8	3 750
5.	Czarne	24,76	b.d.	7,1	b.d.	2 300
6.	Małe (Wydarte)	16,45	330,6	2,3	4,3	1 600
7.	Boguniewskie	9,87	b.d.	2,0	2,1	1 000
8.	Nienawiskie Małe	6,21	b.d.	2,8	b.d.	1 150

Źródło: Urząd Miejskie w Rogoźnie, 2016.

#### Jezioro Budziszewskie

Jezioro Budziszewskie położone jest na południowy wschód od miasta Rogoźno. Jest to typowe jezioro rynnowe o długości 4600 m i max. szerokości 520 m, typu sandaczowego, usytuowane w kierunku północno-zachodnim. Zajmuje powierzchnię ok. 177,14 ha, a jego zlewnia wynosi 631 km<sup>2</sup>. Jezioro to jest bardzo ładnie wkomponowane w otaczające je lasy, a brzegi porasta wąski pas trzcin. Zbiornik jest bardzo podatny na wpływy z zewnątrz i posiada bardzo niekorzystne warunki naturalne. Jezioro jest zagospodarowane dla potrzeb turystyki i rekreacji – kilka ośrodków wypoczynkowych zlokalizowanych po obu stronach jeziora i około 200 domków letniskowych. Jezioro wchodzi w skład obwodu rybackiego Nr 1 zlewni Małej Wólnej, a na jego terenie nie występują obręby ochronne, a jego powierzchnia może być eksploatowana w ciągu całego roku.

#### Jezioro Rogozińskie

Drugie co do wielkości jezioro, o powierzchni 148,31 ha, w kształcie litery „L”. Położone na rzece Mała Wólna, usytuowane w granicach administracyjnych miasta Rogoźno oraz w Obszarze Chronionego Krajobrazu Dolina Wólnej i Rynna Gołaniecko-Wągrowiecka. Jego zlewnia ma charakter rolniczy i zajmuje 688 km<sup>2</sup>. Jest jeziorem rynnowym, o długości 5 090 m i szerokości 310 m, typu sandaczowego – wchodzi w skład obwodu rybackiego Nr 3 zlewni Małej Wólnej.

Jezioro jest zagospodarowane turystycznie i dla potrzeb rekreacji – ośrodki wczasowe, kąpieliska, plaże, pole namiotowe i przystań żeglarska. Po zachodniej stronie jeziora mieści się promenada.

#### Jezioro Prusieckie (Starskie)

Jezioro Prusieckie położone przy wschodniej granicy gminy, jest zbiornikiem typowo rynnowym o osi skierowanej z północy na południe o długości 2 350 m, stosunkowo głębokie – do 14 m. Powierzchnia zlewni wynosi 19,3 km<sup>2</sup>, gdzie dominują grunty rolne. Po obu brzegach wznoszą się strome skarpy porośnięte zadrzewieniem liściastym, a w południowej części znajduje się mały fragment lasu mieszanego. Na północy jezioro łączy się ze strumykiem z rzeki Wólnej, a na południu z Jezioro Małym. Zasilane rowami melioracyjnymi, nie przyjmuje ścieków z punktowych źródeł zanieczyszczeń. Jezioro nie jest zagospodarowane rekreacyjnie.

#### Jezioro Nienawiskie Duże

Jezioro rynnowe położone w południowej części gminy Rogoźno. Brzeg zbiornika otaczają las i pola uprawne, a w północnej części do jeziora przylegają zabudowania wsi Nienawiszcz. W ostatnich latach jezioro obudowywane jest działkami rekreacyjnymi – szczególnie intensywnie od strony wschodniej i zachodniej. Duża koncentracja budownictwa rekreacyjnego wokół jeziora stanowi istotne dla niego zagrożenie, gdyż gospodarka ściekowa oparta jest tam na szambach.

#### Jezioro Czarne

Położone na północ od Jezioro Budziszewskiego, o długości 910 m i szerokości 350 m. Zajmuje powierzchnię 24,76 ha, a jego średnia głębokość wynosi 7,1 m. Jest ono niewątpliwie najczystszy jeziorem na terenie powiatu, otoczone zewsząd lasami, które porastają jego strome brzegi.

#### Jezioro Małe (Wydarte)

Jezioro Małe położone jest przy wschodniej granicy gminy i łączy się na północy z Jezioro Prusieckim. Jego powierzchnia wynosi 16,45 ha, a długość 725 m. Jezioro o owalnym kształcie i brzegu porośniętym bujnym pasem trzcin. Zachodni jego brzeg porasta las liściasty przechodzący w duży kompleks borów sosnowych, natomiast wschodni – otoczony gruntami ornymi.

### Jezioro Boguniewskie

Jezioro to położone jest w miejscowości Boguniewo; jego brzegi porośnięte są szerokim pasem trzcin, przechodząc łagodnie w łąki, a dalej w grunty orne. Charakteryzuje się prawie kolistym kształtem i jest najpłytszym z omawianych jezior – średnia głębokość 2,0 m. Potencjalnym zagrożeniem dla wód jeziora to zanieczyszczenia spływami z pól i ścieki komunalne z części wsi Boguniewo.

### Jezioro Nienawiskie Małe

Położone w pobliżu Jeziora Nienawiskiego Dużego, jednak o znacznie mniejszych rozmiarach morfometrycznych – jego powierzchnia wynosi 6,21 ha. Jest jeziorem urokliwym, wyśmienicie nadającym się na wypoczynek w ciszy, na łonie natury. Jego potencjalnym zagrożeniem są ścieki komunalne ze wsi Nienawiszcz i wody z Jeziora Nienawiskiego Dużego.

Wszystkie jeziora są zbiornikami przepływowymi, wykazującymi tendencje do zmniejszania powierzchni. Jednak szczególnie szybkiemu zanikowi ulegają małe zbiorniki wodne (zatorfienie, zamulenie), do czego przyczyniły się zapewne wykonane rowy melioracyjne, których gęsta sieć widoczna jest szczególnie w dolinie Wehny i Flinty.

Celem zapewnienia ochrony zbiorników wodnych posiadających walory przyrodnicze i wypoczynkowe Rada Powiatu Obornickiego wprowadziła Uchwałą nr IX/59/03 z dnia 30 czerwca 2003 r. na 8 jeziorach Powiatu zakaz używania jednostek pływających napędzanych silnikami spalinowymi i elektrycznymi. Zakaz obowiązuje w ciągu całej doby przez okres całego roku, a dopuszczalna emisja hałasu jednostek pływających ustalona została na poziomie nieprzekraczającym 80 dB.

### **Wody podziemne**

Wody podziemne występują w kilku poziomach (w utworach czwartorzędu, trzeciorzędu, kredy i jury), do głębokości około 250 m p.p.t.

Głównym Zbiornikiem Wód Podziemnych na obszarze gminy Rogoźno jest trzeciorzędowy GZWP nr 143 Subzbiornik Inowrocław – Gniezno. Jego potencjalne zasoby dyspozycyjne szacuje się na około 96 tys. m<sup>3</sup>/d. GZWP obejmuje swym wschodnią część gminy.

Generalnie, woda słodka ujmowana jest głównie z dwóch pięter wodonośnych: trzeciorzędowego (poziom mioceniński) i czwartorzędowego (poziom plejstoceniński). Ujęcia wód: kredowych w Parkowie i jurajskich w Jaraczu-Młyn są nieczynne. Mioceniński poziom wodonośny występuje na obszarze całej zlewni Wehny i jest powszechnie eksploatowany (26 ujęć o różnej wydajności ok. 10-74 m<sup>3</sup>/h, czerpiących wodę z głębokości około 80-130 m p.p.t.). Poziom ten tworzą warstwy piasków drobnych i mułkowatych, rzadziej grubszych frakcji o sumarycznej miąższości do około 50 m. Podobne parametry filtracyjne i zasobowe ma poziom oligoceniński. Ze względu na kontakt hydrauliczny obu ww. poziomów, zalegających pod ciągłą pokrywą ilów poznańskich, tworzą one jeden zbiornik wód podziemnych o podobnych warunkach krążenia oraz jakości wód.

Wody poziomu trzeciorzędowego są wodami twardymi, o mineralizacji 0,3-0,8 g/l. Do picia i potrzeb gospodarczych wymagają jedynie redukcji związków żelaza i manganu występujących w ilościach ponadnormatywnych.

Wody piętra czwartorzędowego występują w kilku poziomach: poziom gruntowy, międzymorenowy górny, międzymorenowy środkowy i międzymorenowy dolny (podglinowy) – eksploatowane są przez 20 ujęć, czerpiących wodę z głębokości kilkunastu-kilkudziesięciu m. Pierwszy z poziomów wykazuje największą zmienność chemizmu wód, będącą m.in. skutkiem zanieczyszczenia środowiska. W większości są to wody twarde i bardzo twarde. Wody poziomów międzymorenowych: górnego i środkowego są wodami średnio twardymi, charakteryzującymi się ponadnormatywną ilością związków żelaza i manganu. Wymagają zatem uzdatnienia. Redukcji związków żelaza i manganu wymagają również twarde wody podglinowe. Wody czwartorzędowe ujmowane są głównie na obszarze miasta (ujęcia komunalne, przemysłowe, studnie obiektów użyteczności publicznej itp.) oraz we wschodniej i południowej części gminy, gdzie były głównie (i są) ujęciami większych gospodarstw rolnych (dawnych PGR, SKR, RSP, itp.) oraz ośrodków wypoczynkowych. Zatwierdzone zasoby eksploatacyjne wszystkich (48) ujęć wód podziemnych na obszarze gminy wynoszą ponad 1 120 m<sup>3</sup>/h, przy czym z utworów czwartorzędowych – około 580 m<sup>3</sup>/h a z trzeciorzędowych – ok. 540 m<sup>3</sup>/h.

Jedynie komunalne ujęcie wody w Rogoźnie ma wyznaczoną strefę ochrony pośredniej. Inne ujęcia komunalne stref takich nie mają. Czerpią bowiem wodę ze znacznej głębokości albo w podłożu (niekiedy bezpośrednio od powierzchni terenu) znajduje się warstwa izolacyjna z gruntów spoistych.

Gmina położona jest w dużej mierze poza zasięgiem wyznaczonych głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP), jednak miąższość trzeciorzędowych struktur wodonośnych oraz osiągane wydajności są tu równie duże. Ponadto znacznymi zasobami wody słodkiej charakteryzują się lokalne zbiorniki wód gruntowych i naporowych (LZWP), występujące w osadach czwartorzędowych.

Wody gruntowe swym charakterem i głębokością występowania, odzwierciedlają cechy konfiguracyjne terenu oraz jego budowę geologiczną. W omawianym podłożu zasilane są one głównie przez opady atmosferyczne oraz spływ z terenów wyżej położonych.

Najogólniej, w granicach gminy wydzielić można następujące strefy wodne:

- 1) obszary dolinne, stanowiące strefę koncentracji wód powierzchniowych i podziemnych, zasilane wodami

opadowymi infiltracyjnymi oraz spływem podziemnym z terenów sąsiednich. Przepuszczalne, piaszczysto-żwirowe podłoże powoduje, że woda gruntowa występuje w sposób ciągły a jej zwierciadło ma charakter swobodny lub lekko napięty (w dnach dolin), przy czym warstwą napinającą są nadległe grunty organiczne, charakteryzujące się m.in. zdolnością do magazynowania dużych ilości wody. Głębokość występowania wody uzależniona jest od stanów wód powierzchniowych, najczęściej jej zwierciadło występuje na głębokości 0-1 m p.p.t.;

- 2) obszary pozadolinne o swobodnym zwierciadle wody, to głównie centralna część gminy tj. tereny położone w zasięgu teras akumulacyjnych plejstocenijskiej doliny Wełny. Woda gruntowa występuje tu na zmiennej głębokości, od około 1-2 m w obrębie rozległego obniżenia terenu w rejonie Międzylesia do ponad 10 m na wydźwignionych obszarach równiny sandrowej w północnej części gminy;
- 3) obszary pozadolinne o nieciągłym zwierciadle wody, charakterystyczne dla obszarów wysoczyznowych. Zwierciadło wody ma charakter napięty lub obserwuje się jedynie ślady wody w postaci sączni. Utrzymuje się na ogół głębiej niż 2-3 m p.p.t. Okresowo po intensywnych opadach oraz w czasie wiosennych roztopów bardzo prawdopodobne jest występowanie tzw. wody zawieszanej (na stropie słabo przepuszczalnego podłoża, w skrajnych przypadkach nawet na powierzchni terenu). Generalnie wody podziemne wysoczyzny charakteryzują się dużymi wahaniami zwierciadła wody, co wiąże się z małą pojemnością retencyjną warstw wodonośnych.

### Gleby

Rogoźno jest gminą o dużym udziale użytków rolnych w ogólnej powierzchni. Grunty zakwalifikowane jako użytki rolne stanowią 65,53% powierzchni gminy (21 800 ha), z czego grunty orne zajmują 10 684 ha.

Typy gleb występujących na obszarze gminy są odzwierciedleniem rzeźby terenu i budowy geologicznej warstw powierzchniowych. Gleby zostały wykształcone podczas stadiau poznańskiego zlodowacenia bałtyckiego. Wpływ na tworzenie rodzajów gleb miały występujące skały macierzyste oraz stosunki wodne. Pokrywą glebową gminy tworzą przede wszystkim gleby wytworzone z glin lekkich i średnich oraz gleby piaskowe różnych typów genetycznych: brunatne właściwe, wyługowane, pseudobielicowe i bielice, a także czarne ziemie zdegradowane, czarne ziemie właściwe i gleby murszowe. Gleby te cechują się średnią i słabą przepuszczalnością wód opadowych. Ponadto w większości dolin rzecznych, cieków oraz obniżen tereniowych występują mady, gleby mułowo-torfowe, murszowe i murszowate, lokalnie gleby brunatne i czarne ziemie.

Warunki glebowe gminy są przeciętne. Ogólny wskaźnik rolniczej przestrzeni produkcyjnej, według klasyfikacji Instytutu Upraw, Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach wynosi 62,9, przy średniej wojewódzkiej 67,6 pkt. oraz średniej krajowej 66,6 pkt.

Niewiele ponad 1/5 areалу gruntów ornych stanowią gleby wysokich klas bonitacyjnych (II-III). Przeważają gleby brunatne właściwe lub wyługowane oraz lokalnie czarne ziemie, wytworzone z glin i piasków gliniastych mocnych na glinie i zaliczane do kompleksów pszennych: bardzo dobrego (1) i dobrego (2). Nie tworzą one jednak dużych, zwartych kompleksów a występują w otoczeniu gleb słabszych. Dopiero uzupełnione glebami klasy IVa, kompleksu pszenno-żytniego (4), rzadziej żytniego dobrego (5) zajmują rozległe połacie terenu zwłaszcza w północnej części gminy (rejon Gościejewa). W większości są to gleby brunatne i bielice wytworzone z piasków gliniastych lekkich lub nawet słabogliniastych na glinie.

Mimo znacznego urozmaicenia powierzchni terenu, niewielki jest udział gleb kompleksu pszenno-żytniego wadliwego, szczególnie zagrożonego erozją (zaledwie 0,6%).

Na terenach niżej położonych lub charakteryzujących się nadmiernym uwilgotnieniem przeważają gleby kompleksu zbożowo-pastewnego mocnego (8) lub słabego (9). Zajmują one łącznie blisko 10% areалу gruntów ornych, głównie w rejonie Garbatki i Międzylesia oraz na południowy zachód od Parkowa.

Obrzeża lasów, głównie na obszarze równiny sandrowej oraz w obrębie teras akumulacyjnych rzeki Wełny, zajmują słabe gleby napiaskowe, klas V i VI, zaliczane do kompleksów żytnich: słabego (6) i bardzo słabego (7). Stanowią one łącznie około 1/3 gruntów ornych.

Zróżnicowane wydają się być gleby (czarne ziemie właściwe i zdegradowane, gleby murszowo-mineralne i murszowate, torfowe i mułowo-torfowe, mady itp.) w dolinach rzek i cieków oraz dnach rynien jeziornych, zajęte przez średnie bądź słabe użytki zielone. Z uwagi na ich niezbyt duży udział a jednocześnie pełnione funkcje przyrodniczo-ekologiczne i retencyjne (zdecydowana większość, to gleby wytworzone na podłożu organicznym), tereny te zasługują na szczególną ochronę.

**Tab. 5.3.3. Struktura gruntów ornych według kompleksów przydatności rolniczej gleb**

L.p.	Nazwa	Kompleksy przydatności rolniczej [% gruntów ornych]
------	-------	---

		pszenny bardzo dobry	pszenny dobry	pszenny wadliwy	żytni bardzo dobry	żytni dobry	żytni słaby	żytni bardzo słaby	zbożowo- pastewny mocny	zbożowo- pastewny słaby
1.	Gmina Rogoźno	0	9	1	25	21	22	12	2	8

Źródło: Urząd Miejski w Rogoźnie, 2016.

Najlepsze pod względem przydatności rolniczej gleby występują w Karolewie, Gościejewie, Owieczkach, okolicach Studzieńca, Parkowa i Słomowa. Wśród ogółu gruntów największą powierzchnię zajmują kompleksy 4, 5 i 6 które stanowią 68 % powierzchni gruntów w gminie. Kolejną kategorią pod względem powierzchni zajmują gleby kompleksu żytniego bardzo słabego (12%), oraz pszenno dobrego (9%). Najmniej jest gruntów zaliczanych do najlepszych kompleksów pszenno bardzo dobrego i pszenno wadliwego, oraz kompleksu zbożowo-pastewnego mocnego.

**Tab. 5.3.4. Struktura gruntów ornych według klas bonitacyjnych gruntów ornych**

L.p.	Nazwa	Klasy bonitacyjne gruntów ornych								
		I	II	IIIa	IIIb	IVa	IVb	V	VI	VIRZ
1.	Gmina Rogoźno	0	0	11	10	32	8	29	9	1

Źródło: Urząd Miejski w Rogoźnie, 2016.

Z powyższego zestawienia wynika że na terenie gminy występują duże arealy gleb o średniej przydatności rolnej. Prawie cały obszar gminy pokrywają gleby średniej IV klasy bonitacyjnej, a gleby dobre występują tylko w postaci niewielkich enklaw. Dominują gleby średniej jakości (klasa IVa i IVb), których udział wynosi 40%, gleby słabe (V klasa) z 29% udziałem w powierzchni gruntów oraz gleby dobrej i średnio dobrej jakości (IIIa i IIIb) – 21%. Gleby najsłabsze (VI klasa) mają niewielki udział (9%). Gleby orne najlepsze i bardzo dobre na omawianym terenie nie występują.

#### **Szata roślinna i świat zwierzęcy**

Gmina Rogoźno cechuje się dość wysokim stopniem lesistości. Lasy stanowią 27% (5 819 ha) ogólnej powierzchni gminy. Lasy na terenie gminy są zarządzane w większości przez Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe – Nadleśnictwo Łopuchówko ok. 826,0 ha, Oborniki ok. 1 909,0 ha i Durowo ok. 2 772,0 ha.

Według klasyfikacji geobotanicznej W. Szafera lasy w rejonie Rogoźna zaliczane są do Działu Bałtyckiego, III Wielkopolsko-Pomorskiej Krainy Przyrodniczo-Leśnej, VII Dzielnicy Niziny Wielkopolsko-Kujawskiej. Natomiast według regionalizacji T. Tamplera i in. obszar gminy położony jest w obrębie dzielnicy krotoszyńskiej, wchodzącej w skład Wielkopolsko-Kujawskiej krainy przyrodniczo-leśnej. Kraina Wielkopolsko-Kujawska zajmuje zachodnią część Pasa Wielkich Dolin, odznaczającego się w klimacie stopniowym wzrostem kontynentalizmu z zachodu na wschód. Wraz ze słabnącą przewagą wpływów oceanicznych, w szacie roślinnej, zaznacza się stopniowy zanik gatunków atlantyckich. Długotrwała działalność człowieka i intensywna eksploatacja środowiska doprowadziły do silnego wylesienia obszarów wysoczyznowych. Wiele gatunków roślin wyginęło, bądź zredukowało swe zasięgi geograficzne. Wielogatunkowe lasy liściaste i mieszane coraz częściej zastępowane były lasami sosnowymi.

Największy kompleks leśny stanowią bory sosnowe (głównie bór mieszany świeży i bór świeży, lokalnie uzupełnione fragmentami boru mieszanego wilgotnego i siedliskami lasu świeżego, lasu mieszanego świeżego oraz olsu jesionowego i olsu właściwego) porastające rozległe połacie terenu po obu stronach Małej Wełny (rejon Jeziora Rogozińskiego i Jeziora Budziszewskiego). Podobny charakter (z jeszcze większą dominacją boru świeżego i boru mieszanego świeżego) mają lasy położone na wschodnim skraju Puszczy Noteckiej, w południowo-zachodniej części gminy. Mniejsze kompleksy borów znajdują się w okolicach Tarnowa. W dolinie Wełny, na północ i północny-wschód od Rogoźna, występują zróżnicowane kompleksy o siedliskach podmokłych i wilgotnych. W pierwszym przypadku są to głównie zespoły olsu i olsu jesionowego, uzupełnione fragmentami lasu mieszanego wilgotnego i lasu wilgotnego (ostatnio jednak mocno przesuszone), w drugim mozaika grądów, olsów i borów mieszanych (LMśw, LMw, OIJ, BMśw). Zdecydowanie najbardziej atrakcyjne są jednak rozległe kompleksy lasów bukowych w okolicach wsi Nienawiszcz, Boguniewo i Słomowo, stanowiące największe skupienie czystych drzewostanów bukowych w Wielkopolsce i sięgające poza granicę gminy. Szczególnie dużo jest tu starych, liczących ponad 150 lat, drzewostanów.

Przedstawione wyżej zespoły leśne nie odbiegają wiele od potencjalnej roślinności naturalnej tych terenów. Według mapy przeglądowej Potencjalnej roślinności naturalnej Polski 1:300 000, w dolinach rzek i cieków spodziewać się należy niżowych łągów olszowych i jesionowo-olszowych siedlisk wodo-gruntowych, okresowo lekko zabagnionych (*Circae-Alnetum*). Na obszarach wysoczyznowych przeważają siedliska grądów środkowoeuropejskich (*Galio silvatici-Carpinetum*) odmiany śląsko-wielkopolskiej, serii ubogiej lub żyznej. Na południe od miasta duże połacie terenu przypisane są żyznej buczynie niżowej (*Melico-Fagetum*), uzupełnione miejscami kwaśną buczyną niżową (*Luzulo pilosae-Fagetum*). Jedynie na obrzeżach rynny Jeziora Rogozińskiego i Jeziora Budziszewskiego oraz w północnej części gminy

przeważają kontynentalne bory mieszane (*Pino-Quercetum auct. polon.*) oraz suboceaniczne śródlądowe bory sosnowe w kompleksie boru świeżego (*Leucobryo-Pinetum*), boru suchego (*Cladonio-Pinetum*) i boru wilgotnego (*Molinio-Pinetum*).

Na obszarze gminy znajdują się trzy rezerваты przyrody (Buczyna, Wełna i Promenada) oraz cały szereg pomników przyrody. Ozdobą wód powierzchniowych jest grzybień biały i grąźel wodny. W kilku miejscach występują stanowiska roślin chronionych: wawrzynka wilczylika, sasanki łąkowej, pełnika europejskiego. Przez teren gminy przebiegają wschodnie granice naturalnego występowania buka, jawora i brekiny.

W szacie roślinnej omawianego terenu znaczne powierzchnie zajmuje roślinność urządzona. Na szczególną uwagę zasługuje park w Siernikach, jeden z największych (pow. 21.5 ha), stanowiący wyjątkowe skupisko pomnikowych drzew. Mniejsze parki podworskie i wiejskie znajdują się m.in. w Studzieńcu, Budziszewku, Gościejewie, Słomowie i Wełnie. Niestety większość z nich jest mocno zaniedbana i zniszczona. Wszystkie wymagają uporządkowania i przeprowadzenia zabiegów pielęgnacyjnych. Uzupełnieniem ww. zespołów leśnych i parkowych są stare, zadrzewione cmentarze (m.in. cmentarz ewangelicki w Rogoźnie) wyjątkowo liczne miejscami zadrzewienia przydrożne, przywodne i śródpolne. Efektownie prezentują się stare obsadzenia dróg. Niezwykle ważną rolę bioindykatora procesów geochemicznych, w tym związanych z różnymi formami presji na środowisko ma roślinność rynien jeziornych. Często różni się ona zasadniczo od szaty roślinnej terenów przyległych.

Świat zwierzęcy jest typowy dla nizinnych obszarów kraju. W lasach żyją jelenie, daniela, sarny i dziki. Wody gm. Rogoźno zasiedlone zostały przez bobry, pozostawiające coraz liczniejsze ślady swej obecności w postaci ściętych i objedzonych z kory drzew oraz mniej liczne wydry. Z drapieżników występują m.in. lisy, borsuki, jenoty i kuny. Spośród innych ssaków najczęściej spotykane to: zając, dziki królik, jeź, ryjówka, kret, nietoperz.

Najlepiej poznana jest fauna ptaków, jedyna gromada świata zwierzęcego niemal w całości podlegająca w Polsce ochronie gatunkowej. Na polach spotkać można bażanty i kuropatwy. W lasach i licznych obniżeniach dolinnych stwierdzono występowanie: bociana białego i czarnego, żurawia, słonkę, gagoła, łabędzia niemego, baka i bączka, kokoszkę wodną, błotniaka stawowego, czajkę, remizę, kraszkę (jedno z ostatnich stanowisk w Wielkopolsce, w rejonie Parkowa) oraz wielu ptaków drapieżnych, m.in.: krogulca, orła bielika, orlika, rybołowa, trzmielajada, kruka i innych. W ostatnim stuleciu liczebność ptaków gwałtownie spadła, głównie na skutek obniżenia poziomu wód oraz całego zespołu czynników antropogenicznych, m.in. postępu technicznego w rolnictwie oraz użycia pestycydów. Mniejsze zróżnicowanie ekosystemów na obszarach wysoczyznowych wpływa na zubożenie awifauny lęgowej. Wyjątkiem są liczne i dość duże zbiorniki wodne, będące miejscami koncentracji ptaków lęgowych i przelotnych (łabędzia niemego, cyranki, cyraneczki, perkoza i in.).

Spośród chronionych gatunków kręgowców występują na obszarze gminy trzy gatunki gadów: jaszczurka zwinka, padalec i zaskroniec.

Dosyć bogata jest fauna płazów, reprezentowana m.in. przez ropuchy, żaby i traszki.

Fauna ryb ogranicza się do gatunków pospolitych (kleń, ukleja, kielb, brzana, jelec, płoć i okoń) i w dużej mierze utraciła właściwe jej cechy. W wielu zbiornikach wodnych fauna ryb kształtowana jest przez działalność gospodarczą człowieka. W rzekach, duży wpływ na ilość i jakość ryb ma zły stan czystości ich wód. W efekcie, połowie lat osiemdziesiątych ustąpił z rzek łosoś, nie odbywa już tarła troć, pstrąg potokowy, znikł jesiotr zachodni.

Znacznie lepsze warunki rozwojowe mają liczni przedstawiciele świata owadów. W rejonie Rogoźna występują m.in. gatunki motyli (paź królowej, mieniak strużnik i mieniak tęczowiec). Bogata i różnorodna jest populacja chrząszczy. Są wśród nich: rohatyniec nosorożec, dyląg garbarz, kruszczyca złotawka, pływak żółtobrzędek, kałużnica czarnozielona.

### Warunki klimatyczne

Klimat okolic Rogoźna związany jest z ogólną cyrkulacją mas powietrza napływającego głównie znad północnego Atlantyku i basenu Morza Śródziemnego. Według regionalizacji klimatycznej W. Okołowicza gmina położona jest na pograniczu regionu śląsko-wielkopolskiego, reprezentującego obszar słabnących wpływów oceanicznych i pomorskiego – o niewielkim, modyfikującym wpływie Bałtyku.

Amplitudy temperatur są tutaj mniejsze od przeciętnych w Polsce, wiosna i lato wczesne oraz długie, zima łagodna i krótka, z nietrwałą pokrywą śnieżną. Długość okresu wegetacyjnego wynosi około 220 dni. Roczna suma opadów wynosi ok. 500-550 mm. Podobnie jak na większości terytorium kraju, również w rejonie Rogoźna przeważają wiatry zachodnie. Potwierdzają to, w znacznym stopniu, dane podstawowych parametrów meteorologicznych dla stacji IMiGW w Przebędowie (gm. Murowana Goślina), w większości za lata 1961-1970. Średnia miesięczna temperatura powietrza wynosi +7,8°C., średnia najzimniejszego miesiąca (stycznia) -3,4°C a najcieplejszego (lipca) +17,9°C. Wilgotność względna kształtuje się w podobny sposób jak na całym obszarze kraju. Wartości najwyższe notuje się w okresie od października do lutego (średnia miesięczna 86-91%), minimum przypada w czerwcu (70%). Również w przypadku zachmurzenia najwyższe wartości obserwuje się w okresie jesienno-zimowym (z maksimum 7,8 w skali 11-stopniowej, w listopadzie). Najniższym zachmurzeniem charakteryzuje się czerwiec (4,5). Dni pochmurnych jest niespełna 140 w roku, najwięcej w grudniu (18,2), najmniej w czerwcu (4,6). Opady atmosferyczne, z roczną sumą od 298 mm w roku suchym (1959) do 806 mm w roku mokrym (1967), kształtują się poniżej średniej krajowej. Maksimum opadowe przypada w sierpniu (średnio 73 mm), najniższe sumy charakteryzują miesiące zimowe (styczeń-marzec, od 27-33 mm). Dni z pokrywą śnieżną jest średnio 56,5 w roku. Przeważają wiatry zachodnie. Ich udział (z szeroko pojmowanego sektora

zachodniego NW-SW) wynosi blisko 45%. Zimą i wiosną zwiększa się udział wiatrów wschodnich a z kolei latem i jesienią wzrasta odsetek ciszy, które stanowią wówczas około 10-13% ogółu wiatrów.

Warunki klimatu lokalnego zbliżone są do przedstawionych wyżej warunków makroklimatu. Na ich zmienność zasadniczy wpływ ma zróżnicowana lesistość poszczególnych fragmentów gminy, sąsiedztwo dużych obniżeń dolinnych, rozległe powierzchnie pól uprawnych i stopień zurbanizowania terenu.

Obserwuje się zwłaszcza różnice pomiędzy użytkowanymi rolniczo obszarami wysoczyznowymi i terasowymi a wilgotnymi, zajętymi przez użytki zielone i zadrzewienia, dolinami rzek. Te pierwsze charakteryzują się dobrymi warunkami termicznymi, równomiernym nasłonecznieniem, małą wilgotnością powietrza i dobrym przewietrzaniem. Prawie równie dobre warunki klimatu lokalnego mają rozległe powierzchnie teras nadzalewowych. Znacznie mniej korzystnymi lub nawet niekorzystnymi warunkami termiczno-wilgotnościowymi, częstym występowaniem mgieł, zastoisk chłodnego powietrza i inwersji temperatur oraz zdecydowanie ukierunkowanym przewietrzaniem wyróżniają się dna większych obniżeń dolinnych. Specyficzne warunki klimatu lokalnego mają rozległe tereny leśne. Lasy charakteryzują się na ogół dobrymi warunkami termiczno-wilgotnościowymi o zmniejszonych wahaniami dobowych, jednak z gorszymi warunkami solarnymi (zacienienie). Są to jednak tereny o wzbogaconym składzie fizyko-chemicznym powietrza w tlen, ozon, olejki eteryczne (fitoncydy) oraz inne substancje śladowe podnoszące komfort bioklimatyczny.

#### 5.4. CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA KULTUROWEGO

##### *Rys historyczny*

Najstarsze ślady pobytu człowieka na terenie obecnej gminy Rogoźno pochodzą z epoki neolitu. Wtedy to nastąpiło przejście z koczowniczego na osiadły tryb życia i pojawienie się początków rolnictwa w miejsce gospodarki zbieracko-łowieckiej. Zachowane stanowiska archeologiczne dowodzą ciągłości osadniczej na tym terenie. Zdecydowanie jednak dominują ślady kultury łużyckiej (1000-400 r. p.n.e.) typowe dla tej części Wielkopolski.

Na terenie miasta Rogoźna i w jego najbliższym sąsiedztwie najstarsze zachowane ślady osadnictwa pochodzą z neolitu (z środkowej epoki kamiennej). Znajdują się tu również ślady pobytu człowieka w epoce brązowej i wczesnym okresie żelaza. Wskazują na to poza znaleziskami archeologicznymi, częste w tym rejonie nazwy strumieni i miejscowości: Ruda, Rudki, Hamrzyska. Znaleziska te pokrywają się z występującymi tu późniejszymi pozostałościami osadnictwa pochodzącymi z wczesnego średniowiecza i grupują się w zakolu Wełny i nad jej prawym brzegiem.

Z okresu wczesnego średniowiecza, dobrze zachowane grodzisko pozostało w Budziszewku. Dotychczasowe znaleziska wskazują, że w przypadku Rogoźna wczesnośredniowieczne osadnictwo skupiało się głównie na prawym brzegu Wełny, gdzie występują 3 ślady skupisk osadniczych. Na północ od miasta, na terenie starego cmentarza żydowskiego znajduje się grodzisko zwane Żydowską Górką, posiadające obecnie kształt zbliżony do podkowy, gdyż jego południowo-zachodnia część została uszkodzona przy regulacji rzeki. W jego bliskim sąsiedztwie znaleziono ślady wskazujące na istnienie tu podgrodzia lub osady blisko związanej z grodem. Również na prawym brzegu Wełny znaleziono na wschodnim skraju obecnego Wójtostwa, ślady wczesnośredniowiecznej osady pochodzącej zapewne także z VII- VIII wieku. Poza wymienionymi tu trzema skupiskami osadniczymi, odkryto ślady czwartego położonego na terenie dawnego folwarku proboszczowskiego, przy wschodnim brzegu Jeziora Rogozińskiego.

Zachowany materiał archeologiczny wskazuje na dwie istotne cechy dotyczące dziejów przedlokacyjnych miejscowości. Pierwsza, to usytuowanie tu dużego zespołu znalezisk poza obrębem późniejszego miasta lokowanego w XIII wieku. Drugą jest brak ciągłości osadniczej. Pierwsze wczesnośredniowieczne znaleziska pochodzą z VII-IX wieku, późniejsze zaś nawarstwienia datują się na XII- XIII wiek. Z tego czasu pochodzą pozostałości grodu kasztelańskiego z podgrodziem, położonego w miejscu zetknięcia się rynn jeziora Rogozińskiego z rzeką Wełną. Dzięki bliskości rzeki i jeziora położenie nowego grodu było pod względem strategicznym bez porównania lepsze niż dawnego, na górze Żydowskiej. Kontrolował on bowiem szlak idący z Pałuk przez Wągrowiec oraz drogę na północ idącą przez Cieśle.

W czasach formowania się wczesnofeudalnego państwa polskiego, wykształcił się ok. XI w. system kasztelanii, będących podstawowymi jednostkami państwowego zarządu lokalnego. Kasztelania z kasztelanem na czele, tworzyła okrąg grodowy pełniący funkcje administracyjne, wojskowe, sądowe oraz zarządu dóbr książęcych leżących w jej obszarze. Pierwszej wzmianki historycznej kasztelania rogozińska doczekała się w 1248 roku - choć istniała zapewne już wcześniej. Charakter miejski osada posiadała już w 1251 roku. Kościół parafialny p.w. św. Wita wzmiankowany jest po raz pierwszy w 1256 roku. W szóstym dziesięcioleciu XIII wieku źródła pisane wspominają dość często Rogoźno. Osada występuje w nich jako wzór urządzeń prawnych dla innych miast.

Na przełomie XIII i XIV wieku znacznie zmalała rola kasztelanii. Obszar państwa podzielono na powiaty i województwa. Z czasem przestał istnieć dawny podział na kasztelanie a z dóbr królewskich utworzono starostwa. Powstały liczne wsie królewskie tworzące zwarte kompleksy dóbr zarządzane w imieniu władcy przez starostę generalnego.

W okresie średniowiecza rejony leżące między Wartą a Notecią pokrywały nieprzebyte puszcze i bagna, a nieliczne osadnictwo grupowało się głównie przy szlakach handlowych wiodących z Poznania i Gniezna na Pomorze. Pierwsze wzmianki o najwcześniejszym osadnictwie zlokalizowanym na terenie obecnej gminy Rogoźno pojawiają się w średniowiecznych dokumentach. Najwcześniej, bo w akcie lokacyjnym Rogoźna z 1280 roku pojawia się wzmianka

o Rudzie, niewielkiej osadzie, położonej na zachód od miasta a obecnie stanowiącej jego przedmieście. W akcie tym nadano ją miastu z pozwoleniem wybudowania młyna na Wełnie. Drugą osadą młyńską wymienioną w tym dokumencie były Cieśle. Jedne z najstarszych wzmianek z ok. poł. XIV wieku wymieniają wsie: Wełnę, wzmiankowaną w 1352 roku, Słomowo – 1361 r. i Studzieniec – 1365 oraz wieś Budziszewko – znane wówczas jako Budziszewo – 1365 rok. Z końca XIV wieku (1391 r.) pochodzą wzmianki o wsiach Gościewo i Parkowo. Średniowieczną metrykę posiadają też miejscowości: Boguniewo, Pruśce i Sierniki – te ostatnie wymienione w 1399 roku. Według tradycji początki osady młyńskiej w Jaraczu sięgają pocz. XV wieku. Nazwy topograficzne miejscowości: Owieczki, Owczegłowy, Runowa, Runówka związane są z mającym tu miejsce w XV wieku rozwojem sukiennictwa.

Od 1260 roku panuje w źródłach milczenie na temat samego miasta Rogoźna. Przerywa je dopiero przywilej lokacyjny wystawiony w 1280 roku. Być może, jak przypuszczają w swym opracowaniu G. Wróblewska i E. Linette, rogoziński zespół osadniczy uległ w tym czasie, z nieznanych nam powodów, zniszczeniu i wyludnieniu a zadaniem zasadźców było zorganizowanie go od nowa. Zasadźcami byli Jan i Piotr Detz. Zezwalał im książę lokować Rogoźno na prawie niemieckim takim, jakie obowiązuje w Poznaniu. Wtedy to nadano miastu zachowany do dziś średniowieczny kształt i najprawdopodobniej obwarowano. Lokacja z 1280 roku spełniła swoje zadanie – miasto rozwijało się osiągając pod koniec średniowiecza rangę ośrodka o sporym lokalnym znaczeniu. Podstawę jego rozwoju gospodarczego stanowiło pełnienie funkcji usługowych dla najbliższego regionu. Dość znaczną rolę odgrywały istniejące tu królewskie warsztaty hutnicze, położone w sąsiedniej Rudzie. W 1306 roku miasto przez krótki okres pozostaje we władaniu Henryka Głogowskiego. Miasto początkowo kasztelańskie, jest stale aż do rozbiorów siedzibą starostwa. W 1368 roku król Kazimierz Wielki przekazał w dzierżawę braciom von Osten z Drezna miasto wraz z wsiami: Gościewo, Tłukawy, Bobrowniki i Podstolice. Fakt ten zapoczątkował powstanie starostwa niegrodowego w Rogoźnie - zaliczanego do najwcześniejszych w Wielkopolsce. Proces wyłączenia określonych dóbr spod gestii starosty generalnego i tworzenia tzw. starostw niegrodowych lub inaczej dzierżaw rozpoczął się już w poł. XIV wieku. W 1530 r., Rogoźno przechodzi jako zastaw w ręce królowej Bony. Potem często bywa dawane w zastaw za pożyczki zaciągane przez króla, pozostaje jednak miastem królewskim. W XV wieku rozwija się tu sukiennictwo. Trakt biegnący przez Rogoźno do Ujścia nabiera coraz bardziej znaczenia handlowego, wzrasta też liczba jarmarków. W 1526 roku z fundacji Mikołaja Dołęgi Kretkowskiego, starosty rogozińskiego, wzniesiono nowy zachowany do dziś późnogotycki kościół parafialny, po pożarze odbudowany i konsekrowany w 1668 roku. W XVI wieku następuje znaczne załamanie gospodarcze. W latach 1517, 1530, 1535, 1537 i przed 1629 r. niszczą miasto groźne pożary, a w 1568 r. wyludnia je zaraza. Dwukrotny przemarsz wojsk szwedzkich (1655 i 1656 roku) przypieczętowało najtrudniejszy okres w historii miasta. W połowie XVII wieku następuje powolna poprawa w życiu gospodarczym miasta, związana z osadnictwem olenderskim. Po 1600 roku wokół niego, głównie na południu i północy powstają liczne osady olenderskie, przyczyniające się poprzez osuszanie podmokłych terenów do podniesienia poziomu rolnictwa i hodowli. Wzrost gospodarczy przyczynia się do napływu do miasta ludności pochodzenia żydowskiego. Otoczona murem dzielnica żydowska zajmowała południowo- zachodnią część Starego Miasta przy ul. Piekarskiej, Wielkiej i Małej Szkolnej. Tu znajdowała się synagoga, szkoły i mykwa.

Trwająca koniunktura gospodarcza związana z ponownym rozwojem przemysłu sukienniczego doprowadza w latach 1747-53 do założenia przez starostę rogozińskiego Władysława Szoldrskiego Nowego Miasta na terenie tzw. Targowiska, przy drodze do Poznania. Nowe Miasto, z własnym rynkiem, lokowane na prawie magdeburskim (przywilej lokacyjny z 1750 r.) rozwijało się pomyślnie i wkrótce dorobiło się własnego ratusza, szkoły i budynku do ważenia wełny. Dzięki zezwoleniu królewskiemu z 1777 r., posiadało również własny kościół ewangelicki. Zjednoczenie obu gmin nastąpiło 16.VII.1794 roku. Głównym źródłem utrzymania mieszkańców było sukiennictwo. Prosperity miasta trwało jeszcze po przejściu pod panowanie pruskie, aż po rok 1820, tj. do czasu zamknięcia granicy rosyjskiej. Utrata wschodniego rynku zbytu doprowadziła do upadku sukiennictwa i na długo ustaliła rolę miasta jako skromnego ośrodka regionalnego. W 1835 roku Rogoźno otrzymuje nową ordynację miejską. W pobliżu miasta wypala się cegłę i wydobywa torf, powstaje też fabryka wyrobów miedzianych. Dopiero pod koniec XIX wieku z funduszy państwowych wzniesiono nowe budynki gospodarki komunalnej: pocztę, szpital miejski, dom dla ubogich, więzienie, dom dla sióstr diakonisek. Z urzędów o szerszym znaczeniu znalazł się tu sąd okręgowy. Skupiły się tu też liczne szkoły m.in.: gimnazjum, seminarium nauczycielskie, gimnazjum żeńskie. Garnizon, który miasto posiadało w 1 poł. XIX wieku zlikwidowano po wojnie francusko- niemieckiej. Budowa linii kolejowej w 1879 roku nie wноси żadnych radykalnych zmian w życiu gospodarczym miasta, chociaż staje się ono ważnym węzłem kolejowym łączącym Śląsk z portami bałtyckimi. W 1888 roku uzyskało połączenie z Wągrowcem, a w 1908 r. z Krzyżem.

W XIX wieku, w okresie zaboru pruskiego, ma miejsce postępująca kolonizacja gminy Rogoźno, podobnie jak całej północnej Wielkopolski, przez systematycznie napływających na te tereny kolonistów niemieckich. W 1919 roku na mocy postanowień Traktatu Wersalskiego tereny obecnej gminy zostały przyłączone do Polski. Większość mieszkańców niemieckiego pochodzenia opuściła miasto i gminę, przenosząc się do Rzeszy. Obecnie Rogoźno stanowi siedzibę władz gminnych.

## Miasto Rogoźno

Miasto odległe o 45 km od Poznania, leży nad rzeką Wełną, dopływem Warty na Równinie Rogozińskiej, nad brzegiem jeziora Rogoźno. W mieście skupiają się stare drogi, mające znaczenie lokalne oraz krzyżują się stare szlaki handlowe z Poznania na Pomorze i z Gniezna na Pomorze Zachodnie. Bogactwo znalezisk archeologicznych na prawym brzegu Wełny wskazuje, że tu właśnie znajdował się pierwotnie główny ośrodek osadniczy.

Teren lewobrzeżny był zapewne trudno dostępną wyspą z mało uczęszczanym przejściem w kierunku Wągrowca. Bardziej uczęszczana przeprawa w kierunku północnym znajdowała się na wysokości Wójtostwa. Przeprawy tej pilnował usytuowany na Żydowskiej Górze stary gród z podgrodzem. Z czasem obok grodu powstała osada targowa ulokowana u wylotu przeprawy, w bok od drogi do Laskowa. Utworzył się tu nieregularny, wydłużony plac, połączony z grodem do dziś zachowana droga. Stanowił on ośrodek prawobrzeżnego Rogoźna, zwany później Wójtostwem.

Istotne zmiany w tym układzie spowodowało przeniesienie grodu książęcego na nowe miejsce, połączone zapewne z utworzeniem kasztelani na lewym brzegu rzeki. Przy grodzie znajdowało się podgrodzie. Kształt podgrodzie uległ zatarciu - można jedynie przypuszczać, że ciek wodny wpływający do jeziora na wysokości ulicy Kilińskiego jest pozostałością dawnej fosi. Przy przejściu na Wójtostwo usadowiła się związana z grodem osada Smolary.

Zasięg średniowiecznego miasta, poza linią jeziora i rzeki, wyznaczały od południa obecna ul. Ogrodowa, a od zachodu ob. Ul. Przesmyk. Ośrodkiem miasta średniowiecznego był czworoboczny rynek (ob. Plac Powstańców Wlkp.) z wylotami pięciu ulic z narożników. Obszar miasta wytyczony w końcu XIII wieku nie uległ poważniejszym zmianom przez następne cztery wieki. Większa atrakcyjność terenów położonych wzdłuż drogi dojazdowej do Rudy pociągała za sobą zagęszczenie zabudowy ul. Czarnkowskiej. Zabudowa ówczesna była przeważnie drewniana. Na rynku stał ratusz, waga, postrzygalnia i liczne jatki rzeźnicze, piekarskie i szewskie. Bardzo możliwe, że wszystkie te funkcje skupione były w jednym budynku. Przy grobli prowadzącej na Wójtostwo stał młyn.

Dawne podgrodzie zanikło w sposób naturalny po przesiedleniu jego mieszkańców do nowo wytyczonego miasta. Część obszaru dawnego podgrodzia przylegająca od południa do kościoła przeszła na jego własność. Budynek kościoła pozostał na swym dawnym miejscu tj. na kopcu naprzeciw grodu. Był on pierwotnie drewniany. Budowę murowanego w 1526 roku, przypisuje się Andrzejowi Dołędze Kretkowskiemu.

Nad jeziorem, blisko mostu, gdzieś nieopodal kościoła parafialnego stał drewniany kościół św. Marcina, a poza obrębem ówczesnego miasta, przy drodze do Poznania usytuowany był kościółek św. Ducha wzniesiony w XV wieku wraz ze szpitalem. Według tradycji ustnej istniał w Rogoźnie także kościół p.w. św. Wawrzyńca, którego figura stała jeszcze ok. 1900 roku na rynku staromiejskim.

Gród kasztelański, otoczony częstokołem i samborzą, znajdował się w miejscu dawnego kasztelańskiego. W początkach XVII wieku gród starościński został odbudowany, przez starostę rogozińskiego Michała Sokołowskiego z Wawrzynowa i odbijał swoim dobrym stanem od częściowo spalonej zabudowy miejskiej.

Nowe Miasto założone na prawie magdeburskim przez Władysława Szołdrskiego usytuowane było wzdłuż idącej od południa drogi z Poznania. Wytyczono je na tzw. Targowisku. Był to wąski i bardzo wydłużony plac. W północnej części tego placu wyznaczono rozległy, prostokątny rynek (ob. Pl. Marcinkowskiego) w ten sposób, że droga z Poznania biegnie wzdłuż jego zachodniej pierzei i staje się ul. Wielką Poznańską. Wschodnią krawędzią dawnego targowiska biegnie ulica Mała Poznańska, po czym obie ulice zbiegają się ku południowi tworząc wydłużony, trójkątny blok. Zabudowa obu ośrodków do końca XVIII wieku była ciągle drewniana. W tym czasie nie istnieje już ratusz na Starym Mieście a także dawny gród. Ratusz i kościół na Nowym Mieście były wtedy również wykonane z nietrwałych materiałów. Miejsce i data budowy pierwszego nowo miejskiego ratusza nie są znane. Inicjatywę budowy nowego ratusza podjęto po pożarze, który w 1822 roku zniszczył miasto. Początkowo nawet po dużych pożarach większość domów wznoszono ponownie w konstrukcji szkieletowej. Ponieważ pożary nie ustawały stawiano coraz częściej domy murowane.

W pierwszej połowie XIX wieku ustaliło się kalenicowe ustawienie budynku mieszkalnego na terenie obu Miast. Najlepiej zachowane budownictwo tego typu zachowało się na Nowym Mieście. Są to wzniesione na planie prostokąta, z sienią na osi środkowej, kilkuniosowe budynki, nakryte dwuspadowym, przeważnie naczółkowym dachem - czasem z wystawką. Cechuje je skromny klasycystyczny detal architektoniczny, a dość częste rozwiązanie elewacji frontowej, stanowi centralnie umieszczona, prostokątna wnęka wejściowa, ujęta w dwie kolumny cofnięte przed lico ściany. Zabudowa występuje w układzie zwartym. Z tego czasu pochodzi większość zabudowy ul. Wielkopoznańskiej i Pl. Marcinkowskiego. Skromne parterowe domy z poł. XIX wieku stanowią zabudowę ulicy Kościelnej oraz ciąg domów po obu stronach ulicy Gościnnej, bez wnęk kolumnowych ujmujących wejście. Zabudowę ul. Małopoznańskiej stanowią małe domki rzemieślnicze. Nieliczne domy piętrowe z tego czasu to najczęściej siedziby instytucji zgrupowane przy placach rynkowych. Późnoklasycystyczne budynki: nowego ratusza (Pl. K. Marcinkowskiego 1) i dawnego sądu (Pl. K. Marcinkowskiego 9) górują rozmiarami, lecz nie odbiegają charakterem od reszty otaczającej je zabudowy.

Obiekty z poł. XIX wieku zachowane są w różnym stopniu, w wielu domach została wymieniona stolarka okienna lub drzwiowa, w niektórych przypadkach powiększone zostały pierwotne otwory, zmieniono też pokrycia dachów z pierwotnych ceramicznych na nieodpowiednie współczesne: blacha, eternit itp.

Rozbudowa Rogoźna pod koniec XIX wieku posuwa się w dalszym ciągu wzdłuż ulic dojazdowych. Zlokalizowanie dworca w znacznej odległości od centrum powoduje dalsze rozciągnięcie i tak już luźnego układu



urbanistycznego miasta, który formuje się teraz w dwa, zetknięte ze sobą pod kątem prostym człony: wschodni, starszy o zabudowie zwartej i północny w stronę dworca o luźnej rozproszonej zabudowie. Zabudowa pochodząca z przełomu XIX/ XX i pocz. XX wieku występuje przy dawnym Starym Rynku (ob. Pl. Powstańców Wlkp.), ulicach: Ks. Kardynała Wyszyńskiego, Kotlarskiej, Kilińskiego. Są to najczęściej piętrowe, murowane domy z charakterystyczną dla pocz. XX wieku dekoracją. Ważniejsze budynki użyteczności publicznej to; poczta wzniesiona w 1897 roku przy ul. Wielkopoznańskiej, budynek d. Banku Ludowego z ok. 1900 r. ob. dom przy ul. Wielkopoznańskiej 30, gmach d. seminarium nauczycielskiego, zespół budynków dworca kolejowego z parowozownią, wieżami ciśnień i zespołem domów pracowników kolei. Z zabudowy przemysłowej zachowały się: zespół gazowni, zespół rzeźni położony przy ul. Czarnkowskiej 34, do którego należał pierwotnie park obecnie park miejski przy ul. Parkowej, a także budynki Mleczarni oraz dawnego młyna z paszarnią przy ul. Kościuszki.

Z architektury sakralnej miasta zachowały się dwie świątynie. Późnogotycki kościół parafialny p.w. św. Wita wzniesiony w północno- wschodniej części miasta, na miejscu poprzedniego drewnianego w 1526 roku. Po pożarze w 1668 roku odbudowany i rozbudowany o zakrystię i skarbiec. W 1862 roku dobudowano kruchtę wg projektu architekta berlińskiego Fryderyka Augusta Stulera. Restaurowany w XIX i XX wieku. Kościół orientowany, murowany z cegły, trójnawowy, pseudobazylikowy, z wydzielonym trójbocznie zamkniętym prezbiterium z dobudowaną od południa zakrystią i skarbcem oraz neogotycką kruchtą przy wschodnim prześle nawy południowej. Nawa główna i prezbiterium przykryte wspólnym dwuspadowym dachem, nawy boczne i przybudówki dachami pulpitowymi. Elewacje w surowej cegle, z niewielkimi partiami otynkowanymi, opięte dwuuskokowymi skarpami, przechodzącymi w wyższych partiach w północno zachodnim narożniku nawy głównej i północno-zachodnim nawy północnej, w okrągłe wieżyczki. Wnętrze zdobią obiekty z XVII, XVIII i XIX wieku. Zachowała się cenna gotycka chrzcielnica z 1 poł. XV wieku. Do zespołu kościoła należy XIX wieczny, neogotycki, budynek kaplicy pogrzebowej usytuowany w północno-wschodnim narożniku cmentarza przykościelnego oraz drewniana dzwonnica wzniesiona w latach 50-tych naszego wieku, nawiązująca do nieistniejącej dzwonnicy XVIII wiecznej. Zawieszono tu trzy dzwony w tym jeden z 1613 roku. Na południe od kościoła, w linii zabudowy ulicy Kościelnej położony jest pochodzący z 4 ćw. XIX wieku budynek plebani oraz położony na przeciw niej po drugiej stronie ulicy ceglany budynek Wikariatu wybudowany ok. 1880 roku.

Stawiany wiele lat (1817-1839) poewangelicki kościół parafialny p.w. Św. Ducha jest skromną, późnoklasykistyczną budowlą z neoromańską fasadą. Usytuowany w południowej części miasta, w głębi parceli przy ul. Wielkiej Poznańskiej, na wprost rynku Nowego Miasta, zwrócony frontem na wschód. Gmina ewangelicka istniała w Rogoźnie już w 1 poł. XVIII wieku. Pierwotny kościół, o konstrukcji ryglowej gmina wybudowała w latach 1780-86. w 1806 roku spłonął od uderzenia pioruna. Obecny murowany, otynkowany, salowy przekryty dachem dwuspadowym krytym blachą. Wnętrze jednoprzestrzenne, przekryte pozorną, drewnianą kolebką. Zachowane drewniane empory boczne oraz chór muzyczny, wsparte na kanelowanych kolumnach. W oknach XIX wieczne witraże. Na północ od kościoła drewniana, czworoboczna dzwonnica przekryta dwuspadowym dachem, zwieńczona masztem z kulą i chorągiewką, na której data 1796 rok.

Ważne dla dziedzictwa kulturowego Rogoźna są również zachowane zabytkowe cmentarze, świadczące o historii miejscowości i zamieszkującej ją społeczności. W Rogoźnie zachowały się cztery cmentarze. Najstarszy to rzymsko-katolicki cmentarz przykościelny, pochodzący z 1 poł. XVI wieku, położony przy kościele pw. św. Wita. Cmentarz ewangelicki leży w południowej części miasta, na zachodnim brzegu jeziora Rogoźno. Założono go w 2 ćwierci XIX wieku. Na prawym brzegu rzeki Wełny, na obrzeżu dzielnicy Wójtostwo znajdują się pozostałości, starego, pochodzącego z przełomu XVI/ XVII wiek, cmentarza żydowskiego. Obecnie bardzo zniszczonego, praktycznie nieistniejącego. Pod ochroną konserwatorską znajduje się też czynny cmentarz parafialny, rzymskokatolicki, założony w początkach XIX wieku. Cmentarz położony przy skrzyżowaniu ulic Wągrowieckiej z Cmentarną posiada zachowane stare nagrobki i resztki starodrzewu.

### Gmina Rogoźno

Z zachowanych źródeł historycznych wynika, że nowożytna sieć osadnicza gminy Rogoźno pokrywa się zasadniczo ze stanem obecnym. Okres późniejszy przynosi nieznaczne przeobrażenia w układzie przestrzennym sieci osadniczej i dotyczy głównie wieku XIX, kiedy to dawne układy przestrzenne wsi wzbogacono o nowe założenia dworsko- folwarczne lub rozbudowano dawne. Założone zostały także nowe kolonie.

Zmianom natomiast na przestrzeni wieków ulegały układy przestrzenne wsi. Jeden z najstarszych układów historycznych wsi – typ owalny – zachowany został w Studzieńcu oraz częściowo w Parkowie, będącym dawniej miasteczkiem o nazwie Sławkowo, zabudowa którego nie została zachowana. Częściowy układ przestrzenny wsi to wielodrożnica. Typ układu wielodrożnicy mają również wsie Budziszewko i Wełna. Układ przestrzenny oparty na skrzyżowaniu dróg występuje w Siernikach. Układy typowych ulicówek wzdłuż traktu komunikacyjnego występują w Grudnej, Pruscach, Gościejewie i Słomowie. Na terenie gminy występują też niewielkie osady o średniowiecznej metryce i luźnej zabudowie, jak osady młyńskie w Cieślach i Jaraczu, osada w Boguniewie, czy też osady folwarczne powstałe w XIX wieku: Kaziopole i Marlewo.

Większość jednak wsi w gminie posiada średniowieczną metrykę a ich układy zostały w wiekach późniejszych rozbudowane o zespoły pałacowo (dworsko) - parkowe i folwarczne. Zespoły te najczęściej zachowały czytelny dawny układ w części rezydencjonalnej. Niestety w większości przypadków w założeniach pałacowych degradacji uległa

kompozycja dziedzińców paradnych a całkowitemu zniszczeniu podjazdy. W wielu wypadkach parki zostały wtórnie podzielone bez liczenia się z historycznym rozplanowaniem i artystycznym zamysłem twórców. Zachowały jednak swoją pierwotną wielkość i kształt. Największe zmiany zaszły w rozplanowaniu i zabudowie folwarków. Budynkom dawnych folwarków zmieniano często pierwotne funkcje i przebudowywano. Część została rozebrana. Wznoszono nowe budynki gospodarcze zmieniające układ przestrzenny podwórza, dokonywano nowych podziałów własnościowych.

Na terenie gminy Rogoźno znajdują się trzy reprezentacyjne zespoły rezydencjonalne. Są to założenia pałacowo-parkowe w Welnie, Siernikach i Słomowie. Dwa pierwsze reprezentują bardziej okazałą architekturę oraz kompozycję parkową. Późnobarokowy zespół w Welnie wzniesiony w 3 ćw. XVIII wieku dla Franciszka Roztworowskiego, prawdopodobnie składać się miał z pałacu i połączonych z nim galeriami dwu ćwierćkolistych parterowych oficyn, stanowiących otoczenie dziedzińca paradnego z podjazdem. Projekt ten, przypuszczalnie autorstwa architekta pochodzącego z Czech lub co bardziej prawdopodobne związanego z kręgiem architektów drezdeńskich, nie został w pełni zrealizowany. Wzniesiono jedynie pałac i jedna z planowanych oficyn. Oba budynki przebudowane w XIX wieku. Układ pierwotny zmieniony z nieistniejącym dziedzińcem i podjazdem oraz podzielonym parkiem. Nieprzebudowane, zachowane w pierwotnej formie założenie rezydencjonalne w Siernikach stanowi podręcznikowy wręcz przykład tego typu rozwiązania. Kompozycja całości podporządkowana głównej osi zaczynającej się przy skrzyżowaniu dróg a kończącej ścianą lasu, w który przechodził największy obszarowo na terenie gminy park. Architektura zaprojektowana przez znanego architekta J. Ch. Kamzetzera wzniesiona w latach 1786-88. Realizacja i tego założenia nie została dokończona. Nie wybudowano galerii, które połączyć miały pałac z oficynami. Podobnie jak w Welnie degradacji uległ dziedziniec a likwidacji podjazd.

Znacznie późniejszy, bo pochodzący z pocz. XX wieku zespół pałacowy w Słomowie uzyskał swój kształt przestrzenny podczas budowy rezydencji wznoszonej dla Jana Turno wg. projektu Stanisława Boreckiego, nawiązujący do budowli i rozplanowania otoczenia wersalskiego Petit Trianon. Wcześniejszy, istniejący tu zespół folwarczny został umiejętnie wkomponowany w całość nowego założenia.

Najstarszy zachowany na terenie gminy zabytek architektury dworskiej to wzniesiony przypuszczalnie w 1 połowie lub 3 ćw. XVIII wieku alkierzowy dwór w Studzieńcu. Jest on typowym przykładem szlacheckiej siedziby wykształconej w 2 poł. XVII wieku, a trwającej do wieku XIX. Charakteryzuje ją symetria i osiowość oraz urozmaicona forma łamanych dachów. Z początku XIX wieku pochodzi założenie pałacowo-parkowe w Budziszewku wzniesione dla rodziny Łubieńskich. Klasycystyczny pałac, przebudowany po 1870 roku, podczas tworzenia w nim kaplicy protestanckiej, wzniesiony był w krajobrazowym parku założonym wraz z powstaniem rezydencji. Zarówno zrujnowany pałac jak i przekształcony i podzielony park utraciły swoją dawna świetność. Gruntownej zmianie i praktycznej likwidacji uległ dawny podjazd.

Do rezydencjonalnej architektury świeckiej zachowanej na terenie gminy Rogoźno należy zaliczyć jeszcze objęty ochroną niewielki zespół dworski w Marlewie pochodzący z pocz. XX wieku oraz pozostałości zespołu z nieistniejącym dawnym dworem w Cieślach, z zachowanym natomiast niewielkim parkiem i rządcówką wzniesioną na pocz. XX wieku. Nie zachował się też, powstały zapewne pod koniec XIX wieku pałac w Gościejewie. Budynek pałacu spłonął pod koniec II wojny świat. Zachowany 3,70 ha park krajobrazowy pochodzi z przełomu XVIII/XIX wieku, znacznie jednak przekształcony w okresie międzywojennym.

Zachowana dawna zabudowa wsi w większości murowana, pochodzi z 2 poł. i końca XIX wieku. Budynki wiejskie tego regionu do końca XVIII wieku wykonane były z materiałów nietrwałych, wznoszone w konstrukcjach drewnianych i szachulcowych. Padały one często ofiarą pożarów. Zagięły też nietrwałe budynki lepienne z gliny. Ciekawy rodzaj zabudowy wiejskiej występujący najliczniej we wsiach: Grudna, Kaziopole oraz w Parkowie, stanowią jednakowe zagrody drewniane tzw. „poniatówki” (od nazwiska J. Poniatowskiego) złożone z budynku mieszkalnego, inwentarskiego i stodoły, budowane w latach 1935-8 w ramach planowego zasiedlania związanego z reformą rolną.

Zabytkowa architektura sakralna pochodzi z różnego czasu. Najstarszy, późnogotycki kościół parafialny p.w. św. Wita zachowany w Rogoźnie, pochodzi z 1526 roku. Murowany, wzniesiony w miejscu poprzedniego drewnianego. Z najprawdopodobniej z pięciu istniejących w mieście na przestrzeni wieków kościołów, zachował się oprócz wymienionego także dawny kościół ewangelicki, ob. parafialny p.w. św. Ducha wybudowany staraniem gminy ewangelickiej w latach 1808-17, ukończony w 1839 roku (budowa fasady). Jest to budowla murowana, późnoklasycystyczna z neoromańską fasadą. Barokowy, drewniany kościół fil. p.w. Podwyższenia Krzyża Św. w Welnie, wzniesiono w miejscu poprzedniego w 1727 roku. Drewniany kościół p.w. św. Jakuba zachowany w Budziszewku wybudowano w konstrukcji zrębowej w 1755 roku z fundacji Wł. Tomickiego, miecznika poznańskiego. Ciekawe rozwiązanie architektoniczne zastosowano w wybudowanym w latach 1780-1802 kościele parafialnym p.w. Św. Małgorzaty w Parkowie. Centralny, murowany, barokowo-klasycystyczny kościół wzniesiono na rzucie koła, ze środkową częścią wyższą otwartą arkadami do niższego obejścia. Pseudobazylikowy, murowany kościół p.w. Św. Stanisława w Pruścach wybudowano w latach 1872-73 w miejscu drewnianego, który spłonął wraz z zabudowaniami plebańskimi w 1808 roku. Neoklasycystyczny Kościół fil. pw. Wniebowzięcia N.M Panny w Słomowie zaprojektował wraz z pałacem Stanisław Borecki. Wzniesiono go w latach 1904-6 z fundacji Jana Turno na terenie pałacowego parku.

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

Na obszarze gminy Rogoźno znajdują się liczne obszary i obiekty wpisane do rejestru zabytków:

**Budziszewko**

- 1) Grodzisko archeologiczne [Nr rej.: A- 194/852 z dn. 17.02.1970 r.]
- 2) Kościół fil. p.w. Św. Jakuba z 1755 r. [Nr rej.: 1216/A z 03.09.1970 r.]
- 3) Park i pałac z poł. XIX w. [Nr rej.: 1103/A z 06.05.1970 r.]
- 4) park pałacowy z p.XIX w. [Nr rej.: 429-A z 12.03.1982 r., uzupełnienie decyzji Nr rej. 1103/A z 6.V. 1970 r., nr decyzji K111-880/270/70]

**Cieśle**

- 1) Dom z k. XIX w. [Nr rej.: 444 - A z 25.07.1983 r.]

**Gościejewo**

- 1) Park dworski z k. XVIII w. [Nr rej.: 390-A z 28.03.1981 r.]

**Jaracz – Młyn**

- 1) Zespół młyński [Nr rej.: A-752 z 30.12.1993 r.]

**Marlewo**

- 1) Dwór z XX w. [Nr rej.: 445- A z 25.07.1983 r.]

**Parkowo**

- 1) Kościół paraf. pw. św. Małgorzaty [Nr rej.: A-75 z 12.12.1932 r.]
- 2) Dzwonnica z XIX w. [Nr rej.: 1587/A z 29.07.1974 r.]

**Pruśce**

- 1) Kościół paraf. p. w. św. Stanisława z ok. 1870 r. Nr rej.: A-593 z dn. 20.12.1988 r.,
- 2) Plebania z poł. XIX w. Nr rej.: 1100/A z 29.04.1970 r.,
- 3) Cmentarz katolicki, przykościelny, nieczynny z XIV w. [Nr rej.: A-801 z 20.07.1998 r., uzupełnienie decyzji A-215 i A-593]

**Rogoźno**

- 1) Kościół par. p.w. św. Wita z 1526 r. [Nr rej: A-76 z 12.12.1932 r.]
- 2) Plebania ul. Kościelna 10 [Nr rej.: A-544 z 29.12.1986 r.]
- 3) Cmentarz katolicki, ul. Kościelna [Nr rej.: 492-A z 14.12.1983 r.]
- 4) Kościół par. pw. św. Ducha oraz dzwonnica [Nr rej.: 74/A z 17.05.1965 r.]
- 5) Ratusz z 1 poł. XIX w. [Nr rej.: 308/A z 21.10.1968 r.]
- 6) Budynek Sądu Powiatowego z otoczeniem, ul. Kościuszki nr 41 [Nr rej.: 254/Wlkp/A 17.10.2005 r.]
- 7) Stary Sąd, pl. Marcinkowskiego nr 9 [Nr rej.: 309/A z 21.10.1968 r.]
- 8) Zespół budynków Seminarium Nauczycielskiego z ogrodzeniem i otoczeniem, ul. 11 Armii Wojska Polskiego nr 1 [Nr rej.: 253/Wlkp/A z 11.10.2005 r.]
- 9) Grodzisko archeologiczne [Nr rej.: 851 /A z 17.02.1970 r.]
- 10) Zabudowa ul. Gościnniej z 1 poł. XIX w. [Nr rej.: 1588/A z 29.07.1974 r.]
- 11) Dom, ul. Kilińskiego 5 z 1 poł. XIX w. [Nr rej: 1593/A z dn. 29.07.1974 r.]
- 12) Zabudowa ul. Małopoznańskiej z 1 poł. XIX w. [Nr rej.: 1591 /A z 29.07.1974 r.]
- 13) Zabudowa Pl. Marcinkowskiego z 1 poł. XIX w. [Nr rej.: 1589/A z 29.07.1974 r.]
- 14) Dom, Pl. Powstańców Wielkopolskich nr 7 z 1880 r. [Nr rej.: A-543 z 29.12.1986 r.]
- 15) Zabudowa ul. Wielkopoznańskiej z 1 poł. XIX w. [Nr rej.: 1590/A z 29.07.1974 r.]
- 16) Dom, ul. Wielkopoznańska 14 z 1 poł. XIX w. [Nr rej.: 873/A z dn.: 07.10.1970 r.]
- 17) Dom ul. Wielkopoznańska 22 z 1 poł. XIX w. [Nr rej.: 1592/A z 29.07.1974 r.]
- 18) Dom, ul. Wielkopoznańska 25 [Nr rej.: A-723 z 17.01.1992 r.]
- 19) Dom ul. Wielkopoznańska 29 z 1 poł. XIX w. [Nr rej.: 874/A z 07.10.1970 r.]
- 20) Dom, ul. Wielkopoznańska 30 [Nr rej.: A-739 z 28.12.1992 r.]
- 21) Dom ul. Wielkopoznańska 35 z 1 poł. XIX w. [Nr rej.: 875/A z 07.10.1970 r.]
- 22) Dom, ul. Wielkopoznańska 66 [Nr rej.: A-542 z 29.12.1986 r.]

**Ruda**

- 1) Młyn wodny z otoczeniem [Nr rej.: 255/Wlkp/A z 14.10.2005 r.]

### **Sierniki**

- 1) Pałac z 1780-90 z parkiem [Nr rej. : A-97, z 17.09.1955 r.
- 2) Park pałacowy po 1780 r.[Nr rej.: 428-A z 12.03.1982 r., uzupełnienie decyzji Nr A- 97]
- 3) 2 oficyny pałacowe [Nr rej.: 162/A z 17.07.1968 r.]

### **Słomowo**

- 1) Pałac z 1905 r. [Nr rej.: 1336/A z 12.01.1972 r.]
- 2) Park z XIX w. [Nr rej: 1695/A z 04.04.1975 r.]
- 3) Oficyna Nr 3 [Nr re.: A-596 z 2 1.03.1989 r.]

### **Studzieniec**

- 1) Park z XVIII w. [Nr rej.: 152/A z 16.07.1968 r., A-427 z dnia 12.03.1982 r. - uzupełnienie decyzji 152/A]
- 2) Dwór z 2 poł. XVIII w. [Nr rej.: A-96 z 09.12.1953 r.]

### **Wełna**

- 1) Kościół p.w. Podwyższenia Krzyża Św. [Nr rej.: A-77, z 12.12.1932 r.]
- 2) Pałac z 3 ćw. XVIII [Nr rej.: 310/A z 21.10.1968 r.]
- 3) Oficyna z 3 ćw. XVIII [Nr rej.: 1510/A z 11.04.1974 r.]

Na obszarze miasta i gminy Rogoźno znajdują się ponadto liczne obszary i obiekty ujęte w gminnej ewidencji zabytków:

### **Boguniewo**

- 1) SZKOŁA, mur., 1910.
- 2) DOM NR 4, mur , k. XIX.
- 3) DOM NR 10, mur/glina, 2 poł. XIX.
- 4) DOM NR 15, mur., 2 poł. XIX.
- 5) BRAMA DWORU, kam., k. XIX.
- 6) CMENTARZ ewangelicko-augsburski, nieczynny, XIX.
- 7) PARK WIEJSKI, XIX.

### **Budziszewko**

- 8) ZESPÓŁ kościoła par. p.w. św. Jakuba:
  - a) kościół, mur./drewno, 1755,
  - b) brama, mur., przeł. XIX/XX,
  - c) dom parafialny, mur., 1 ćw. XX.
- 9) KAPLICZKA, kam., 1882.
- 10) ZESPÓŁ pałacowo-parkowy:
  - a) pałac, mur , pocz. XIX, 2 poł XIX,
  - b) park krajobrazowy, XIX,
  - c) budynek gospodarczy, mur., pocz. XX.
- 11) GORZELNIA, mur., pocz. XX.
- 12) KUŹNIA, mur , 1 ćw. XX.
- 13) DOM NR 14, mur., 1. 30-te XX.
- 14) DOM NR 51, mur., l. 20-te XX.
- 15) DOM NR 61, mur , k. XIX.
- 16) DOM NR 63, mur., k. XIX.
- 17) DOM NR 64, mur., k. XIX.
- 18) CMENTARZ ewangelicko-augsburski, nieczynny, 2 poł. XIX.
- 19) CMENTARZ ewangelicko-augsburski, nieczynny, 2 poł. XIX.
- 20) CMENTARZ katolicki, nieczynny, 2 poł. XIX.
- 21) CMENTARZ przykościelny, nieczynny, 2 poł. XVIII.
- 22) GRODZISKO wczesnośredniowieczne, stan. 2.

### **Cieśle**

- 23) ZESPÓŁ folwarczny.

- a) dom zarządcy, mur., XIX/XX,
- b) spichlerz, mur , XIX/X,
- c) stajnia, mur., pocz. XX.

#### **Dziewcza Struga**

- 24) SZKOŁA, mur., pocz. XX.
- 25) ZAGRODA NR 1:
  - a) dom, szach., 1 poł. XIX,
  - b) obora, drewno/glina, 1 poł. XIX,
  - c) spichlerzyk, glina, 1 poł. XIX.
- 26) DOM NR 4, mur., pocz. XX.
- 27) DOM NR 6, mur., pocz. XX.
- 28) DOM NR 8, mur., pocz. XX.
- 29) ZAGRODA NR 14:
  - a) dom, mur., k. XIX
  - b) stodoła, drewno, k. XIX.
- 30) ZAGRODA NR 15:
  - a) dom, drewno, 2 poł. XIX,
  - b) stodoła, drewno, 2 poł. XIX,
  - c) stajnia, glina, 2 poł. XIX.
- 31) DOM NR 16, mur., XIX/XX.

#### **Garbatka**

- 32) WOZOWNIA, drewno, 1910-20.
- 33) DOM NR 6, mur., 1913.
- 34) DOM NR 21, mur., 1910-20.
- 35) CMENTARZ ewangelicko-augsburski, nieczynny, 2 poł. XIX.

#### **Gościejewo**

- 36) GORZELNIA, mur., 1 ćw. XX.
- 37) ZESPÓŁ szkoły:
  - a) szkoła, mur., 1 ćw. XX,
  - b) bud. gosp. I, mur., l.20-te XX,
  - c) bud. gosp. II, mur., l.20-te XX.
- 38) DOM NR 5, mur., 1908.
- 39) DOM NR 6, mur., 4 ćw. XIX.
- 40) DOM NR 10, mur. , 4 ćw. XIX.
- 41) DOM NR 17, , mur., 1906.
- 42) DOM NR 18, , mur szach., 1937.
- 43) STODOŁA NR 19, glina, pocz. XX.
- 44) DOM NR 20, mur., XIX/XX.
- 45) DOM NR 25, mur , XIX/XX.
- 46) DOM NR 27, mur., 1887.
- 47) KUŹNIA NR 28, mur., 1 ćw. XX.
- 48) DOM NR 29, mur , pocz. XX.
- 49) DOM NR 30, mur., XIX/XX.
- 50) DOM NR 30a, mur., 1886.
- 51) DOM NR 33, mur., k. XIX.
- 52) DOM NR 34, mur., 1910.
- 53) BUD.GOSP. NR 37, mur /szach., pocz. XX.
- 54) DOM NR 38, mur , 3 ćw. XIX.
- 55) DOM NR 97, mur., 1920-30.
- 56) DOM NR 112, mur., pocz. XX.
- 57) DOM NR 113, mur., ok.1920.
- 58) CMENTARZ ewangelicko-augsburski, XIX/XX.
- 58a) PARK DWORSKI, k. XVIII.

## Grudna

- 59) KAPLICZKA przydrożna, mur., 1948.
- 60) ZAGRODA NR 9:
  - a) dom Nr 9, poniatówka, mur., 1937,
  - b) obórka, mur., 1937
- 61) ZAGRODA NR 11:
  - a) dom, poniatówka, drewno, 1937,
  - b) stodoła, drewno, 1937,
  - c) obórka, mur., 1937.
- 62) ZAGRODA NR 12:
  - a) dom, poniatówka, drewno, 1937,
  - b) stodoła, drewno, 1937.
- 63) ZAGRODA NR 13:
  - a) dom, poniatówka, drewno, 1937,
  - b) stodoła, drewno, 1937,
  - c) obora, mur., 1937.
- 64) ZAGRODA NR 14:
  - a) dom, poniatówka, drewno, 1937,
  - b) stodoła, drewno, 1937,
  - c) obórka, mur, 1937.
- 65) ZAGRODA NR 15:
  - a) dom, poniatówka, drewno, podcień, 1937,
  - b) obórka, mur., 1937,
  - c) stodoła, drewno, 1937.
- 66) DOM NR 16, poniatówka, drewno, podcień, 1937.
- 67) ZAGRODA NR 17:
  - a) dom, mur., XIX,
  - b) obora, mur., 1937.
- 68) ZAGRODA NR 19:
  - a) dom, poniatówka, mur., 1937,
  - b) obórka, mur., 1937.
- 69) ZAGRODA NR 20:
  - a) dom, poniatówka, mur., 1937,
  - b) obórka, mur., 1937.
- 70) ZAGRODA NR 21:
  - a) dom, poniatówka, mur., 1937,
  - b) stodoła, drewno, 1937.
- 71) ZAGRODA NR 22:
  - a) dom, poniatówka, mur., 1937,
  - b) obórka, mur., 1937,
  - c) stodoła, drewno, 1937.
- 72) ZAGRODA NR 23:
  - a) dom, poniatówka, mur., 1937,
  - b) obórka, mur., 1937.
- 73) ZAGRODA NR 25:
  - a) dom, poniatówka, drewno, 1937,
  - b) stodoła, drewno, 1937.
- 74) ZAGRODA NR 26:
  - a) dom, poniatówka, drewno, 1937,
  - b) stodoła, drewno, 1937.
- 75) ZAGRODA NR 27:
  - a) dom, poniatówka, drewno, 1937,
  - b) obórka, mur., 1937,
  - c) stodoła, drewno, 1937.
- 76) ZAGRODA NR 28:
  - a) dom, poniatówka, drewno, 1937,
  - b) obórka, mur., 1937,
  - c) stodoła, drew no, 1937.
- 77) DOM NR 31, poniatówka, mur., 1937.

- 78) ZAGRODA NR 32:
  - a) dom, poniatówka, mur., 1937,
  - b) obórka, mur., 1937,
  - c) stodoła, drewno, 1937.
- 79) ZAGRODA NR 34:
  - a) dom, poniatówka, mur., 1937,
  - b) stodoła, drewno, 1937.
- 80) ZAGRODA NR 35:
  - a) dom, poniatówka, mur., 1937,
  - b) stodoła, drewno, 1937,
  - c) obórka, mur., 1937.

#### **Jaracz**

- 81) MŁYN wodny, ob. muzeum, mur., k. XIX.
- 82) DOM młynarza, mur., 1 ćw. XX.
- 83) SZKOŁA, mur., 1 ćw. XX.
- 84) BUD. GOSP. przy szkole, mur., 1 ćw. XX.
- 85) DOM NR 24, mur., ok.1910.
- 86) CMENTARZ ewangelicko-augsburski, nieczynny, 1 poł. XIX.
- 87) CMENTARZ katolicki, nieczynny, 2 poł. XIX.
- 88) CMENTARZ młynarzy, nieczynny, XIX/XX.
- 89) CMENTARZ katolicki, nieczynny, 2 poł. XIX.

#### **Koziepole**

- 90) KAPLICZKA, mur., pocz. XX.
- 91) BUD.GOSP. NR 2, mur., 1930-40.
- 92) DOM NR 5, mur., ok.1910.
- 93) DOM NR 9, mur., 1896.
- 94) BUD.GOSP. NR 9, mur., k. XIX.
- 95) CMENTARZ katolicki, nieczynny, 2 poł. XIX.

#### **Laskowo**

- 96) DOM NR 5, mur., 1912.
- 97) DOM NR 7, mur., k. XIX.
- 98) DOM NR 11a, mur , l. 20-te XX.
- 99) DOM NR 12, mur., 4 ćw. XIX.
- 100) DOM NR 14, mur., 1.20-te XX.
- 101) CMENTARZ ewangelicko-augsburski, nieczynny, XIX/XX.

#### **Marlewo**

- 102) ZESPÓŁ dworsko-parkowy:
  - a) dwór, mur 1.20-te XX,
  - b) park, XIX,
  - c) obora, mur., 1935,
  - d) chlewnia, mur , 1935.
- 103) DOM NR 1, mur., XIX/XX.
- 104) DOM NR 2, mur., XIX/XX.

#### **Nienawiszcz**

- 105) DOM NR 1, mur., pocz. XX.
- 106) DOM NR 2, mur., pocz. XX.
- 107) DOM NR 4, mur., pocz. XX.
- 108) DOM NR 11, mur., k. XIX.
- 109) CMENTARZ ewangelicko-augsburski, nieczynny, k. XIX.

#### **Owieczki**

110) DOM NR 18, mur., 1925.

### Owczegłowy

- 111) D. SZKOŁA, mur., 1 ćw. XX.
- 112) DOM NR 1, mur./szach., 1943.
- 113) BUD.GOSP. NR 7, szach., poł. XIX.
- 114) DOM NR 23, mur., pocz. XX.
- 115) DOM NR 26, drewno, poł. XIX.
- 116) DOM NR 27, mur., 4 ćw. XIX.
- 117) CMENTARZ ewangelicko-augsburski, nieczynny XIX/XX.

### Parkowo

- 118) ZESPÓŁ KOŚCIOŁA par. p.w. św. Małgorzaty:
  - a) kościół, mur., XVIII, XIX,
  - b) brama, mur., XIX/XX,
  - c) dzwonnica, drewno, 1 poł. XIX,
  - d) plebania, mur., pocz. XX,
  - e) stodoła, szach., k. XIX.
- 119) ORGANISTÓWKA, szach., pocz. XIX.
- 120) SZKOŁA, mur./szach., 1 ćw. XX.
- 121) STACJA KOLEJOWA, mur., 1 ćw. XX.
- 122) REMIZA strażacka, mur., 1 ćw. XX.
- 123) DOM NR 11, mur., k. XIX.
- 124) DOM NR 12, mur., k. XIX.
- 125) DOM NR 15, mur., XIX/XX
- 126) DOM NR 92, mur. i glina, 4 ćw. XIX.
- 127) ZAGRODA NR 96:
  - a) dom, poniatówka, mur., 1937,
  - b) stodoła, drewno, 1937.
- 128) ZAGRODA NR 116:
  - a) dom, poniatówka, drewno, podcień, 1937,
  - b) kuźnia, mur., k. XIX,
  - c) stodoła, drewno, 1937.
- 129) DOM NR 128, poniatówka, drewno, podcień, 1937.
- 130) ZAGRODA NR 132:
  - a) dom, poniatówka, mur., 1937,
  - b) stodoła, drewno, 1937,
  - c) obórka, mur., 1937.
- 131) ZAGRODA NR 133:
  - a) dom, poniatówka, mur., 1937,
  - b) stodoła, drewno, 1937.
- 132) ZAGRODA NR 134:
  - a) dom, poniatówka, mur., 1937,
  - b) stodoła, drewno, 1937.
  - c) obórka, mur., 1937.
- 133) OBÓRKA NR 136, mur., 1937.
- 134) STODOŁA NR 136, drewno, 1937.
- 135) STODOŁA NR 137, drewno, 1937.
- 136) STODOŁA NR 138, drewno, 1937.
- 137) ZAGRODA NR 139:
  - a) dom, poniatówka, mur., 1937,
  - b) stodoła, drewno, 1937.
- 138) DOM NR 140, mur., k. XIX.
- 139) ZAGRODA NR 141, :
  - a) dom, mur., 1850,
  - b) stodoła, drewno, 4 ćw. XIX,
  - c) stajnia, mur., 1868.
- 140) ZAGRODA Nr 149:



- a) dom, poniatówka, drewno, 1937,
- b) stodoła, drewno, 1937.
- 141) STODOŁA NR 151, drewno, 1937.
- 142) ZAGRODA NR 153:
  - a) dom, poniatówka, mur., 1937,
  - b) stodoła, drewno, 1937,
  - c) obórka, mur., 1937.
- 143) ZAGRODA NR 154:
  - a) dom, mur., 1937,
  - b) obórka, mur., 1937,
  - c) stodoła, drewno, 1937.
- 144) STODOŁA NR 159, drewno, 1937.
- 145) ZAGRODA NR 160,,:
  - a) dom, poniatówka, podcień, drewno, 1937,
  - b) stodoła, drewno, 1937,
  - c) obórka, mur., 1937.
- 146) ZAGRODA NR 162:
  - a) dom, poniatówka, mur., 1937,
  - b) stodoła, drewno, 1937,
  - c) obórka, mur., 1937.
- 147) ZAGRODA NR 170:
  - a) dom, poniatówka, drewno, podcień, 1937,
  - b) stodoła, drewno, 1937.
- 148) ZAGRODA NR 171:
  - a) dom, poniatówka, drewno, podcień, 1937,
  - b) obórka, mur., 1937,
  - c) stodoła, drewno, 1937.
- 149) ZAGRODA NR 172,,:
  - a) dom, poniatówka, drewno, podcień, 1937,
  - b) stodoła, drewno, 1937,
  - c) obórka, mur., 1937.
- 150) ZAGRODA NR 173:
  - a) dom, poniatówka, drewno, podcień, 1937,
  - b) obórka, mur., 1937,
  - c) stodoła, drewno, 1937.
- 151) ZAGRODA NR 174:
  - a) dom, poniatówka, drewno, podcień, 1937,
  - b) stodoła, drewno, 1937,
  - c) obórka, mur., 1937.
- 152) DOM NR 180, poniatówka, drewno, 1937.
- 153) DOM NR 181, poniatówka, drewno, 1937.
- 154) ZAGRODA NR 183:
  - a) dom, poniatówka, drewno, podcień, 1937,
  - b) stodoła, drewno, 1937,
  - c) obórka, mur., 1937.
- 155) ZAGRODA NR 184:
  - a) dom, poniatówka, drewno, podcień, 1937,
  - b) stodoła, drewno, 1937.
- 156) ZAGRODA NR 185:
  - a) dom, poniatówka, drewno, podcień, 1937,
  - b) stodoła, drewno, 1937.
- 157) ZAGRODA NR 187:
  - a) dom, poniatówka, drewno, podcień, 1937,
  - b) obórka, mur., 1937.
- 158) ZAGRODA NR 188:
  - a) dom, poniatówka, mur., 1937,
  - b) obórka, mur., 1937,
  - c) stodoła, drewno, 1937.
- 159) ZAGRODA NR 191:
  - a) dom, poniatówka, drewno, podcień, 1937,

- b) stodoła, drewno, 1937.
- 160) ZAGRODA NR 192:
  - a) dom, poniatówka, drewno, podcień, 1937,
  - b) obórka, mur , 1937,
  - c) stodoła, drewno, 1937.
- 161) DOM NR 193, poniatówka, drewno, 1937.
- 162) DOM NR 199, mur., 1.30-te XX.
- 163) CMENTARZ katolicki, czynny, 2 poł. XIX.

## **Pruśce**

- 164) ZESPÓŁ KOŚCIOŁA p.w. św. Stanisława Bpa:
  - a) kościół, mur 1869-71,
  - b) kaplica grobowa, mur , XIX/XX,
  - c) plebania, mur., 1 poł. XIX.
- 165) SZKOŁA, mur., pocz. XX.
- 166) DOM NR 13, mur., k. XIX.
- 167) DOM NR 24, mur., k. XIX.
- 168) DOM NR 25, mur., 2 poł. XIX.
- 169) DOM NR 26, mur., k. XIX.
- 170) DOM NR 28, mur., k. XIX.
- 171) DOM NR 37, mur., 2 poł. XIX.
- 172) BUD. GOSP. NR 37, mur., k. XIX.
- 173) DOM NR 42, mur., 1901.
- 174) BUD. GOSP. Nr 42, mur., pocz. XX.
- 175) DOM NR 44, mur., pocz. XX.
- 176) DOM NR 49, mur., pocz. XX.
- 177) DOM NR 50, mur., poł. XIX.
- 178) CMENTARZ przykościelny, katolicki, nieczynny, 2 poł. XIX.
- 179) CMENTARZ katolicki, czynny, 1872-73.

## **Rogoźno**

- 180) RATUSZ, ob. muzeum, Pl. Marcinkowskiego 1, mur., 1826-1839.
- 181) POCZTA, ul. Wielka Poznańska, mur., 1897.
- 182) D. SĄD OKRĘGOWY, ob. szkoła, ul. Kościuszki 41, mur., k. XIX.
- 183) SZKOŁA, Pl. Marcinkowskiego 2, mur., 2 ćw. XIX.
- 184) WIATRAK między stadionem a ul. Boguniewska, drewno, XIX.
- 185) KOŚCIÓŁ par p.w. św. Ducha, mur , XIX.
- 186) DZWONNICA przy kościele św. Ducha, drewno, 1796.
- 187) KOŚCIÓŁ Par. p.w. św. Wita, mur., 1526, XVII, XIX, XX.
- 188) KAPLICA POGRZEBOWA przy kościele pw. św. Wita.
- 189) DOM przedpogrzebowy na cmentarzu żydowskim, ul. Leśna, mur., XIX/XX.
- 190) CMENTARZ ewangelicko-augsburski, nieczynny, ul. W. Poznańska, 2 ćw. XIX.
- 191) DOM PRZEDPOGRZEBOWY EWANGELICKI (?), ob. budynek gospodarczy, ok. 1907 r., ul. Wielka Poznańska nr 99, mur., drew.
- 192) CMENTARZ przykościelny, katolicki, nieczynny, ul. Kościelna, 2 ćw. XIX.
- 193) CMENTARZ żydowski, nieczynny, ul. Leśna XVI/XVII.
- 194) CMENTARZ katolicki, czynny ul. Kościelna, pocz. XIX .
- 195) PARK MIEJSKI, ul. Wielka Poznańska.
- 196) ZAŁOŻENIE urbanistyczne miasta.
- 197) ZABUDOWA ul. Mała Poznańska, mur , 1 poł. XIX.
- 198) ZABUDOWA Wielkiej Poznańskiej, mur , 1 poł. XIX.
- 199) ZABUDOWA Pl. Marcinkowskiego, mur 2 ćw. XIX.
- 200) ZABUDOWA ul. Gościnnej, mur 1 poł. XIX.
- 201) ZABUDOWA ul .Kościelnej, mur , 1 poł. i ok. poł. XIX.
- 202) ZESPÓŁ DWORCA KOLEJOWEGO:
  - a) dworzec,
  - b) budynek magazynowy,
  - c) nastawnia,

- d) wieża wodociągowa I,
  - e) wieża wodociągowa II,
  - f) wieża wodociągowa III,
  - g) parowozownia,
  - h) dom dróżnika.
- 203) ZESPÓŁ DOMÓW KOLEJARZY:
- przy ul. Dworcowej:
- a) DOM NR 1,
  - b) DOM NR 2,
  - c) DOM NR 3,
  - d) DOM NR 4,
  - e) DOM NR 5,
  - f) DOM NR 6,
  - g) DOM NR 7,
  - h) DOM NR 8,
  - i) DOM NR 10,
  - j) DOM NR 11,
  - k) DOM NR 11A,
- przy ul. Polnej:
- a) DOM NR 1, mur., ok. 1910,
  - b) DOM NR 2, mur., ok. 1910,
  - c) DOM NR 3, mur., ok. 1910,
  - d) DOM NR 5, mur., ok. 1910,
  - e) DOM NR 6, mur., ok. 1910,
  - f) DOM NR 11, mur., ok. 1910,
  - g) DOM NR 12, mur., ok. 1910,
  - h) DOM NR 13, mur., ok. 1910,
  - i) DOM NR 14, mur., ok. 1910,
  - j) DOM NR 16, mur., ok. 1910,
  - k) DOM NR 17, mur., ok. 1910,
  - l) DOM NR 19, mur., ok. 1910,
  - m) DOM NR 20, mur., ok. 1910,
  - n) DOM NR 22, mur. drew. ok. 1910,
  - o) DOM NR 24, mur., ok. 1910,
  - p) DOM NR 25, mur., ok. 1910,
  - q) DOM NR 27, mur., ok. 1910,
  - r) DOM NR 28, mur., ok. 1910,
  - s) DOM NR 29, mur., ok. 1910,
  - t) DOM NR 30, mur., ok. 1910,
  - u) DOM NR 34, mur. szach. ok. 1910.

***ul. II Armii Wojska Polskiego***

- 204) ZESPÓŁ ZABUDOWAŃ SEMINARIUM NAUCZYCIELSKIEGO, ob. zespół szkół – adres nr 1
- 205) WILLA NR 2.
- 206) DOM NR 3.
- 207) DOM NR 5.
- 208) DOM NR 31.
- 209) DOM NR 33.
- 210) DOM NR 34.
- 211) DOM NR 35.
- 212) DOM NR 37.
- 213) DOM NR 38.
- 214) DOM NR 40.
- 215) DOM NR 41.
- 216) DOM NR 43.
- 217) DOM NR 49.
- 218) DOM NR 56.
- 219) DOM NR 58.
- 220) DOM NR 63.

- 221) DOMNR 65.
- 222) DOMNR 67.

***ul. Boguniewskiej***

- 223) DOM NR 2.
- 224) DOM NR 4.
- 225) DOM NR 6.

***ul. Czarnkowska***

- 226) DOM NR 2.
- 227) DOM NR 3.
- 228) DOM NR 4.
- 229) DOM NR 5.
- 230) DOM NR 12, mur/szach., pocz. XX.
- 231) DOM NR 13.
- 232) DOM NR 14, mur., pocz. XX.
- 233) DOM NR 16, mur., 1 ćw. XX.
- 234) DOM NR 19, mur., 2 poł. XIX.
- 235) DOM NR 20.
- 236) DOM NR 22, mur., 4 ćw. XIX.
- 237) DOM NR 23.
- 238) DOM NR 25.
- 239) DOM NR 26, mur., k. XIX.
- 240) DOM NR 27, mur., 4 ćw. XIX.
- 241) DOM NR 28, mur., 4 ćw. XIX.
- 242) DOM NR 29, mur., 4 ćw. XIX.
- 243) DOM NR 30.
- 244) DOM NR 31.
- 245) SALA WIDOWISKOWA DOM NR 31A.
- 246) DOM NR 32.
- 247) DOM NR 33.
- 248) DOM NR 34.

***ul. Długa***

- 249) DOM NR 6.
- 250) DOM NR 9.
- 251) DOM NR 23.
- 252) DOM NR 31.

***ul. Działkowa***

- 253) DOM NR 1.
- 254) DOM NR 3.
- 255) DOM NR 5.
- 256) DOM NR 7.
- 257) DOM NR 9.
- 258) DOM NR 11.

***ul. Fabryczna (d. ul. Parkowa)***

- 259) DOM NR 1 – dom budowniczego Jana Cieśnika.
- 260) WILLA FABRYKANTA NR 3.
- 261) AMBULATORIUM NR 5.

***ul. Gościmna***

- 262) DOM NR 1.

- 263) DOM NR 2.
- 264) DOM NR 3.
- 265) DOM NR 4.
- 266) DOM NR 5.
- 267) DOM NR 6.
- 268) DOM NR 7.
- 269) DOM NR 8.
- 270) DOM NR 10.
- 271) DOM NR 11.
- 272) DOM NR 13.
- 273) DOM NR 13.

***ul. Kardynała Wyszyńskiego d. Armii Czerwonej***

- 274) DOM NR 1, mur., szach., 4 ćw. XIX w.
- 275) DOM NR 2, mur., ok. 1912.
- 276) DOM NR 3, mur., 4 ćw. XIX.
- 277) DOM HANDLOWY HUGO BALLERTA – DOM NR 4, mur., po 1908 r.
- 278) DOM NR 9, mur., 4 ćw. XIX w. (witryna sklepową).
- 279) DOM NR 10, mur., k. XIX w.
- 280) DOM NR 11, mur., p. XX w.
- 281) DOM NR 13, mur., k. XIX w.
- 282) DOM NR 14, mur. 2 poł. XIX w. ?
- 283) DOM NR 15, mur., p. XX w.
- 284) DOM Nr 16, mur., ok. 1908.
- 285) DOM NR 17, mur., 4 ćw. XIX w.
- 286) DOM NR 18, mur., k. XIX w.
- 287) DOM NR 19, mur., ok. 1914 r.
- 288) DOM NR 20, mur., ok. 1880.
- 289) DOM NR 21, mur., 2 poł. XIX w.
- 290) DOM NR 22, mur., ok. 1880.
- 291) ZESPÓŁ DOMU NR 23,
  - a) dom, mur., 2 poł. XIX w.;
  - b) budynek gospodarczy, mur. 4 ćw. XIX w.
- 292) DOM NR 25, mur., ok. poł. XIX w.
- 293) DOM NR 27, mur., pocz. XX.
- 294) DOM NR 29, mur., 4 ćw. XIX.
- 295) DOM NR 30, mur., 4 ćw. XIX w.
- 296) DOM NR 31, mur., ok. 1900.
- 297) DOM NR 32, mur., 2 poł. XIX w.
- 298) DOM NR 33 z pawilonem handlowym (wytwórnia powozów Lemkego ?), mur., ok. 1900.
- 299) DOM NR 34, mur., ok. 1880.
- 300) DOM NR 36, mur., ok. 1900.
- 301) DOM NR 38, mur., k. XIX w.
- 302) DOM NR 40, mur., 2 poł. XIX w.
- 303) DOM NR 42, mur. k. XIX w.

***ul. Kilińskiego***

- 304) DOM NR 1.
- 305) DOM NR 3.
- 306) DOM NR 4.
- 307) DOM Nr 5, mur., 1 poł. XIX.

***ul. Konieczyńskich***

- 308) DOM NR 4.
- 309) DOM NR 8.
- 310) DOM NR 12.
- 311) DOM NR 20.

- 312) DOM NR 22.
- 313) DOM NR 26.

***ul. Kościelna***

- 314) DOM NR 1.
- 315) DOM NR 2, mur., ok.1900.
- 316) DOM NR 3.
- 317) DOM NR 4.
- 318) DOM NR 5.
- 319) DOM Nr 6, mur., poł. XIX.
- 320) DOM NR 7.
- 321) DOM NR 8.
- 322) DOM NR 9.
- 323) PLEBANIA parafii pw. św. Wita - DOM Nr 10, mur., 1 ćw. XX.
- 324) DOM NR 11,
- 325) WIKARÓWKA – DOM NR 13, mur., ok.1880.
- 326) DOM NR 15.
- 327) DOM NR 19, mur., poł. XIX.
- 328) DOM NR 21.
- 329) DOM NR 23, mur., 1 ćw. XX.

***ul. Kościuszki***

- 330) DOM NR 1, mur., 1909.
- 331) DOM NR 3, mur., 1 ćw. XX.
- 332) DOM NR 7, mur., mur., ok. 1880.
- 333) DOM NR 9, mur., 1 ćw. XX.
- 334) DOM NR 11, mur., 4 ćw. XIX.
- 335) DOM NR 13, mur., ok. 1900.
- 336) DOM NR 14, mur., 4 ćw. XIX.
- 337) DOM NR 19, mur., 1897.
- 338) DOM NR 20, mur., 2 poł. XIX.
- 339) DOM NR 21, mur , 2 poł. XIX.
- 340) DOM NR 24, mur , pocz. XX.
- 341) DOM NR 25, mur., 2 poł. XIX.
- 342) DOM NR 26, mur., ok.1900.
- 343) DOM NR 27, mur., pocz. XX.
- 344) SZKOŁA KATOLICKA, ob. gimnazjum nr 1 - DOM NR 28, mur., k. XIX.
- 345) MLECZARNIA – budynek NR 29.
- 346) KOTLARNIA DUTKIEWICZÓW, ob. DOM W OGRODZIE NR 31.
- 347) DOM NR 32, mur., 3 ćw. XIX.
- 348) DOM NR 34, mur., ok. 1900.
- 349) DOM NR 35, mur., pocz. XX.
- 350) DOM NR 39, mur., 1 ćw. XX.
- 351) DOM NR 41.
- 352) DOM NR 43.
- 353) DOM NR 44, mur., ok.1900.
- 354) DOM NR 45, mur., ok.1907.
- 355) INSPEKTORAT SZKOLNY i DOM URZĘDNIKÓW „MŁYNOTWÓRNI” – DOM NR 46, mur., pocz. XX.
- 356) DOM NR 47, mur., pocz. XX.
- 357) DOM NR 49, mur., 1 ćw. XX.

***ul. Kotlarska***

- 358) KAMIENICA NAROŻNA przy ul. Kotlarskiej 1.
- 359) DOM NR 2.
- 360) DOM NR 3.
- 361) DOM NR 4.
- 362) DOM NR 5.

- 363) DOM NR 6.
- 364) DOM NR 7.
- 365) DOM NR 9.
- 366) DOM NR 11.
- 367) DOM NR 13.
- 368) DOM NR 14.
- 369) DOM NR 15.
- 370) DOM NR 16.
- 371) SZKOŁA EWANGELICKA, ob. dom nr 17.
- 372) DOM NR 19.
- 373) DOM NR 24.

***ul. Krzyżaniaka***

- 374) WILLA NR 3.

***ul. Lipowa***

- 375) DOM NR 12, mur., p. XX w.
- 376) ZESPÓŁ ZAGRODY NR 51:
  - a) dom, mur., 2 poł XIX w.
  - b) budynek gospodarczy, mur., 4 ćw. XIX w.

***ul. Mała Poznańska***

- 377) HOTEL DRÓSEGO, potem szkoła niemiecka, ob. szkoła podstawowa, DOM NR 1, mur., 2 poł. XIX.
- 378) SALA GIMNASTYCZNA w zespole szkoły, mur., 1930/1931, proj. Jan Cieśnik.
- 379) DOM NR 3, mur., poł. XIX.
- 380) DOM NR 4, mur., XIX/XX w.
- 381) DOM NR 7, mur., 1823.
- 382) DOM NR 9, mur., 1 poł. XIX.
- 383) DOM NR 13, mur., 1 poł. XIX.
- 384) DOM NR 15, mur., 2 poł. XIX.
- 385) DOM NR 17, mur., 1 poł. XIX.
- 386) DOM NR 19, mur., 1 ćw. XX.
- 387) DOM NR 21, mur., 1 poł. XIX.
- 388) DOM NR 25, mur., poł. XIX.
- 389) DOM NR 27, mur., 1 poł. XIX.
- 390) DOM NR 29, mur., poł. XIX.
- 391) D. KOŚCIÓŁ LUTERAŃSKI – DOM Nr 31, mur., 1 ćw. XIX.

***ul. Mała Szkolna***

- 392) DOM NR 1.
- 393) DOM NR 2.
- 394) DOM NR 3.
- 395) DOM NR 4.
- 396) DOM NR 5.
- 397) DOM NR 6.
- 398) DOM NR 7.
- 399) DOM NR 8.
- 400) DOM GMINY ŻYDOWSKIEJ – DOM NR 9.

***Pl. Marcinkowskiego***

- 401) SZKOŁA EWANGELICKA, ob. DOM NR 2.
- 402) DOM NR 3.
- 403) DOM NR 4, mur., 1 poł. XIX.
- 404) DOM NR 5.
- 405) DOM NR 6.

- 406) DOM NR 7.
- 407) DOM NR 8, mur., 1 ćw. XIX.
- 408) BUD. SĄDU, ob. DOM NR 9, mur., 2 ćw. XIX.
- 409) DOM NR 10.

#### ***ul. Nowa***

- 410) DOM Nr 8, mur., pocz. XX.
- 411) DOM Nr 10, mur., pocz. XX.
- 412) DOM NR 11.
- 413) DOM Nr 14, mur., 2 poł. XIX.
- 414) DOM Nr 18, mur., 1910.
- 415) DOM NR 19.
- 416) DOM NR 20.
- 417) DOM NR 25.

#### ***ul. Ogrodowa***

- 418) DOM NR 1.
- 419) DOM NR 3.
- 420) DOM NR 5.

#### ***ul. Piekarska***

- 421) DOM NR 1, mur., 4 ćw. XIX w.
- 422) EWANGELICKI DOM UBOGICH – DOM NR 7, mur. 1909 Pl. J. Piłsudskiego.
- 423) DOM NR 38, mur., 4 ćw. XIX w. (pierwotnie należał do restauracji Tonna).
- 424) DOM NR 39, mur., 4 ćw. XIX w, rozbud. l. 20. XX w. (w l. 20 i 30 XX w. należał do Jerzego Perek-Błęszyńskiego – wiceministra ds. wyznań i oświecenia publicznego).
- 425) RESTAURACJA TONNA, ob. DOM NR 40, mur., 4 ćw. XIX w.
- 426) DOM PRACOWNIKÓW KOLEI NR 41, mur., k. XIX w.
- 427) DOM NR 43, mur., pocz. XX w.

#### ***Pl. Powstańców Wielkopolskich***

- 428) DOM NR 1, mur., 2 poł. XIX w.
- 429) DOM NR 2, mur., 1 ćw. XX.
- 430) DOM NR 3, mur., ok.1870.
- 431) DOM NR 5, mur., koń. XIX w.?
- 432) DOM NR 7, mur., ok.1880.
- 433) DOM NR 8, szach., XVIII, XIX. – rozebrany?
- 434) DOM NR 9, mur., pocz. XX w.
- 435) DOM NR 10, mur., pocz. XX w.
- 436) HOTEL W. CIECHOWSKIEGO, ob. DOM NR 11, mur., 2 poł. XIX w.
- 437) DOM NR 12, mur., 2 ćw. XIX.
- 438) DOM NR 13, mur., 2 ćw. XIX.
- 439) DOM NR 14, mur., 1928.
- 440) DOM NR 15, mur., szach., XVI w.?
- 441) DOM NR 16, mur., 1909.
- 442) DOM NR 17, mur., 2 poł. XIX w.

#### ***ul. Rolna***

- 443) DOM NR 2, mur., pocz. XX w.
- 444) DOM NR 4, mur., 2 ćw. XX w.
- 445) DOM NR 14, mur., pocz. XX w.
- 446) DOM NR 20, mur., l. 30.XX w.
- 447) DOM NR 28, mur., pocz. XX w.

#### ***ul. Rynkowa***



- 448) DOM NR 2, mur., 1 ćw. XX.
- 449) DOM NR 3, mur., XIX w. przebud. 1 ćw. XX.
- 450) DOM NR 4, mur., l. 70 XIX w.
- 451) DOM NR 5, mur., 2 poł. XIX w.
- 452) DOM NR 6, mur., ok.1908.
- 453) DOM NR 10, mur., ok.1870.
- 454) DOM NR 11, mur., 1911.
- 455) DOM NR 12, mur., 1 poł. XIX w.
- 456) DOM NR 14 mur., 2 poł. XIX w.
- 457) DOM NR 17 mur., poł. XIX w.
- 458) DOM NR 19, mur., 1900.
- 459) DOM NR 21, mur., ok.1900.
- 460) DOM NR 23 pocz. XX w. z pawilonem z ok. 1907 r, mur.
- 461) DOM NR 23 narożnik ul. Rynkowej i Kościelnej, mur., ok.1880.

#### ***ul. Rzeźnicka***

- 462) DOM NR 1, mur., k. XIX w.
- 463) DOM NR 2, mur., k. XIX w.
- 464) DOM NR 3, mur., szach., k. XIX w.
- 465) OFICYNA NR 4, mur., ok. 1900
- 466) DOM NR 5, mur., szach., 2 poł. XIX w.
- 467) DOM NR 11, mur., 2 poł. XIX w.

#### ***ul. Seminarialna***

- 468) DOM NR 3, mur., l. 20-30. XX w.
- 469) DOM NR 4, mur., l. 30-40. XX w.
- 470) DOM NR 5 mur., l. 20-30. XX w.
- 471) DOM NR 6 mur., l. 20-30. XX w.
- 472) DOM NR 7 mur., po 1911 r.

#### ***ul. Smolary***

- 473) DOM NR 1, mur., 4 ćw. XIX w.
- 474) DOM NR 2, mur., l. 70 XIX w.
- 475) ZESPÓŁ DOMY NR 5:
  - a) dom nr 5, mur., p. XX w. (być może mieszkanie kierownika gazowni),
  - b) budynek gospodarczy, mur., pocz. XX w.

#### ***ul. Topolowa***

- 476) ZESPÓŁ DOMU NR 12:
  - a) dom, mur., pocz. XX w.
  - b) budynek gospodarczy, mur., pocz. XX w.

#### ***ul. Wągrowiecka***

- 477) ZESPÓŁ DOMU NR 2:
  - a) dom, mur., ok. 1940 r.
  - b) budynek gospodarczy I, mur., l. 20-30 XX w.
  - c) budynek gospodarczy II, mur., l. 20-30 XX w.
  - d) budynek gospodarczy III, mur., l. 20-30 XX w.

#### ***ul. Wielka Poznańska***

- 478) APTEKA „POD ORŁEM” – DOM NR 1, mur., 1789, 2 ćw. XIX w.

- 479) POCZTA – DOM NR 2, mur., 1897
- 480) DRUKRANJA, ob. DOM NR 3, mur., 2 poł. XIX w.
- 481) DOM NR 5, mur., 1 ćw. XIX.
- 482) DOM NR 6, mur., 4 ćw. XIX w.
- 483) DOM NR 7, mur., 2 poł. XIX w.
- 484) DOM NR 8, mur., 1 ćw. XX.
- 485) DOM NR 9, mur ok. 1900.
- 486) DOM NR 10, mur., 1 poł. XIX w.
- 487) DOM NR 11, mur., 1910.
- 488) DOM NR 12, mur., 1 poł. XIX w.
- 489) DOM NR 13, mur., poł. XIX w.
- 490) DOM NR 14 mur., 2 ćw. XIX.
- 491) DOM NR 15, mur., 1911.
- 492) ZESPÓŁ FABRYK WOLTMANA I TONNA:
  - a) DOM HANDLOWY przy fabryce Woltmanna i Tonna, ob. DOM NR 16, mur., ok. 1912
  - b) BUDYNEK PRODUKCYJNY I w zespole fabryki Woltmanna i Tonna, mur., koń. XIX w.
  - c) BUDYNEK PRODUKCYJNY II w zespole fabryki Woltmanna i Tonna, mur., koń. XIX w.
  - d) BUDYNEK PRODUKCYJNY III w zespole fabryki Woltmanna i Tonna, mur., koń. XIX w.
- 493) DOM NR 17, mur., 4 ćw. XIX w.
- 494) HOTEL KAUBES później HOTEL POLSKI – DOM NR 18, mur./szach., 4 ćw. XIX w.
- 495) DOM NR 20, mur., 2 ćw. XIX w. i ok.1900.
- 496) DOM HANDLOWY LINK&BECKER, ob. DOM NR 21, mur. ,ok,1901.
- 497) DOM NR 22, mur., 2 ćw. XIX, ok. 1908 r. (d. stolarnia Maksa Appelta).
- 498) DOM NR 23, mur., 2 poł. XIX w.
- 499) RESTAURACJA P. APOLINARSKIEGO, ob. WBK – budynek nr 24, mur., ok. 1928 r.
- 500) DOM NR 25, mur., ok. 1900
- 501) DOM NR 26, mur., 1 poł. XIX.
- 502) DOM HANDLOWY, ob. DOM NR 27, mur., ok. 1908.
- 503) DOM NR 28, mur., szach., 1 poł. XIX w.
- 504) DOM NR 29 mur., 1819.
- 505) BANK LUDOWY – DOM NR 30, mur.,ok,1900.
- 506) CUKIERNIA ADAMSKIEGO, ob. DOM NR 31, mur., 1 poł. XIX.
- 507) DOM NR 32-34, mur., szach., poł. XIX w.
- 508) MIEJSKA KASA POŻYCZKOWA, p. DOM HANDLOWY „POD GWIAZDAMI” M. PATRIKIJEWA, ob. BS – budynek Nr 33, mur. 1906.
- 509) DOM NR 35, mur., 1837.
- 510) PASTORÓWKA I SZKOŁA BIBLIJNA, ob. szkoła podstawowa - dom nr 36, mur., 1. 10 XX.
- 511) DOM NR 37, mur., 2 ćw. XIX w. (komin butelkowy).
- 512) DOM NR 38, mur. 1 ćw. XIX.
- 513) DOM NR 39, mur., 2 poł. XIX w..
- 514) DOM NR 40, mur., 1 ćw. XX.
- 515) DOM NR41, mur., 4 ćw. XIX w.
- 516) DOM NR 42, mur., 1 ćw. XIX.
- 517) DOM NR 43, mur., 1 ćw. XIX.
- 518) DOM NR 44, mur., 2 ćw. XIX w.
- 519) DOM NR 45, mur., 30. XX w.
- 520) DOM NR 46, mur., poł. XIX w.
- 521) DOM NR 47, mur., 1 ćw. XIX.
- 522) DOM NR 48, mur., 3 ćw. XIX w.
- 523) DOM NR 49, mur., 1. 70. XIX w.
- 524) DOM NR 50, mur., ok. 1908.
- 525) DOM NR 51, mur., ok. 1908 r.
- 526) PRYWATNA SZKOŁA DLA DZIEWCZĄT i CHŁOPCÓW, p. WYŻSZA SZKOŁA DLA DZIEWCZĄT Marty Langenmayer, ob. dom nr 52.
- 527) DOM NR 53, mur., 2 poł. XIX w.
- 528) DOM NR 54, mur., 1 poł.. XIX w.
- 529) DOM NR 55 mur., 3 ćw. XIX w.
- 530) DOM NR 56, mur., 1 ćw. XIX.
- 531) DOM NR 57, mur., poł. XIX w.
- 532) BUDYNEK GŁÓWNEGO URZĘDU PODATKOWO-CELNEGO, ob. DOM NR 58, mur., 1. 70. XIX w.

- 533) BUDYNEK GARNIZONU – DOM Nr 59, mur., ok. 1865 r..
- 534) DOM NR 60, mur., 4 ćw. XIX w.
- 535) ZESPÓŁ GIMNAZJUM KRÓLEWSKIEGO, ob. I LO im. Przemysła II:
  - a) budynek szkoły nr 61, mur., 1869, rozbud. k. XIX w.
  - b) maneż, ob. sala gimnastyczna, mur., 3 ćw. XIX w.
- 536) ZESPÓŁ KOŚCIOŁA LUTERAŃSKIEGO, później warsztaty, ob. DOM NR 63, mur., 1847, przeb. po 1945:
  - a) kościół laterański, mur., 1847, przeb. po 1945;
  - b) budynek gospodarczy, mur., 2 poł. XIX w.
  - c) ogrodzenie, mur., poł. XIX w.
- 537) DOM NR 64, mur., 1 ćw. XIX.
- 538) INTERNAT DLA DZIEWCZĄT – DOM NR 66, mur. 1864.
- 539) DOM NR 67, mur., szach., 2 poł. XIX w.
- 540) DOM NR 68, mur., szach., 2 poł. XIX w.
- 541) DOM NR 69, mur. k. XIX w.
- 542) DOM NR 70, mur., szach., 2 poł. XIX w.
- 543) DOM NR 71, mur., 2 poł. XIX.
- 544) DOM NR 72, mur., k. XIX w.
- 545) DOM NR 73, mur., 2 poł. XIX w.
- 546) DOM NR 74, mur., ok. 1908 r.
- 547) DOM NR 75, mur., 4 ćw. XIX w.
- 548) DOM NR 77, mur., poł. XIX w.
- 549) DOM NR 78, mur., ok. 1 ćw. XIX.
- 550) DOM NR 80, mur., k. XIX w.
- 551) DOM NR 81, mur., 3 ćw. XIX w.
- 552) DOM NR 82, mur., k. XIX w, rozbud. L. 70.XX w.
- 553) DOM NR 83, mur., 4 ćw. XIX.
- 554) DOM NR 85, mur., pocz. XX w.
- 555) DOM, p. SZKOŁA PRZYGOTOWAWCZA, ob. dom nr 86, mur., 4 ćw. XIX w.
- 556) DOM NR 87, mur. pocz. XX w.
- 557) DOM NR 87A – budynek gospodarczy, mur., k. XIX w.
- 558) SZPITAL MIEJSKI, ob. DPS – DOM NR 89, mur., pocz. XX w.
- 559) DOM NR 90, mur., szach., 3 ćw. XIX w.
- 560) DOM NR 91, mur., szach., poł. XX w.
- 561) DOM NR 92, mur., 2 poł. XIX w.
- 562) DOM NR 93, mur., pocz. XX w.
- 563) DOM NR 99, mur., ok. 1907.
- 564) DOM NR 100, mur., szach., k. XIX w.
- 565) DOM NR 102, mur., 1 poł. XIX w. (komin butelkowy)
- 566) DOM NR 110 mur., szach., 2 poł. XIX w.
- 567) DOM NR I 14, mur., 3 ćw. XIX w.
- 568) DOM NR 116, mur., szach., 2 poł. XIX w.
- 569) DOM NR 118 mur., szach., XIX w.
- 570) DOM NR 122 mur., szach., ok. 1907 r.
- 571) DOM NR 124 mur., szach., ok. 1907 r.
- 572) DOM NR 126, mur., pocz. XX w.
- 573) DOM NR 128, mur., szach., 2 ćw. XX w.

#### ***ul. Wielka Szkolna***

- 574) SZKOŁA ŻYDOWSKA (?) – DOM NR 1, mur., 1 poł. XIX w.
- 575) DOM NR 2, mur., pocz. XX w.
- 576) DOM NR 3, mur., pocz. XX w.
- 577) ŻYDOWSKI DOM MODLITWY (?) DOM NR 5, mur., pocz. XX.
- 578) DOM NR 6, mur., 2 poł. XIX w.
- 579) DOM NR 12, mur., 2 poł. XIX w.
- 580) DOM NR 15, mur., k. XIX w.
- 581) DOM NR 16, mur., 2 poł. XIX w.
- 582) DOM NR 18, mur., 2 poł. XIX w.

#### ***ul. Wójtostwo***

- 583) DOM NR 1, mur., XIX w.
- 584) DOM NR 9, mur., k. XIX w.
- 585) DOM NR 11, mur., p. XX w.
- 586) DOM NR 13, mur., XIX w.

#### ***ul. Za Jeziorem***

- 587) ZESPÓŁ FOLWARKU PROBOSZCZOWSKIEGO:
  - a) dom dzierżawcy - dom nr 34, mur., 2 poł. XIX w.
  - b) ogrodzenie w zespole rządcówki, mur., k. XIX w.
  - c) dwojak – dom nr 36, XIX w.
  - d) pozostałości folwarku – nr 38:
    - dawny budynek gospodarczy, mur., k. XIX w.
    - stodoła, mur., k. XIX w.
- 588) DOM NR 31, mur., 2 poł. XIX w.
- 589) DOM NR 39, mur. 2 poł. XIX w.
- 590) DOM NR 45, mur. 2 poł. XIX w.
- 591) REMIZA STRAŻY POŻARNEJ, ob. garaże – ul. Ogrodowa /Rzeźnicka.

#### **Ruda**

- 592) ZESPÓŁ FOLWARCZNY.
  - a) d. dwór, ob. dom Nr 12, mur., XIX/XX,
  - b) czworak Nr 10 t mur., XIX/XX,
  - c) bud. gosp. Nr 12, mur., XIX/XX.
- 593) DOM NR 15, mur /szach., XIX/XX.
- 594) DOM NR 16, mur., pocz. XX.
- 595) MŁYN gospodarczy, mur., pocz. XX.
- 596) OGRODZENIE z bramą Nr 17, ok.1910.
- 597) BUD.GOSP. I , NR 17, mur., 1911.
- 598) BUD.GOSP. II, NR 17, mur., 1910.

#### **Sierniki**

- 599) ZESPÓŁ PAŁACOWO-PARKOWY.
  - a) pałac, mur., 1766-1788,
  - b) oficyna dworska, mur., ok.1786-1788
  - c) oficyna dworska, mur., 1 poł. XIX
  - d) oficyna dworska, mur., 1 poł. XIX
  - e) park krajobrazowy 4 ćw. XIX.

#### **Słomowo**

- 600) KOŚCIÓŁ PAR. p.w. NM Panny, mur., k. XIX, pocz. XX, 1904-1906.
- 601) ZESPÓŁ PAŁACOWO-PARKOWY.
  - a) pałac, mur., k. XIX i pocz. 1900
  - b) oficyna pałacowa, mur /szach.,
  - c) park krajobrazowy 2 poł. XIX,
  - d) oficyna, mur., k. XIX, pocz. XX,
  - e) brama pałacowa I, mur., XIX/XX,
  - f) brama pałacowa II, mur., XIX/XX,
  - g) budynek mieszk./gosp., mur., XIX/XX,
  - h) bud. gosp., mur., XIX/XX,
  - i) stodoła, mur., 1892.
- 602) DOM, ob. PKP, mur., XIX/XX.
- 603) DOM NR 7, mur., 2 poł. XIX.
- 604) DOM NR 8, mur., 2 poł. XIX.
- 605) DOM NR 9, mur., 2 poł. XIX.

- 606) DOM NR 10, mur., 2 poł. XIX.
- 607) DOM NR 11, mur., 2 poł. XIX.
- 608) DOM Nr 21, mur., pocz. XX.
- 609) DOM Nr 22, mur., k. XIX.
- 610) DOM Nr 25, mur., k. XIX.
- 611) CMENTARZ ewangelicko-katolicki, czynny, 2 poł. XIX.

#### Studzieniec

- 612) ZESPÓŁ DWORSKO-PARKOWY.
  - a) dwór, szach., 1 poł. XVIII,
  - b) park dworski, k. XVIII,
  - c) brama, mur., pocz. XX.
- 613) KAPLICZKA, mur./kam., 1 ćw. XX.
- 614) DOM Nr 2, mur., 1910.
- 615) DOM Nr 6, mur., k. XIX.
- 616) BUD. GOSP., mur./kam., 2 poł. XIX.
- 617) DOM Nr 9, mur., 1 ćw. XX.
- 618) DOM Nr 16, mur., k. XIX.
- 619) CMENTARZ katolicki, nieczynny, 2 poł. XIX.

#### Tarnowo

- 620) SZKOŁA PODST., mur., 1 ćw. XX.
- 621) RZĄDCÓWKA NR 5, mur /szach., XIX.
- 622) DOM NR 6, ob. Przedszkole, mur., XIX/XX.
- 623) DOM NR 7, mur., pocz. XX.
- 624) DOM NR 6, mur /szach., pocz. XX.
- 625) DOM NR 12, mur., pocz. XX.
- 626) DOM NR 14, mur., pocz. XX.
- 627) DOM NR 27, mur., 1 ćw. XX.
- 628) DOM NR 35, mur., poł. XIX.
- 629) DOM NR 41, mur., XIX/XX.
- 630) CMENTARZ ewangelicko-augsburski, nieczynny, 2 poł. XIX.

#### Wełna

- 631) KOŚCIÓŁ FIL. p.w. Podwyższenia Krzyża Św., drewno 1727
- 632) ZESPÓŁ PAŁACOWO-PARKOWY:
  - a) pałac, mur, 3 ćw. XVIII, XIX,
  - b) oficyna pałacowa, mur., 3 ćw. XVIII, XI
  - c) park pałacowy, XIX.
- 633) GORZELNIA, mur., 1 ćw. XX.
- 634) DOM Nr 6, mur., l. 20-te XX.
- 635) CMENTARZ ewangelicko-augsburski, nieczynny, XIX/XX.

#### Władysław

- 636) CMENTARZ ewangelicko-augsburski, nieczynny, 2 ćw. XIX.

#### Wojciechowo

- 637) CMENTARZ katolicki, nieczynny, 2 poł. XIX.

#### Stanowiska archeologiczne

Na terenie gminy Rogoźno znajdują się dwa stanowiska archeologiczne wpisane do rejestru zabytków, oznaczone na planszy studium „Uwarunkowania”. Stanowiska te objęte jest ścisłą ochroną konserwatorską. Na ich terenie obowiązuje zakaz prowadzenia wszelkich robót budowlanych czy przemysłowych.

**Tab. 5.4.1. Stanowiska archeologiczne wpisane do rejestru zabytków**

Lp	Miejscowość	Typ stanowiska	Nr stanowiska	Nr rejestru
----	-------------	----------------	---------------	-------------

1.	Rogoźno	grodzisko wczesnośredniowieczne	2	851/A z dnia 17.02.1970 r.
2.	Budziszewko	grodzisko wczesnośredniowieczne	1	852/A z dnia 17.02.1970 r.

Źródło: Wielkopolski Wojewódzki Konserwator Zabytków w Poznaniu.

Obszar gminy Rogoźno został rozpoznany archeologicznie. W wyniku przeprowadzonej kweredy archiwalnej oraz badań powierzchniowych zarejestrowano kilkadziesiąt stanowisk archeologicznych. Najstarsze ślady osadnictwa pochodzą z epoki kamienia – z mezolitu i neolitu, rozwój następuje w epoce brązu i wczesnej epoce żelaza, w czasach kultury przeworskiej i kultury łużyckiej. Intensywne osadnictwo ma miejsce też we wczesnym średniowieczu.

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

Stan środowiska przyrodniczego obszaru objętego zmianą Studium przedstawiony poniżej został opracowany głównie w oparciu o informacje uzyskane w Urzędzie Miejskim w Rogoźnie, Program Ochrony Środowiska dla Gminy Rogoźno na lata 2005-2008 z perspektywą na lata 2009-2012 [11], Raport o stanie środowiska w Wielkopolsce w roku 2014 [13], Roczną ocenę jakości powietrza w województwie wielkopolskim za rok 2015 [14], Bilans zasobów kopalin i wód podziemnych w Polsce 2013 [3] oraz w oparciu o wizję w terenie.

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

Źródłem zanieczyszczeń wprowadzanych do wód podziemnych i powierzchniowych są różnorodne formy działalności gospodarczej i bytowania człowieka w środowisku.

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 lokalnej.

Zasoby wód podziemnych, z wyjątkiem wschodniej części gminy, nie należą do żadnego z Głównych Zbiorników Wód Podziemnych. Ujmowane są tu wody mioceńskie. Warstwa wodonośna o miąższości około 30 m przykryta jest nadkładem słaboprzepuszczalnych osadów plejstoceniowych. Grubość warstwy wodonośnej oraz osiągnięte wydajności kwalifikują ten obszar, jako perspektywiczny, dla ustanowienia GZWP. Niepokojący jest jednak, wpływ zanieczyszczeń pochodzących z zabudowy miejskiej i rolnictwa na jakość czerpanej wody. Generalnie jednak, w ostatnich latach, widoczna jest tendencja do poprawy jakości wód podziemnych wszystkich badanych warstw wodonośnych.

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 lokalnej.

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 zanieczyszczania 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 Rogoźno położona jest w granicach JCWPd nr 42. Zgodnie z ustaleniami „Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”, zatwierdzonego Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r., stan JCWP nr 42 określono jako dobry. Tym samym brak jest zagrożenia 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 Kobylec (gmina Wągrowiec) w granicach JCWPd nr 42 wykazano II klasę jakości (tylko Fe w III klasie jakości).

Dla sztucznych i silnie zmienionych jednolitych części wód powierzchniowych 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.

Gmina Rogoźno położona jest w granicach JCWP Węlna od Dopływu poniżej Jez. Łęgowo do ujścia” stanowiącej silnie zmienioną 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. Przyczyną zagrożenia nieosiągnięcia celów środowiskowych (dobrego potencjału ekologicznego i dobrego stanu

chemicznego) jest brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP występuje presja komunalna. W programie działań zaplanowano działania podstawowe, obejmujące uporządkowanie gospodarki ściekowej, które są wystarczające, aby zredukować tą presję w zakresie wystarczającym dla osiągnięcia dobrego stanu. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia działań, a także okres niezbędny aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2021. Wdrożenie skutecznych i efektywnych działań naprawczych wymaga szczegółowego rozpoznania wpływu identyfikowanej presji i możliwości jej redukcji. W bieżącym cyklu planistycznym dokonano rozpoznania potrzeb w zakresie przywrócenia ciągłości morfologicznej w kontekście dobrego stanu ekologicznego JCWP. W programie działań zaplanowano działanie „wariantowa analiza sposobu udrożnienia budowli piętrzących na cieku Wełna wraz ze wskazaniem wariantu do realizacji oraz opracowaniem dokumentacji projektowej” obejmujące szczegółową analizę lokalnych uwarunkowań, mającą na celu dobór optymalnych rozwiązań technicznych. Wdrożenie konkretnych działań naprawczych będzie możliwe dopiero po przeprowadzeniu wyżej wymienionych analiz. W 2015 r. przeprowadzono ocenę stanu chemicznego na JCWP w punkcie pomiarowo-kontrolnym „Wełna – Oborniki”. W wyniku pomiarów dla wód Wełny wykazano dobry stan chemiczny i I klasę elementów fizykochemicznych.

Główne źródło zanieczyszczenia wód powierzchniowych na obszarze gminy Rogoźno stanowią ścieki komunalne i bytowe oraz działalność rolnicza. Bardziej niepokojące są postępujące przeobrażenia stosunków wodnych. Zmeliorowanie dużych powierzchni gruntów ornych i większości łąk oraz regulacja cieków (na ogół ograniczona do wyprostowania i pogłębienia koryta) spowodowała przyspieszenie odpływu wód opadowych retencjonowanych pierwotnie w szeregu drobnych zbiorników wodnych i wyścielających dna dolin gruntach organicznych. W efekcie nastąpiło obniżenie poziomu wód lub nawet okresowy zanik przepływu w szeregu ciekach, obniżyło się zwierciadło wód gruntowych itp.

Istotnym zagrożeniem dla wód powierzchniowych jest chemizacja rolnictwa na intensywnie użytkowanych powierzchniach wysoczyznowych. Źródłem zanieczyszczenia są ponadto niekontrolowane zrzuty ścieków z gospodarstw. Ścieki z gospodarstw rolnych nieobjętych zbiorczym systemem kanalizacji ani przydomowymi oczyszczalniami ścieków, gromadzone są w zbiornikach, często nieszczelnych, z których zanieczyszczenia przedostają się do wód powierzchniowych lub do ziemi. W zdecydowanej większości ścieki bytowe z opróżnionych zbiorników są odbierane przez firmy posiadające odpowiednie zezwolenia i dowożone na oczyszczalnię.

Poważnym problemem jest pogarszający się stan sanitarny jezior, w większości bardzo podatnych na degradację a wynikający w dużej mierze z niedostatków infrastruktury technicznej, nadmiernej presji na środowisko oraz zanieczyszczeń obszarowych z pól uprawnych.

W przypadku Jeziora Rogozińskiego głównym czynnikiem wpływającym na jakość wód są wewnętrzne przemiany akwenu oraz dopływ zanieczyszczeń z zewnątrz. Jezioro jest bardzo podatne na degradację. Największym zagrożeniem są zrzuty ścieków komunalnych z Rogoźna. Dodatkowo akwen narażony jest na silną antropopresję (Ośrodek Rekreacyjno-Sportowy, zabudowa letniskowa, przystań żeglarska, szereg niestrzeżonych kąpielisk, szlak kajakowy). Na stan czystości wód duży wpływ mają ponadto zanieczyszczenia obszarowe. Zlewnia Małej Wełny przepływającej przez jezioro ma wybitnie rolniczy charakter.

Jezioro Budziszewskie, pomimo trudnej dostępności, zalesionych i zabagnionych brzegów tworzących pewną naturalną barierę ochronną, narażone jest na dostawy substancji biogennej z rozległych terenów rolniczych zajmujących ponad połowę zlewni Małej Wełny. Mimo to, akwen zagospodarowano dla potrzeb turystyki i rekreacji lokując tu m.in. ośrodki wypoczynkowe, plaże, liczne pomosty itp. Latem, dodatkowym zagrożeniem stają się zanieczyszczenia z kąpielisk. Słabością akwenu jest niski wskaźnik stratyfikacji wód oraz duża podatność na degradację.

Jezioro Prusieckie (Starskie) odznacza się natomiast nieco mniejszą podatnością na degradację. Na stan czystości wód duży wpływ mają zanieczyszczenia obszarowe. Potencjalnym źródłem zanieczyszczenia jest rozrastająca się zabudowa mieszkaniowa i rekreacyjna wsi Prusce Stare.

#### ***Wody wrażliwe i obszary szczególnie narażone na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych***

Gmina Rogoźno nie jest położona w granicach obszarów szczególnie narażonych, z których odpływ azotu do wód należy ograniczyć (OSN).

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

Ze względu na stosunkowo niewielki udział gleb III klasy bonitacyjnej powinny one być szczególnie chronione przed wyłączeniem z produkcji rolnej. Wyłączenie z produkcji rolnej gleb klasy III ze względu na rolniczy charakter gminy musi mieć racjonalne uzasadnienie. Ochrona gruntów rolnych polega na ograniczaniu przeznaczania 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 Rogoźno.

### **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.

Na stan powietrza w mieście i gminie wpływa cały szereg niedużych zakładów przemysłowych usytuowanych w północno-zachodniej części Rogoźna oraz emisje pochodzące z rejonu Poznania, Obornik i Wągrowca. Okresowo mogą występować stężenia zanieczyszczeń lub natężenia uciążliwości przekraczające dopuszczalne normy. Mają one charakter lokalny i nie dotyczą wszystkich kryteriów jakości środowiska, powodują jednak widoczne zniszczenia lasów (wszystkie kompleksy leśne w I klasie uszkodzeń przemysłowych).

W Rogoźnie i szeregu miejscowości gminy największy wpływ na warunki higieny atmosfery ma tzw. emisja niska, pochodząca z lokalnych kotłowni oraz palenisk domowych. Emisja niska zanieczyszczeń powietrza w gminie pochodzi przede wszystkim z lokalnych kotłowni węglowych i indywidualnych palenisk domowych. Obecnie mieszkańcy gminy korzystają z ogrzewania indywidualnego, przede wszystkim węglowego. 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.

Do zanieczyszczenia powietrza przyczynia się także 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 2016 dla gminy Rogoźno 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, benzeny, tlenku węgla oraz poziomu docelowego kadmu, arsenu, niklu – w klasie A,
  - ze względu na przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla pyłu PM<sub>2,5</sub> i PM<sub>10</sub> – w klasie C,
  - ze względu na przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu – w klasie C,
  - dla poziomu docelowego dla ozonu – w klasie C,
  - 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 [18] 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 [19] Sejmik Województwa Wielkopolskiego uchwalił Programy ochrony powietrza i Aktualizacje Programów ochrony powietrza. Dla strefy wielkopolskiej na podstawie Uchwały Nr XXIX/565/12 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 17 grudnia 2012 r. uchwalono Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej ze względu na ozon, a na podstawie Uchwały Nr



XXXIX/769/13 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 25 listopada 2013 r. uchwalono Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej ze względu na pył PM10 oraz benzo(a)piren.

W granicach Gminy Rogoźno zlokalizowany jest zakład „DENDRO Poland Ltd” Sp. z o.o. zakwalifikowany jako zakład dużego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej oraz Przedsiębiorstwo Handlowo Usługowe NORIS II Waldemar Sopoliński – Chłodnia „MARIA”, umieszczone w rejestrze potencjalnych sprawców poważnych awarii – grupy pozostałych zakładów (poza zakładami o dużym lub zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej).

### **Warunki akustyczne**

Na obszarze gminy funkcjonują obiekty usługowe i produkcyjne, których działalność kształtuje klimat akustyczny terenów bezpośrednio z nimi sąsiadujących. Ze względu na coraz to nowsze technologie oraz zaostrzające się przepisy prawne hałas związany z przemysłem na terenie gminy nie jest uciążliwy. 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.

Przez gminę Rogoźno przebiega droga krajowa nr 11 Bytom – Poznań – Piła – Koszalin – Kołobrzeg, wokół której występuje zwiększone zanieczyszczenie powietrza gazami i pyłami oraz zwiększone zagrożenie hałasem związanych z ruchem komunikacyjnym. W 2010 roku po raz drugi przeprowadzone zostały okresowe pomiary poziomu hałasu w otoczeniu dróg krajowych na terenie Wielkopolski. Na terenie gminy Rogoźno zlokalizowano punkt pomiarowy w miejscowości Tarnowo. Punkt pomiarowy usytuowano w odległości 10 m od krawężnika drogi. W analizowanym przypadku zagospodarowanie terenu stanowiła zabudowa zagrodowa, dla której ówczesne dopuszczalne wartości równoważnego poziomu hałasu wynosiły 60 dB w porze dziennej (6.00–22.00) i 50 dB w porze nocnej (22.00–6.00). Wartości poziomu hałasu na granicy terenu podlegającego ochronie kształtowały się na poziomie 69,6 dB w porze dziennej i 67,5 dB w porze nocnej, a tym samym nie odpowiadały wymaganiom obowiązujących wówczas przepisów. Stwierdzone przekroczenia dopuszczalnych wartości poziomu hałasu sięgały nawet ponad 15 dB. W świetle aktualnych norm hałasowych wynoszących 61 dB w porze dziennej i 56 dB nadal występują przekroczenia zarówno w porze dziennej, jak i nocnej.

Pewna uciążliwość ze względu na zwiększony hałas może występować wzdłuż linii kolejowej nr 354 Poznań – Piła. Uciążliwość transportu kolejowego wynika z wysokiego poziomu emitowanego hałasu i znaczny zasięg jego oddziaływania, zwłaszcza w porze nocnej. Odwrotnie jednak niż w hałasie drogowym, w transporcie szynowym następuje generalnie tendencja spadkowa intensywności ruchu kolejowego. Hałas kolejowy ma charakter lokalny, a jego uciążliwość związana jest z pojedynczymi przejazdami pociągów. Niemniej konieczna jest modernizacja torów przebiegających przez teren gminy Rogoźno – w newralgicznych miejscach zastosowanie torów bezстыkowych, różnego rodzaju okładzin torów, podkładów pod tory, elementów prefabrykowanych zawierających elementy wytłumiające (okładziny torów i maty pod torami) – skutkować może zmniejszeniem hałasu nawet od 6 dB do 14 dB.

Źródłem hałasu oprócz infrastruktury drogowo-kolejowej zlokalizowanej na terenie gminy Rogoźno mogą być napowietrzne linie energetyczne. Pomiary zakłóceń, wykonane w pobliżu typowych linii 110 kV (jak nakazuje norma, w odległości 20 m od rzutu poziomego skrajnego przewodu) wykazują poziom w granicach 30-40 dB, czyli znacznie mniej niż wynosi wartość dopuszczalna w normie krajowej. Przepisy krajowe dotyczące ochrony środowiska przed hałasem ustalają jego dopuszczalne poziomy według rodzaju terenu, przez który przebiega linia wysokiego napięcia, w szczególności wyróżniając 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 [18] 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 Rogoźno do sztucznych źródeł emisji pól elektromagnetycznych stanowiących potencjalne zagrożenie dla środowiska należą linie elektroenergetyczne, główny punkt zasilania w Rogoźnie, stacje bazowe telefonii komórkowej oraz urządzenia emitujące pola elektromagnetyczne wykorzystywane w przemyśle, ośrodkach medycznych, policji, straży pożarnej.

Linie elektroenergetyczne wymagają stref ochronnych, 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). Pasy ochronne wynoszą dla linii napowietrznych 110 kV wynosi po 15 m od osi linii w obie strony.

Istniejące urządzenia na terenie gminy Rogoźno 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***

Dla rzeki Wełny, zgodnie z wykazem obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, zostały opracowane mapy zagrożenia i mapy ryzyka powodziowego.

Zgodnie z mapami zagrożenia powodziowego dla rzeki Wełny, obszar gminy Rogoźno nieznacznie znajduje się 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. Na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią obowiązują zakazy określone w art. 88 1. ust. 1 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne [23], tj. wykonywania robót oraz czynności utrudniających ochronę przed powodzią lub zwiększających zagrożenie powodziowe, w tym: wykonywania urządzeń wodnych oraz budowy innych obiektów budowlanych, sadzenia drzew lub krzewów, z wyjątkiem plantacji wiklinowych na potrzeby regulacji wód oraz roślinności stanowiącej element zabudowy biologicznej dolin rzecznych lub służącej do wzmacniania brzegów, obwałowań lub odsypisk oraz zmiany ukształtowania terenu, składowania materiałów oraz wykonywania innych robót, z wyjątkiem robót związanych z regulacją lub utrzymywaniem wód oraz brzegu morskiego, a także utrzymywaniem, odbudową, rozbudową lub przebudową wałów przeciwpowodziowych wraz z obiektami związanymi z nimi funkcjonalnie. Tylko w szczególnych przypadkach Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu, jeżeli nie utrudni to zarządzania ryzykiem powodziowym oraz nie spowoduje zagrożenia dla jakości wód, w przypadku wystąpienia powodzi, może zwolnić od ww. zakazów.

Zgodnie z wykazem obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi wskazanych we wstępnej ocenie ryzyka powodziowego rzeka Mała Wełna została zakwalifikowana do opracowania map zagrożenia i ryzyka powodziowego w II cyklu planistycznym.

Dla pozostałych cieków przepływających przez teren gminy nie sporządzono map zagrożenia powodziowego, map ryzyka powodziowego oraz studium ochrony przeciwpowodziowej.

### ***Zagrożenie ruchami masowymi***

W latach 1997-2001 w kraju nasiliło się zjawisko osuwania ziemi spowodowane gwałtownymi opadami deszczu, intensywnym topnieniem śniegu, podnoszeniem się poziomu wód gruntowych i wezbraniemi rzek. Jest ono coraz częściej spowodowane również działalnością człowieka. W województwie wielkopolskim obszary zagrożone osuwaniem się mas ziemnych ustalono na podstawie rejestrów starostw powiatowych dotyczących terenów potencjalnie zagrożonych ruchami masowymi ziemi. Na terenie Gminy Rogoźno nie wyznaczono obszarów naturalnych zagrożeń geologicznych. Starostwo Powiatowe w Obornikach nie posiada „Rejestru terenów potencjalnie zagrożonych ruchami masowymi ziemi”. Na obszarze gminy nie powinny zatem występować zagrożenia bezpieczeństwa ludności i jej mienia wynikające z możliwości osuwania się mas ziemnych.

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

W przypadku braku realizacji ustaleń projektu zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Rogoźno obowiązywać będą ustalenia zawarte w obowiązującym obecnie Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Rogoźno [16]. Rozwój przestrzenny miasta przyczynia się jednak do stopniowego rozwoju sąsiednich wsi. Oznacza to stałe ograniczanie areалу rolnego z przekształcaniem gruntów rolnych pod zabudowę. Tereny zainwestowania rozwijają się wielokierunkowo, a zwiększająca się liczba mieszkańców powoduje wzrost penetracji środowiska. Pojawiają się nowe zagrożenia dla poszczególnych jego elementów.

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.

Zmiana 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 Rogoźno. 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 Rogoźno występują obszary i obiekty podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody [24]. Należą do nich: trzy rezerваты przyrody „Buczyna”, „Wełna” i „Promenada”, Obszar Chronionego Krajobrazu „Dolina Wełny i Rynna Gołaniecko-Wągrowiecka” oraz obszary Natura 2000 „Puszcza Notecka” PLB3000015, „Dolina Wełny” PLH300043 i „Buczyna w Długiej Goślinie” PLH300056. Wyznaczono ponadto 62 obiekty stanowiące pomniki przyrody.

Rezerwat leśny „Buczyna” został utworzony w 1958 r. i obejmuje fragment 150-letnich lasów bukowych naturalnego pochodzenia o powierzchni 15,75 ha. Obok buka, rosnącego tu na wschodniej granicy swego zasięgu, występują głównie dąb i grab. W runie spotkać można szereg rzadkich gatunków roślin, charakterystycznych dla buczyny, jak: marzanka wonna, czartawa pospolita i perlówka jednokwiatowa. Osobliwością rezerwatu jest buławik czerwony. Obserwowane zmiany degeneracyjne zbiorowisk roślinnych spowodowane są niewłaściwą gospodarką leśną (wycięcie sąsiedniego lasu ułatwiło wkraczanie na teren rezerwatu gatunków runa obcych zespołowi buczyny). Dla rezerwatu przyrody „Buczyna” obowiązuje plan ochrony ustanowiony Rozporządzeniem nr 200/06 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 26 września 2006 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Buczyna” (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2006 r. poz. 3794). Rezerwat wodny „Wełna”, utworzony w 1959 r. na 3,5 km odcinku rzeki pomiędzy mostem we wsi Wełna a mostem we wsi Jaracz-Młyn o powierzchni 10,44 ha. Rzeka płynie tu asymetryczną doliną, tworząc szereg malowniczych zakoli. Przedmiotem ochrony jest flora i fauna wartkich prądów rzecznych, niezwykle rzadka na obszarach nizinnych. Wśród roślin na szczególną uwagę zasługuje glon – krasnorost (być może jedyne stanowisko w kraju) oraz liczne gatunki mięczaków, ryb i owadów. Spośród ptaków gnieźdzą się m.in. zimorodek i pliszka górska. Wyraźnie zaznacza swoją obecność bóbr. Rezerwat leśny „Promenada” o powierzchni 4,43 ha utworzony został w 1987 r. Obejmuje stary las dębowo-grabowy z ze wspaniałym skupiskiem sędziwych dębów i okazałych paklonów. W podszyciu występują zbiorowiska kokoryczy puste, złoci żółtej, ziarnopłonu wiosennego, przytulii leśnej, miodunki łąkowej i rzadkiej na niżu kłokoczki południowej. Podstawowym zagrożeniem dla rezerwatów jest zmiana warunków siedliskowych oraz zanieczyszczenia wód.

Obszar Chronionego Krajobrazu „Dolina Wełny i Rynna Gołaniecko-Wągrowiecka”, ustanowiony został rozporządzeniem nr 5/98 Wojewody Piłskiego z 15 maja 1998 r. w sprawie ustanowienia obszarów chronionego krajobrazu w województwie piłskim (Dz. Urz. Woj. Piłskiego nr 13/1998). Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody obszar chronionego krajobrazu obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem, a także pełnią funkcję korytarzy ekologicznych. Celem ochrony obszaru chronionego krajobrazu są: zatrzymanie procesu degradacji środowiska i zachowanie równowagi ekologicznej, utrzymanie dotychczasowych wartości krajobrazu naturalnego i kulturowego, tworzenie osłony dla obszarów o surowszych rygorach ochrony, wypracowanie racjonalnych zasad turystycznego wykorzystania obszaru oraz ochrona obszarów stanowiących część systemu ekologicznego. W obrębie gminy Rogoźno na system obszaru chronionego krajobrazu składają się przede wszystkim rozległe kompleksy leśne, trzy rynny jeziorne oraz dolinne łączniki ekologiczne Wełny, Małej Wełny, Strugi Sokołowskiej oraz Rudki (w dużej części na obszarze sąsiedniej gminy Wągrowiec) z bogatą i unikalną florą i fauną. Dopełnieniem walorów krajobrazowych są rozległe łąki położone u podnóża moreny czołowej, dość liczne parki podworskie, zadrzewienia przydrożne i śródpolne lokalnych stref wododziałowych. Na terenie tego obszaru znajduje się rezerwat wodny „Wełna” położony w gminie Rogoźno. Rozwój gospodarczy na obszarze chronionego krajobrazu powinien być ukierunkowany na gałęzie wynikające z naturalnej predyspozycji terenu: gospodarka leśna i rolna, rybactwo, turystyka i wypoczynek. Rozwój przemysłu i urbanizacji winien być ograniczony do niezbędnego minimum, uzasadnionego potrzebami miejscowej ludności i opartego na wykorzystaniu miejscowych zasobów. Obowiązywać powinna wzmożona ochrona czystości wód, powierzchni ziemi i powietrza.

Obszar Natura 2000 „Puszcza Notecka” PLB3000015 stanowi zwarty, jednolity kompleks leśny w międzyrzeczu Noteci i Warty. Obejmuje teren o powierzchni 178255,77 ha z czego tylko część jest położona na terenie gminy Rogoźno. Obszar ten stanowi część pradoliny Eberswaldsko-Toruńskiej, równiny akumulacyjnej przekształconej przez wiatr. Jest to największy w Polsce obszar wydmy śródlądowych, głównie o wysokości 20-30 m, maksymalnie do 98 m n.p.m. W środkowej części obszaru uformowały się wały o przebiegu południkowym, leżące 500-600 m od siebie. W części wschodniej mają one kształt paraboliczny. Wydmy pokryte są monotonnym, jednowiekowym lasem, głównie sosnowym (92%), posadzonym tu po wielkiej klęsce spowodowanej pojawieniem się szkodników owadzych w okresie międzywojennym. Na terenie ostoi znajduje się ponad 50 jezior, raczej płytkich, pochodzenia wytopiskowego, zwykle z grubą warstwą mułu i zakwitami glonów. W zagłębieniach terenu lub na brzegach jezior utrzymują się torfowiska, na ogół w pewnym stopniu przekształcone. Zagrożenia dla walorów przyrodniczych Obszaru Natura 2000 „Puszcza Notecka” PLB3000015 to: rolnictwo (uprawy), leśnictwo, urbanizacja (zabudowa miejska, zabudowa rozproszona), użytkowanie zasobów biologicznych (wędkarstwo, pozyskiwanie/usuwanie zwierząt lądowych) oraz ingerencja i zakłócenia powodowane przez działalność człowieka (sporty i różne formy czynnego wypoczynku rekreacji, uprawiane w plenerze, infrastruktura sportowa i rekreacyjna). Dla obszaru Natura 2000 „Puszcza Notecka” PLB3000015 obowiązuje plan zadań ochronnych ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 3 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Puszcza Notecka PLB3000015 (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2014 r. poz. 1793).

Obszar Natura 2000 „Dolina Wełny” PLH300043 chroni dolny, silnie meandrujący odcinek rzeki Wełny o długości ponad 14 km, od ujścia Strugi Sokołowskiej do ujścia Wełny do Warty. Ostoja znajduje się pomiędzy miejscowościami Rogoźno a Oborniki, stanowiąc wschodnią granicę międzyrzecza Warty i Noteci. Dolina Wełny porośnięta jest lasami sosnowymi i zajęta jest częściowo przez użytki rolne. Wzdłuż samej rzeki znajdują się fragmenty grądów, łęgów i ekstensywnie użytkowanych łąk. Wełna należy do silnie eutroficznych, o niewielkiej przejrzystości wody (0,2-0,5 m) rzek i cechuje się wysokimi stężeniami chlorofilu „a” w związku oddziaływaniem eutroficznych jezior położonych w środkowym i górnym biegu. Rzeka tradycyjnie wykorzystywana jest przez młyny i elektrownie wodne. W obszarze ostoi charakteryzuje się dużymi spadkami terenu i silnym nurtem, co sprawia, że występująca tutaj flora i fauna jest charakterystyczna dla krainy brzany (według typologii rybackiej). Dno jest z reguły żwirowe, piaszczyste lub kamieniste, a utworzone progi spiętrzające wodę nadają rzece charakteru potoku górskiego. W nielicznych zakolach oraz bezpośrednio przy brzegach nagromadzone osady sprzyjają wzrostowi roślinności. W korycie rzeki występują głównie takie zbiorowiska jak: *Ceratophylletum demersi*, *Nuphar-Nymphetum albae* i *Potametum pectinati*. W częściach szybko płynących rzeki wykształcają się zbiorowiska ze związku *Ranunculion fluitantis*. Interesujące są zbiorowiska mchów wodnych głównie z dominacją *Fontinalis antipyretica* i *Leptodictyum riparium*. Miejsca piaszczyste i kamieniste porastają zielenice nitkowate, licznie występuje *Hildebrandia rivularis*. W Dolinie występują niewielkie eutroficzne starorzecza. W granicach ostoi znajdują się również łęgi olszowe i grądy. Obszar chroni także przyujściowe fragmenty rzek Strugi Sokołowskiej, Flinty i Zaganki. Zagrożenia dla walorów przyrodniczych Obszaru Natura 2000 „Dolina Wełny” PLH300043 to: rolnictwo (koszenie/ścinanie trawy, nawożenie), leśnictwo, transport i sieci komunikacyjne (drogi, autostrady), urbanizacja (tereny zurbanizowane, tereny zamieszkane, odpady, ścieki), użytkowanie zasobów biologicznych (połowy demersalne z użyciem niewodu dobrzeżnego), ingerencja i zakłócenia powodowane przez działalność człowieka (sporty i różne formy czynnego wypoczynku rekreacji, uprawiane w plenerze), modyfikacje systemu naturalnego (regulowanie – prostowanie – koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych) oraz biotyczne i abiotyczne procesy naturalne z wyłączeniem katastrof naturalnych (eutrofizacja naturalna).

Obszar Natura 2000 „Buczyna w Długiej Goślinie” PLH300056 obejmuje zachodni, prawie 800-hektarowy, fragment zwanego kompleksu leśnego położonego między Rogoźnem a Murowaną Gośliną w rejonie Boguniewa, Słomowa, Pacholewa, Nieszawy i Długiej Gośliny. Jest on położony na falistym terenie moreny dennej zbudowanej z glin zwałowych i piasków naglinowych. Krajobraz wzbogacają liczne, chociaż niewielkie zagłębienia wypełnione przez holocenyjskie osady organiczne, z których wykształciły się gleby torfowe torfowisk niskich i gleby murszowo-mineralne. Dominującym typem roślinności leśnej są lasy bukowe. Omawiany obiekt obejmuje najcenniejszą część buczyn występujących na odosobnionym stanowisku przy wschodniej granicy zasięgu buka w środkowej Wielkopolsce. W większości są to żyzne lasy bukowe występujące przeważnie na glebach brunatnych właściwych wylugowanych, płowych zbrunatniałych i płowych opadowo-glejowych. Mimo prowadzonej tu gospodarki leśnej struktura drzewostanów jest na ogół zbliżona do stanu naturalnego, a skład florystyczny – typowy dla żyznych buczyn nizinnych, niekiedy nawiązujących do grądów. Zbiorowiska lasów dębowo-grabowych zajmują podobne siedliska, zwykle na terenach o mało zróżnicowanej rzeźbie terenu. Na glebach mniej zasobnych występują kwaśne buczyny i acydofilne dąbrowy, a w lokalnych obniżeniach z ruchomą wodą powierzchniową, na przykład przy źródłiskach – łęgi jesionowo-olszowe oraz wiązowo-jesionowe. Roślinność leśną reprezentują także fitocenozy olsów występujące na siedliskach zabagnionych. Lasy bukowe koło Długiej Gośliny od dawna są uważane za jeden z najbardziej interesujących obiektów przyrodniczo-leśnych w okolicach Poznania (Urbański 1930, Stolarski 1932, Wodiczko i in. 1938). Objęcie ochroną 200-letniego starodrzewu bukowego na powierzchni 400 ha postulowano już w latach dwudziestych ubiegłego wieku (Sztokowski 1928). Starania te okazały się nieskuteczne, gdyż dopiero w 1958 roku utworzono tu rezerwat „Buczyna” na powierzchni zaledwie 15,71 ha. Głównym walorem przyrodniczym obszaru „Buczyna w Długiej Goślinie” jest

stosunkowo duży i zwarty kompleks lasów, w którym jest reprezentowanych sześć typów przyrodniczych siedlisk leśnych. Największą powierzchnię zajmują, rzadkie w Wielkopolsce i dobrze zachowane, płaty żyznych buczyn. Wszystkie zbiorowiska leśne (buczyny, grądy, kwaśne dąbrowy, łęgi i olsy) występujące na omawianym terenie należą do zagrożonych w tym regionie. Zagrożenia dla walorów przyrodniczych Obszaru Natura 2000 „Buczyna w Długiej Goślinie” PLH300056 to: leśnictwo, transport i sieci komunikacyjne (drogi, ścieżki i drogi kolejowe) oraz urbanizacja (pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych / obiektów rekreacyjnych, pozbywanie się obojętnych chemicznie materiałów).

Na obszarach objętych siecią Natura 2000 zabrania się podejmowania działań mogących w istotny sposób pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków roślin i zwierząt, a także w istotny sposób wpłynąć negatywnie na gatunki wchodzące w skład obszaru objętego siecią Natura 2000. Podstawową zasadą obowiązującą na obszarach objętych siecią Natura 2000 powinno być zachowanie równowagi pomiędzy ochroną przyrody a gospodarką. Dodatkowo na obszarze specjalnej ochrony szczególnej ochronie podlega przestrzeń życiowa ptaków.

Celem ochrony obszarów Natura 2000 jest uzyskanie/utrzymanie właściwego stanu przedmiotów ochrony. Przedmiotem ochrony na obszarach Natura 2000 są gatunki i siedliska przyrodnicze, które w standardowym formularzy danych (SFD) danego obszaru uzyskały ocenę A, B lub C. Właściwy stan ochrony siedliska przyrodniczego występuje wtedy, gdy jego naturalny zasięg i obszary mieszczące się w jego obrębie są stałe lub się powiększają, szczególna struktura i funkcje konieczne do jego długotrwałego zachowania istnieją i prawdopodobnie będą istnieć w dającej się przewidzieć przyszłości, a stan ochrony jego typowych gatunków jest właściwy. Właściwy stan ochrony gatunku występuje wtedy, gdy dane o dynamice liczebności populacji rozpatrywanych gatunków wskazują, że same utrzymują się w skali długoterminowej jako trwałe składniki swoich siedlisk przyrodniczych, naturalny zasięg gatunków nie zmniejsza się ani nie ulegnie zmniejszeniu w dającej się przewidzieć przyszłości oraz istnieje i prawdopodobnie będzie istnieć siedlisko wystarczająco duże, aby utrzymać swoje populacje przez dłuższy czas.

Przeprowadzona analiza uwarunkowań pozwoliła zidentyfikować ponadto inne problemy ochrony środowiska, istotne z punktu widzenia realizacji ustaleń zmiany 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.

W granicach Gminy Rogoźno zlokalizowany jest zakład „DENDRO Poland Ltd” Sp. z o.o. zakwalifikowany jako zakład dużego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej oraz Przedsiębiorstwo Handlowo Usługowe NORIS II Waldemar Sopoliński – Chłodnia „MARIA”, umieszczone w rejestrze potencjalnych sprawców poważnych awarii – grupy pozostałych zakładów (poza zakładami o dużym lub zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej).

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 SZCZEBLE 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 zmianą Studium.

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

Najbardziej istotne z punktu widzenia projektu zmiany 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 zmiany 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 [18] 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 zmiany 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 zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego
<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	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 zmiany studium
<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	
<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 pierwszorzędą rolę w utrzymaniu równowagi biologicznej, która stanowi naturalne dziedzictwo o wartości przyrodniczej, estetycznej, naukowej, kulturowej, rekreacyjnej, gospodarczej	
<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	Wprowadzenie zasad ochrony walorów krajobrazowych środowiska i warunków klimatycznych

<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	Wprowadzenie zasad ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej
<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	Wprowadzenie zasad w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego
<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> 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	Wprowadzenie wytycznych określania zasad ochrony w planach miejscowych, wynikające z potrzeb ochrony środowiska, o których mowa w przepisach o ochronie środowiska
<b>Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030</b>	
– Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu i potencjału wód i związanych z nimi ekosystemów	Wprowadzenie zasad ochrony wód powierzchniowych i podziemnych
– Racjonalizacja gospodarowania ograniczonymi zasobami wód powierzchniowych i podziemnych kraju, w tym zapobieganie występowaniu deficytu wody na potrzeby ludności i rozwoju gospodarczego	Wprowadzenie zasad ochrony wód powierzchniowych i podziemnych
– Zmniejszenie obciążenia środowiska powodowanego emisjami zanieczyszczeń do wód, atmosfery i gleby	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.

Zapisy zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Rogoźno przeanalizowano także pod kątem celów ochrony środowiska zapisanych w dokumentach na szczeblu regionalnym i lokalnym.

#### **Zaktualizowana Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2020 r. Wielkopolska 2020 [17]**

W projekcie ustaleń zmiany Studium uwzględniono obszary interwencji poszczególnych celów projektu zaktualizowanej Strategii powiązane z celami operacyjnymi:

- 2.2. Ochrona krajobrazu
- 2.6. Uporządkowanie gospodarki odpadami
- 2.7. Poprawa gospodarki wodno-ściekowej
- 2.8. Ochrona zasobów wodnych i wzrost bezpieczeństwa powodziowego

- 2.12. Poprawa stanu akustycznego województwa
- 3.1. Racjonalizacja gospodarowania energią

Powyższe cele zostały uwzględnione w projekcie zmiany Studium poprzez wprowadzenie regulacji w zakresie zasad ochrony walorów krajobrazowych środowiska i warunków klimatycznych, zasad w zakresie gospodarki odpadami, zasad ochrony wód powierzchniowych i podziemnych, zasad ochrony przed powodzią, zasad w zakresie ograniczania negatywnych oddziaływań akustycznych pochodzenia komunikacyjnego i przemysłowego oraz kierunków rozwoju infrastruktury technicznej.

#### **Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego [8]**

Głównymi celami, które zostały uwzględnione w projekcie zmiany Studium są:

- poprawa ładu przestrzennego, w którym poszczególne elementy przestrzeni tworzą harmonijną całość poprzez uwzględnienie w uporządkowanych relacjach wszelkich uwarunkowań i wymagań funkcjonalnych, społeczno- gospodarczych, środowiskowych, kulturowych oraz kompozycyjno-estetycznych,
- zrównoważony rozwój, w którym następuje proces integrowania działań gospodarczych i społecznych, z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych,
- minimalizacja napięć i konfliktów,
- ograniczanie zagrożeń dla zrównoważonego rozwoju.

Jednym z najważniejszych celów ochrony przyrody i krajobrazu Wielkopolski zapisanym w Planie województwa i zawartym w projekcie zmiany Studium jest uwzględnienie powiązań przyrodniczych i spójności przestrzennej korytarzy ekologicznych stanowiących drogi migracji, rozprzestrzeniania i wymiany genetycznej organizmów żywych oraz wpływających na zmniejszenie negatywnych skutków izolacji obszarów cennych przyrodniczo.

### **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**

##### ***Rezerwaty przyrody***

Rezerwat leśny „Buczyna” został utworzony w 1958 r. i obejmuje fragment 150-letnich lasów bukowych naturalnego pochodzenia o powierzchni 15,75 ha. Obok buka, rosnącego tu na wschodniej granicy swego zasięgu, występują głównie dąb i grab. W runie spotkać można szereg rzadkich gatunków roślin, charakterystycznych dla buczyny, jak: marzanka wonna, czartawa pospolita i perlówka jednokwiatowa. Osobliwością rezerwatu jest buławik czerwony. Obserwowane zmiany degeneracyjne zbiorowisk roślinnych spowodowane są niewłaściwą gospodarką leśną (wycięcie sąsiedniego lasu ułatwiło wkraczanie na teren rezerwatu gatunków runa obcych zespołowi buczyny). Dla rezerwatu przyrody „Buczyna” obowiązuje plan ochrony ustanowiony Rozporządzeniem nr 200/06 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 26 września 2006 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Buczyna” (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2006 r. poz. 3794). Zgodnie z § 6 rozporządzenia wprowadzono następujące ustalenie do studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin, miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, planów zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego dotyczące eliminacji lub ograniczania zagrożeń zewnętrznych – odcinek drogi gminnej w południowo-wschodnim narożniku rezerwatu w oddziale 124a, należy przekazać Nadleśnictwu Łupuchówko i podjąć działania zmierzające do zmiany w ewidencji ww. drogi na grunt leśny. Zgodnie z ustaleniami projektu zmiany Studium nie wskazuje się tu przebiegu drogi gminnej.

Rezerwat wodny „Wełna”, utworzony w 1959 r. na 3,5 km odcinku rzeki pomiędzy mostem we wsi Wełna a mostem we wsi Jaracz-Młyn o powierzchni 10,44 ha. Rzeka płynie tu asymetryczną doliną, tworząc szereg malowniczych zakoli. Przedmiotem ochrony jest flora i fauna wartkich prądów rzecznych, niezwykle rzadka na obszarach nizinnych. Wśród roślin na szczególną uwagę zasługuje glon – krasnorost (być może jedyne stanowisko w kraju) oraz liczne gatunki mięczaków, ryb i owadów. Spośród ptaków gnieźdzą się m.in. zimorodek i pliszka górska. Wyraźnie zaznacza swoją obecność bóbr.

Rezerwat leśny „Promenada” o powierzchni 4,43 ha utworzony został w 1987 r. Obejmuje stary las dębowo-grabowy z ze wspaniałym skupiskiem sędziwych dębów i okazałych paklonów. W podszyciu występują zbiorowiska kokoryczy puste, złoci żółtej, ziarnopłonu wiosennego, przytulii leśnej, miodunki cmy i rzadkiej na niżu kłokoczki południowej.

W odniesieniu do rezerwatów przyrody projekt zmiany Studium nie wprowadza żadnych nowych funkcji na tych obszarach oraz w ich bezpośrednim sąsiedztwie. Zachowano jedynie tereny już zainwestowane lub przeznaczone do zainwestowania w obowiązujących miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. W dokumencie wskazano, iż w ustaleniach miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w stosunku do terenów rezerwatów należy brać pod uwagę cele i zakazy określone w obowiązujących przepisach dotyczących ochrony przyrody, planie ochrony



ustanowionym Rozporządzeniem nr 200/06 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 26 września 2006 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Buczyna” (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2006 r. poz. 3794). oraz ewentualnych późniejszych aktach prawnych dotyczące ochrony rezerwatów.

Realizacja założeń projektu zmiany Studium nie będzie sprzeczna z celami ochrony rezerwatów „Buczyna”, „Wełna” i „Promenada”.

### **Obszary Chronionego Krajobrazu**

Obszar Chronionego Krajobrazu „Dolina Wełny i Rynna Gołaniecko-Wągrowiecka”, ustanowiony został rozporządzeniem nr 5/98 Wojewody Pilskiego z 15 maja 1998 r. w sprawie ustanowienia obszarów chronionego krajobrazu w województwie pilskim (Dz. Urz. Woj. Pilskiego nr 13/1998). Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody obszar chronionego krajobrazu obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem, a także pełnią funkcję korytarzy ekologicznych. Celem ochrony obszaru chronionego krajobrazu są: zatrzymanie procesu degradacji środowiska i zachowanie równowagi ekologicznej, utrzymanie dotychczasowych wartości krajobrazu naturalnego i kulturowego, tworzenie osłony dla obszarów o surowszych rygorach ochrony, wypracowanie racjonalnych zasad turystycznego wykorzystania obszaru oraz ochrona obszarów stanowiących część systemu ekologicznego. W obrębie gminy Rogoźno na system obszaru chronionego krajobrazu składają się przede wszystkim rozległe kompleksy leśne, trzy rynny jeziorne oraz dolinne łączniki ekologiczne Wełny, Małej Wełny, Strugi Sokołowskiej oraz Rudki (w dużej części na obszarze sąsiedniej gminy Wągrowiec) z bogatą i unikalną florą i fauną. Dopełnieniem walorów krajobrazowych są rozległe łąki położone u podnóża moreny czołowej, dość liczne parki podworskie, zadrzewienia przydrożne i śródpolne lokalnych stref wododziałowych. Na terenie tego obszaru znajduje się rezerwat wodny „Wełna” położony w gminie Rogoźno.

Rozwój gospodarczy na obszarze chronionego krajobrazu powinien być ukierunkowany na gałęzie wynikające z naturalnej predyspozycji terenu: gospodarka leśna i rolna, rybactwo, turystyka i wypoczynek. Rozwój przemysłu i urbanizacji winien być ograniczony do niezbędnego minimum, uzasadnionego potrzebami miejscowej ludności i opartego na wykorzystaniu miejscowych zasobów. Obowiązywać powinna wzmożona ochrona czystości wód, powierzchni ziemi i powietrza.

Podstawową cechą gospodarki przestrzennej w obrębie obszarów chronionego krajobrazu winna być racjonalność gospodarowania zasobami przyrody oraz podporządkowanie gospodarki wymogom ochrony środowiska. Usytuowanie gminy w obrębie OChK nie stanowi bariery dla jej rozwoju gospodarczego. Ograniczenia dotyczą tych form zagospodarowania, które wpływałyby w sposób degradujący na środowisko, zachwiałałyby równowagę ekologiczną systemów przyrodniczych lub prowadziłyby do obniżenia jej walorów. Pożądane są natomiast wszelkie działania zmierzające do podnoszenia i wzbogacania walorów obszaru. Wyjątkową troską należy otoczyć tereny i obiekty o najwyższych walorach przyrodniczych i kulturowych objętych ochroną prawną.

Ocenę wpływu proponowanych rozwiązań zawartych w projekcie zmiany Studium należy odnieść do celu ochrony obszaru, który sprowadza się do ochrony walorów przyrodniczych, krajobrazowych, turystyczno-wypoczynkowych oraz funkcji korytarzy ekologicznych.

Do inwestycji zapisanych w ustaleniach projektu zmiany Studium, których realizacja spowoduje największy wpływ na cele ochrony obszaru zaliczyć należy:

- rozwój zabudowy mieszkaniowej i zagrodowej,
- rozwój zabudowy rekreacji indywidualnej,
- rozwój zabudowy usługowej,
- rozwój zabudowy produkcyjnej, składów, magazynów,
- rozwój zabudowy obsługi produkcji rolnej,
- budowę drogi ekspresowej S11,
- budowę obejścia drogowego miasta Rogoźna w ciągu drogi wojewódzkiej nr 241,
- przystosowanie do prędkości  $\geq 120$  km/h (dla pociągów osobowych) linii nr 354,
- budowę gazociągów wysokiego ciśnienia relacji Rogoźno – Wągrowiec – Niemczym oraz Rogoźno – Połajewo – Lubasz – Wieleń.

### Rozwój zabudowy mieszkaniowej i zagrodowej, zabudowy rekreacji indywidualnej, zabudowy usługowej, zabudowy produkcyjnej, składów, magazynów oraz zabudowy obsługi produkcji rolnej

W odniesieniu do walorów przyrodniczych wskazać należy, iż najbardziej wartościowe ekosystemy położone są w obrębie kompleksów leśnych, dolin rzecznych i rynien jeziornych, a więc poza terenami przeznaczonymi pod nową zabudowę. Oddziaływania ustaleń zmiany Studium wiązać się będą z zajęciem części terenów dotychczas niezagospodarowanych, położonych w obrębie lub sąsiedztwie istniejącej zabudowy. Skutkiem realizacji nowych inwestycji będzie umniejszenie powierzchni biologicznie czynnej oraz likwidacja pokrywy glebowej w zakresie

ograniczonym do gruntów zajętych przez nowe obiekty. Nastąpi przede wszystkim usunięcie roślinności z terenu przeznaczonego bezpośrednio pod inwestycje. W okresie funkcjonowania zabudowy do negatywnych oddziaływań zaliczyć należy wzrost poziomu hałasu, w zależności od funkcji pełnionej przez daną kategorię terenu. W efekcie zwierzęta występujące na przedmiotowych terenach mogą zostać przepłoszone (głównie ptaki i płazy), dlatego konieczne jest przeprowadzenie szczegółowej inwentaryzacji gatunków zwierząt przed rozpoczęciem realizacji budowy nowych obiektów mającej na celu ochronę dziko występujących zwierząt, ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry. 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 zmiany Studium. Oddziaływania te mogą stanowić źródło niekorzystnych wpływów na środowisko, jednakże skala i intensywność zainwestowania nie jest i nie będzie na tyle znacząca, aby mogła zagrozić celom ochrony obszaru chronionego krajobrazu. W projekcie zmiany Studium zawarto szereg rozwiązań eliminujących, ograniczających lub kompensujących potencjalne negatywne oddziaływania planowanej zabudowy. Przede wszystkim wskazano na potrzebę 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. Ustalono także konieczność stosowania 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. Korzystne skutki dla środowiska przyniesie zwodociągowanie i skanalizowanie poszczególnych miejscowości. 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). Ustalono zakaz rolniczego wykorzystania ścieków w strefach ochronnych ujęć wód oraz zbiorników wód powierzchniowych i podziemnych. Ustalono stosowanie nowych technologii w zakresie działalności produkcyjnej i usługowej wpływających na stan i ilość odprowadzanych ścieków, w tym budowę i modernizację urządzeń oczyszczających ścieki. Działania te, ukierunkowane na przeciwdziałanie zanieczyszczeniu wód, gleb i powietrza zabezpieczą tereny sąsiednie przed niekorzystnymi oddziaływaniami terenów planowanej zabudowy na walory przyrodnicze obszaru. Istotną kwestią 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. Ustalenia te gwarantują zachowanie najbardziej atrakcyjnych miejsc żerowania większości gatunków zwierząt. Oddziaływania na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego, w tym chronione gatunki roślin i zwierząt, szerzej przeanalizowano w następnych rozdziałach niniejszej prognozy. Przeprowadzone oceny należy zatem odnosić także do celów ochrony obszaru chronionego krajobrazu.

Generalnie oddziaływanie nowych terenów przeznaczonych pod zabudowę na walory przyrodnicze obszaru będzie miało charakter lokalny (niewielka skala), bezpośredni (zajęcie terenu pod nowe inwestycje) i pośredni (potencjalne zanieczyszczenia wód i powietrza), krótkoterminowy (w fazie realizacji) i stały (w fazie eksploatacji), przy czym zostaną one znacznie ograniczone dzięki wprowadzeniu omówionych ustaleń zmiany Studium.

Na skutek realizacji ustaleń zmiany Studium budowa nowych obiektów na terenach użytkowanych rolniczo zmieni dotychczasowy charakter krajobrazu. Nowe tereny inwestycyjne zostały jednak znacznie ograniczone do już zainwestowanych lub przeznaczonych pod zainwestowanie zgodnie z ustaleniami obowiązujących dokumentów planistycznych, głównie w obrębie istniejących lub w sąsiedztwie obszarów silnie zainwestowanych. Oddziaływania wizualne będą uzależnione od formy architektonicznej i intensywności przyszłego zagospodarowania. Z czasem wprowadzona zielen przydomowa przesłoni widok nowej zabudowy. Istniejące i projektowane tereny produkcyjne, magazynowe i składowe powinny zostać osłonięte zielenią izolacyjną. Ustalenia zmiany Studium wprowadzają także tereny o różnym przeznaczeniu, wytyczne dla kształtowania nowej zabudowy oraz określają wskaźniki zagospodarowania terenów do uwzględnienia w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Ustalenia te mają na celu zachowanie ładu przestrzennego i nie dopuszczenie do chaosu funkcjonalno-przestrzennego. Tym samym oddziaływanie nowych terenów przeznaczonych pod zabudowę na krajobraz będzie miało charakter lokalny (niewielka skala zmian), bezpośredni (nowe elementy krajobrazu), krótkoterminowy (w fazie realizacji) i stały (w fazie eksploatacji).

Z punktu widzenia ochrony walorów turystyczno-wypoczynkowych gminy realizacja ustaleń zmiany Studium nie spowoduje znaczących oddziaływań mogących mieć negatywnych wpływ na ich zachowanie. O atrakcyjności turystyczno-wypoczynkowej obszaru świadczy występowanie dużych kompleksów leśnych, doliny Wełny i rynien jeziornych, w obrębie których nie planuje się lokalizacji nowej zabudowy. Nie prognozuje się, aby realizacja nowej zabudowy mogłaby stanowić zagrożenie dla zmniejszenia atrakcyjności turystycznej gminy. Realizacja ustaleń

dokumentu ukierunkowana będzie na zachowanie i rozwój funkcji turystycznej gminy Rogoźno, a tym samym ochronę jej walorów wypoczynkowych.

Nie przewiduje się, aby projektowane tereny przeznaczone pod zabudowę wywierały istotny wpływ na funkcjonowanie korytarzy ekologicznych. Tereny te, ze względu na położenie w bliskim sąsiedztwie siedlisk ludzkich, nie pełnią funkcji szlaków migracyjnych. Potencjalnym zagrożeniem może być lokalizowanie nowej zabudowy w pobliżu terenów leśnych i cieków wodnych, dlatego istotnym aspektem jest ograniczanie nowych inwestycji wyłącznie do terenów wskazanych w ustaleniach projektu zmiany Studium oraz zachowanie odpowiednich odległości od brzegów rzek i jezior oraz ściany lasu. Stąd istotnym jest objęcie jak największych terenów miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego, które wykluczą możliwość lokalizowania inwestycji w oparciu o decyzje o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu.

Zgodnie z zapisami zmiany Studium w ustaleniach miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w stosunku do obszaru chronionego krajobrazu należy wziąć pod uwagę zasady określone w obowiązujących przepisach dotyczących ochrony przyrody oraz ewentualne późniejsze akty prawne dotyczące ochrony obszaru chronionego krajobrazu. Projekty planów miejscowych wymagają ponadto uzgodnienia z regionalnym dyrektorem ochrony przyrody, zgodnie z przepisami o ochronie przyrody.

#### Budowa drogi ekspresowej S11 i obejścia drogowego miasta Rogoźna w ciągu drogi wojewódzkiej nr 241 oraz przystosowanie do prędkości $\geq 120$ km/h (dla pociągów osobowych) linii nr 354:

Realizacja planowanej drogi ekspresowej S11 i obejścia drogowego miasta Rogoźna w ciągu drogi wojewódzkiej nr 241 oraz modernizacja linii kolejowej nr 354 stanowi jeden z celów przedstawionych w Planie zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego [8].

W granicach gminy Rogoźno na podstawie Studium Techniczno-Ekonomicznego przebudowy opracowanego przez Biuro projektowe Transprojekt – Warszawa zakłada się dostosowanie drogi krajowej nr 11 do parametrów drogi ekspresowej poprzez dobudowę drugiej jezdni wraz z obwodnicą miasta Rogoźno. Należy mieć jednak na uwadze, iż według obecnych tendencji w projektowaniu dróg, nowa droga ekspresowa może przebiegać niezależnie od drogi istniejącej, ale w jej korytarzu. Ostateczny przebieg drogi ekspresowej ustalony zostanie na etapie opracowywania materiałów do uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla omawianej inwestycji. Ponadto w zakresie rozbudowy układu komunikacyjnego przyjmuje się wariant przebiegu projektowanego północnego obejścia Rogoźna, przebiegający po północnej stronie kompleksu leśnego. Ostateczny przebieg planowanej obwodnicy ustalony zostanie na etapie opracowywania materiałów do uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla omawianej inwestycji. Inwestycja ta wynika z ustaleń Planu zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego [8]. Planowane obejście ma za zadanie wyeliminowanie ruchu tranzytowego z miasta w ciągu drogi wojewódzkiej nr 241.

W granicach gminy Rogoźno modernizacja do prędkości  $\geq 120$  km/h (dla pociągów osobowych) linii nr 354 realizowana będzie w istniejących liniach rozgraniczających tereny kolejowe. Polegać będzie na remoncie infrastruktury kolejowej, przede wszystkim wzmocnieniu nasypów, wymianie torowiska i sieci trakcyjnej.

W odniesieniu do walorów przyrodniczych obszaru chronionego krajobrazu jedynie realizacja nowej drogi ekspresowej i obejścia drogowego miasta Rogoźna spowoduje bezpośrednie oddziaływania na siedliska przyrodnicze. Ze względu na konieczność przekształcenia pasa terenu zajętego bezpośrednio pod budowę dróg w nasyp lub wykop, znajdujące się na tym obszarze siedliska roślin zostaną bezpowrotnie zniszczone. W przypadku drogi ekspresowej S11 konieczna będzie częściowa likwidacja drzewostanu w pasie o szerokości ok. 20-30 m w bezpośrednim sąsiedztwie istniejącej drogi krajowej na odcinku ok. 5,0 km oraz wycinka drzewostanu w pasie o szerokości 40-50 m w miejscu realizacji nowej obwodnicy wsi Tarnowo o długości ok. 1,5 km, natomiast w przypadku planowanego obejścia drogowego miasta Rogoźna – wycinka drzewostanu w pasie o szerokości 20-25 m na odcinku o długości ok. 2,0 km. Częściowej likwidacji ulegną głównie siedliska boru świeżego i boru mieszanego świeżego. W związku z powyższym należy zaprojektować odpowiednie działania kompensujące mające na celu zapewnienie równowagi w przyrodzie na analizowanym obszarze, odtworzenie warunków lub naprawę szkód. Działania te powinny mieć charakter indywidualny i mogą mieć formę utworzenia lasu. Działania takie podejmowane będą po dokładnej analizie potrzeb i skutków ich przeprowadzenia oraz podlegać będą uzgodnieniu z organami ochrony środowiska w ramach procesu oceny oddziaływania na środowisko. Wskazać należy, iż niezbędna wycinka drzew pod planowaną inwestycję powinna zostać ograniczona do niezbędnego minimum, z uwzględnieniem wykonania kompensacyjnych nasadzeń w innych miejscach. Modernizacja linii kolejowej prowadzona będzie natomiast w istniejących liniach rozgraniczających tereny kolejowe, zatem nie spowoduje bezpośrednich oddziaływań na siedliska przyrodnicze.

W trakcie realizacji inwestycji istotne jest ograniczenie poruszania się pojazdów i maszyn budowlanych w miarę możliwości do obszaru prowadzonych robót budowlanych. Po zakończeniu budowy tereny wokół inwestycji należy przywrócić do stanu pierwotnego. Prace budowlane prowadzone w okolicach: cieków wodnych, stawów i terenów podmokłych należy wykonywać z zachowaniem szczególnej ostrożności. Konieczne będzie także uwzględnienie nowych nasadzeń roślinnych. Zaprojektowana zielen powinna mieć zwartą, wielopiętrową strukturę. Gatunki drzew i krzewów należy dostosować do warunków siedliskowych i charakteru istniejącej zieleni. Prace ziemne oraz inne prace związane z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych, prowadzone w obrębie bryły korzeniowej drzew i krzewów nieprzeznaczonych do wycinki, należy wykonywać w sposób jak najmniej szkodzący drzewom i krzewom

w szczególności: pnie drzew zabezpieczyć na czas budowy osłonami (np. z desek, siatki, słomy), wykopy wykonywane w strefie korzeniowej drzew przeprowadzać ręcznie lub niewielkimi koparkami, a odsłonięte fragmenty korzeni osłonić matą słomianą lub jutową, którą należy regularnie zwilżać wodą. Nie należy lokalizować placów składowych w obrębie zasięgu koron drzew oraz nie obsypywać ziemią pni drzew powyżej wysokości 0,2 m ponad pierwotny poziom terenu i krzewów powyżej wysokości 0,1 m ponad pierwotny poziom terenu. W przypadku konieczności obniżenia poziomu gruntu, należy pozostawić teren wokół drzew i krzewów w zasięgu wyznaczonym przez obrys korony na wzmocnionych konstrukcyjnie wzniesieniach.

Wśród oddziaływań pośrednich dla siedlisk przyrodniczych związanych z planowaną realizacją drogi ekspresowej i obejścia drogowego miasta Rogoźna oraz modernizacją linii kolejowej wskazać należy możliwość zachwiania stosunków wodnych, jednak oddziaływania te będą krótkotrwałe i związane jedynie z etapem budowy. W okresie funkcjonowania ciągów komunikacyjnych do potencjalnych negatywnych oddziaływań zaliczyć należy dostawę substancji spływających z wodami opadowymi i roztopowymi z powierzchni dróg i nasypów, zakwaszanie, zasolenie, czy zmianę jakości fizykochemicznej wód. Wybudowanie dróg może spowodować także powstanie istotnych strumieni pojazdów i co za tym idzie sporych ładunków zanieczyszczeń powietrza, które mogą potencjalnie wpływać na stan siedlisk przyrodniczych. Oddziaływania te zostaną istotnie ograniczone dzięki wprowadzeniu pasów zieleni izolacyjnej wzdłuż trasy komunikacyjnej. Zastosowane zostaną kompleksowe rozwiązania odprowadzania wód opadowych i roztopowych z ciągów komunikacyjnych, a dzięki systemowi ich oczyszczania przed wprowadzeniem do odbiorników, nie będą stanowiły niebezpieczeństwa dla siedlisk przyrodniczych.

Prognozowane oddziaływania inwestycji infrastrukturalnych na walory przyrodnicze obszaru będą miały charakter lokalny (ubytek powierzchni siedlisk będzie niewielki w stosunku do ogólnych zasobów gminy), bezpośredni (likwidacja siedlisk) i pośredni (wpływ na siedliska sąsiednie) oraz krótkoterminowy (faza realizacji) i stały (faza eksploatacji).

Infrastruktura drogowa i kolejowa może być także źródłem oddziaływań na populacje gatunków zwierząt głównie poprzez tworzenie efektu bariery na korytarzach ekologicznych (migracyjnych). Istotny wpływ może wystąpić przede wszystkim w odniesieniu do populacji dużych ssaków, które wykazują się dużym dystansem przemieszczania. W przypadku gatunków małych, których migracje i wędrówki są krótkodystansowe, nie prognozuje się występowania znaczącego oddziaływania na ich populacje na poziomie kraju czy nawet regionu. Jednocześnie należy przyjąć, iż korytarzem ekologicznym dużych ssaków poruszać się mogą również wszystkie inne gatunki (o podobnych preferencjach siedliskowych). Szlaki komunikacyjne kształtują bariery ekologiczne powodujące ograniczanie i hamowanie przemieszczania się zwierząt od skali lokalnej po kontynentalną. Bariery ekologiczne determinowane przez drogi i linie kolejowe mają charakter fizyczny i psychofizyczny (odstraszający) – są efektem kompleksowego oddziaływania śmiertelności, fizycznych ograniczeń, przekształceń środowiska i oddziaływań, które ograniczają danemu gatunkowi możliwości przekraczania drogi. W wyniku funkcjonowania barier ekologicznych może dojść do szeregu negatywnych skutków ekologicznych wynikających z podziału krajobrazu na mniejsze płaty z utrudnionym kontaktem pomiędzy organizmami je zamieszkującymi. Podział krajobrazu może prowadzić do:

- fragmentacji i izolacji populacji zwierząt oraz ich obszarów siedliskowych,
- ograniczenia możliwości wykorzystywania arealów osobniczych – poprzez zahamowanie migracji i wędrówek związanych ze zdobywaniem pożywienia, szukaniem miejsc schronienia, partnerów do rozrodu itp.,
- ograniczenie ekspansji gatunków i kolonizacji nowych siedlisk – poprzez zahamowanie dyspersji osobników,
- ograniczenie przepływu genów i obniżenie zmienności genetycznej w ramach populacji,
- zamieranie lokalnych populacji i w efekcie obniżenie bioróżnorodności obszarów przeciętych drogami.

Barierę ekologiczną ze strony infrastruktury komunikacyjnej powodują:

- bariera fizyczna – sztuczne przekształcenia terenu, wprowadzanie ogrodzeń ochronnych, obecność obiektów pochodzenia antropogenicznego (obiekty i urządzenia sterowania ruchem, urządzenia podnoszące bezpieczeństwo ruchu),
- bariera psychofizyczna (behawioralna) – oddziaływania związane z ruchem pojazdów (emisje hałasu, emisje świetlne, emisje chemiczne).

Znaczenie różnych form barierowego oddziaływania dróg i linii kolejowej na poszczególne grupy zwierząt (szczególnie zagrożone obecnością barier ekologicznych):

a) korytarze hydrologiczne:

- ryby (dwaśrodotkowe) – utrudnienie migracji rozrodczych w wyniku budowy obiektów inżynierskich w nurcie rzek zakłócających kinetykę wód i prędkość przepływu lub zmieniających ukształtowanie dna koryta – np. niewłaściwie zaprojektowane podpory mostów, przepusty o niedostosowanym świetle przekroju i niewłaściwym wkomponowaniu w przebieg koryta cieku;
- ptaki (gatunki migrujące) – utrudnienie migracji w wyniku obecności przeszkód fizycznych w postaci konstrukcji mostów oraz zagrożenie śmiertelnością w wyniku kolizji z obiektami mostowymi i pojazdami na mostach;

- płazy – utrudnienie migracji i dyspersji w wyniku obecności bariery fizycznej w postaci nasypów w poprzek dolin cieków wodnych lub obiektów mostowych i przepustów o parametrach niedostosowanych do przemieszczania się płazów;
- zagrożenie śmiertelnością w wyniku kolizji z pojazdami oraz w wyniku kolizji z obiektami odwodnieniowymi (głównie szczelne rowy);
- małe ssaki środowisk leśnych i mozaikowych (owadożerne, gryzonie, łasicowate) – utrudnienie migracji i dyspersji w wyniku nieciągłości struktury siedlisk i roślinności w miejscu lokalizacji drogi i obiektów jej towarzyszących; obecność barier fizycznych w postaci deniwelacji (nasypy); zagrożenie śmiertelnością w wyniku kolizji z pojazdami i obiektami odwodnieniowymi.

b) korytarze leśne:

- płazy – utrudnienie migracji i dyspersji w wyniku obecności bariery fizycznej w postaci nasypów i wykopów lub obiektów mostowych i przepustów o parametrach niedostosowanych do przemieszczania się płazów; zagrożenie śmiertelnością w wyniku kolizji z pojazdami oraz w wyniku kolizji z obiektami odwodnieniowymi (głównie szczelne rowy);
- małe ssaki środowisk leśnych i mozaikowych (owadożerne, gryzonie, łasicowate) – utrudnienie migracji i dyspersji w wyniku nieciągłości struktury siedlisk i roślinności w miejscu lokalizacji drogi i obiektów jej towarzyszących; obecność barier fizycznych w postaci deniwelacji (nasypy i wykopy); zagrożenie śmiertelnością w wyniku kolizji z pojazdami i obiektami odwodnieniowymi;
- ssaki wodno-ładowe (bóbr, wydra, piżmak) – utrudnienie migracji i dyspersji w wyniku niedostosowania parametrów obiektów mostowych i przepustów do przemieszczania się osobników; zagrożenie śmiertelnością w wyniku kolizji z pojazdami;
- średnie i duże ssaki leśne (kopytne i drapieżne) – obecność barier fizycznych w postaci deniwelacji (nasypy i wykopy); poziom bariery psychofizycznej wynikającej z natężenia i struktury ruchu pojazdów; obecność oddziaływań barierowych skumulowanych – sąsiedztwo obszarów zabudowanych i intensywnie penetrowanych, obszarów o potencjalnie podwyższonych emisjach akustycznych i świetlnych; zagrożenie śmiertelnością w wyniku kolizji z pojazdami.

Niniejszą ocenę oddziaływań na korytarze ekologiczne należy odnosić przede wszystkim do zwierząt obserwowanych na terenie obszaru chronionego krajobrazu.

Przez gminę Rogoźno przebiega Korytarz Północny (KPn) Kluczową funkcją korytarza jest zapewnienie połączeń między poszczególnymi regionami kraju oraz zapewnienie drożności szlaków migracji/dyspersji o znaczeniu kontynentalnym. Kompleksy leśne i inne obszary cenne przyrodniczo położone na drodze korytarza włączano w całości w ich granice. Szerokość korytarza jest zmienna, zależna od lokalnych warunków topograficznych – zwłaszcza powierzchni obszarów cennych przyrodniczo oraz rozmieszczenia barierowych obszarów zabudowy. Mapa przebiegu korytarza opracowana została w oparciu o 6 gatunków wskaźnikowych, wykorzystując dane o zasięgu ich występowania, kierunkach migracji/dyspersji i zmienności genetycznej - gatunki wskaźnikowe: żubr, łos, jeleń, niedźwiedź, wilk i ryś. Gatunki te wybrano ze względu na istotne znaczenie korytarza dla funkcjonowania ich populacji (wysokie zagrożenie fragmentacją środowiska) oraz fakt, że są to tzw. „gatunki parasolowe” (*umbrella species*) o rozległych arealach osobniczych, których ochrona służy również ochronie wielu innych gatunków zamieszkujących podobne siedliska. Sieć korytarzy ekologicznych ma priorytetowe znaczenie dla utrzymania i rozwoju populacji wskazanych gatunków dużych ssaków (w skali europejskiej), a także szeregu innych gatunków kręgowców odbywających migracje i wędrówki na różnych dystansach. Jednocześnie należy uznać, że korytarzem ekologicznym dużych ssaków poruszać się mogą również wszystkie inne gatunki (o podobnych preferencjach siedliskowych).

Planowane na terenie gminy inwestycje infrastrukturalne kolidują z przebiegiem korytarza ekologicznego o znaczeniu europejskim. Kolizje polegają na przecięciu obszarów korytarza leśnych i hydrologicznych. W przypadku każdego kolizyjnego odcinka oddziaływanie na funkcjonowanie przecinanych korytarzy może mieć charakter znaczący. Zważywszy na fakt, że korytarze ekologiczne są strukturami liniowymi, całkowite uniknięcie kolizji z nimi nie jest możliwe. Z tego względu kolizja, czy nawet znaczące oddziaływanie na taki korytarz nie może być przesłanką do rezygnacji z realizacji przedsięwzięcia. Dlatego dla zapewnienia prawidłowego funkcjonowania korytarza konieczne jest zastosowanie skutecznych działań minimalizujących barierowe oddziaływania o charakterze znaczącym.

Budowa nowej drogi ekspresowej i obejścia drogowego miasta Rogoźna oraz modernizacja linii kolejowej może spowodować zróżnicowane oddziaływania na spójność i ciągłość korytarzy ekologicznych. Ze względu na konieczność ogrodzenia nowych tras komunikacyjnych, które stanowić będą przeszkodę dla migracji zwierząt, przewiduje się realizację przejść przystosowanych dla osobników dużych i średnich. Ich realizacja spełnić musi szereg wytycznych. Przy przejściach górnych dla zwierząt konieczne będzie zaprojektowanie pasów zieleni złożonych z rodzimych gatunków drzew i krzewów nasadzonych w taki sposób, aby tworzyły rodzaj leja zwężającego się w kierunku przejścia. Powierzchnię przejść należy zagospodarować w sposób zachęcający zwierzęta do korzystania z przejść. Należy także dostosować obiekty mostowe i przepusty dla cieków do pełnienia funkcji przejść dla zwierząt oraz ogrodzić całą trasę po obu stronach siatką, łącząc ją z przejściami dla zwierząt, przepustami lub obiektami mostowymi. Wszelkie przeszkody drogowe i kolejowe powinny zostać właściwie oznakowane, w celu ograniczenia kolizyjności z ptakami. Wskazane jest ponadto prowadzenie prac budowlanych w okolicach cieków w sposób zapewniający możliwość swobodnego

przemieszczania się wszystkich gatunków zwierząt. W celu ochrony środowiska bytowania zwierząt, należy także unikać lokalizacji zaplecza budowy na terenach szczególnie atrakcyjnych dla zwierząt tj. wzdłuż dolin rzek, na terenach leśnych, na skraju kompleksów leśnych, w rejonie przejść dla zwierząt. Wskazać należy, iż realizacja nowych inwestycji komunikacyjnych, dzięki zastosowaniu omówionych rozwiązań eliminujących i ograniczających ich wpływ na zwierzęta, stanowić będzie pozytywny skutek środowiskowy w stosunku do aktualnych barierowych oddziaływań istniejącej drogi krajowej nr 10, drogi wojewódzkiej nr 241 i linii kolejowej nr 354, które pozbawione są tego rodzaju rozwiązań.

Podsumowując, realizacja ustaleń zmiany Studium spowoduje oddziaływania o charakterze lokalnym (migracje lokalne) i ponadlokalnym (migracje krajowej i kontynentalne), bezpośrednim (przecięcie korytarzy ekologicznych) i pośrednim (odstraszanie, zmiana szlaków migracji) oraz stałym, przy czym zostaną one istotnie ograniczone dzięki wprowadzeniu zaproponowanych rozwiązań ograniczających znaczące oddziaływania dróg i linii kolejowej.

Z punktu widzenia zachowania walorów krajobrazowych najistotniejszym elementem realizacji ustaleń projektu zmiany Studium będzie nowa droga ekspresowa i obejście drogowe miasta Rogoźna. Ciągi komunikacyjne są jednym z elementów infrastruktury, które najbardziej oddziałują na otaczające je środowisko. Są elementami krajobrazu, które są łatwo widoczne i mogą znacząco wpływać na percepcję krajobrazu. Oddziaływanie drogi ekspresowej na środowisko wizualne może być znaczne, gdyż inwestycja ta wyposażona jest zwykle w rozległą infrastrukturę (MOP-y, węzły, drogi serwisowe, obwody utrzymania itd.), w związku z czym wymaga większej zajętości terenu. Ze względu na swoją formę np. wiadukty, nasypy i węzły mogą stanowić decydującą dominantę w krajobrazie. Wpływ infrastruktury komunikacyjnej na krajobraz jest zróżnicowany w zależności od typu otoczenia, w jakim jest zlokalizowana. Najbardziej intensywne oddziaływania są identyfikowane na obszarach naturalnych, otwartych (na terenach pól, łąk), natomiast mniejsze są zauważalne w lasach lub gdy droga przebiega ona w wykopach. Oceniając wpływ planowanych inwestycji infrastrukturalnych na walory krajobrazowe obszaru wskazać należy, iż najmniejsze oddziaływania będą zauważane na leśnych odcinkach dróg. W tego typu krajobrazach widoczność ciągu komunikacyjnego będzie ograniczona do kilkudziesięciu metrów. Oddziaływanie na krajobraz jest trudne do oceny pod względem ilościowym, natomiast może być ocenione pod względem jakościowym. Ocena oddziaływania na krajobraz jest niezwykle indywidualna, zależy od osobistych preferencji i odczuć estetycznych oceniającego. Oddziaływanie infrastruktury komunikacyjnej na krajobraz będzie różne na etapie budowy i eksploatacji.

Na etapie budowy kluczowym etapem mającym wpływ na krajobraz będzie przesuwanie mas ziemnych oraz zdjęcie warstwy humusu. Spowoduje to potrzebę składowania pokaźnych ilości gruntu szczególnie przy konstruowaniu głębokich wykopów i wysokich nasypów. Etapem prac przygotowawczych mogących mieć wpływ na otoczenie przyszłej infrastruktury będzie również wycinka drzew i krzewów. Ze względu na skalę przedsięwzięć infrastruktury komunikacyjnej będzie ona stosunkowo duża i może spowodować znaczne zmiany w odbiorze wizualnym terenów inwestycji, przede wszystkim w przypadku odcinków dróg przebiegających przez tereny leśne. Znaczne oddziaływania inwestycji liniowych obserwowane będą również w miejscach lokalizacji zapleczy budowy, baz magazynowych, miejsc parkingowych dla sprzętu budowlanego, miejsc składowania odpadów powstających na etapie budowy, zapleczy socjalnych dla pracowników. Ze względu na powierzchnię zajętego terenu place budowy wraz z zapleczami w bardzo istotny sposób kształtują krajobraz. Jednak etap budowy jest stosunkowo krótkotrwały i można tego typu oddziaływania zakwalifikować do oddziaływań przemijających. Prace budowlane przeważnie wymagają większej zajętości terenu niż pas drogowy czy kolejowy na etapie eksploatacji. Część skutków dla krajobrazu na etapie budowy będzie miała charakter czasowy, a część charakter stały. Po wybudowaniu dróg teren sąsiadujący, a niezajęty pod inwestycję, zostanie zrehabilitowany.

Na etapie eksploatacji nowa droga ekspresowa i obejście drogowe miasta Rogoźna będzie elementem znacznie oddziałującym na krajobraz – dobrze widoczne będą wyniesione nad poziom terenu elementy takie, jak: węzły, wiadukty, mosty, kładki dla pieszych, przejścia dla zwierząt. Oddziaływanie na środowisko wizualne na terenach zabudowanych będzie ograniczone poprzez sąsiadujące zagospodarowanie okolicznych miejscowości i sam widok dróg nie będzie wpływał negatywnie na ludzi znajdujących się w pobliżu (pomijając inne oddziaływania na drogi, jak hałas czy zanieczyszczenia powietrza). Jednym z oddziaływań pozytywnych ciągów komunikacyjnych będzie możliwość obserwacji otaczającego środowiska przez podróżujących.

Podsumowując, oddziaływania planowanych inwestycji infrastrukturalnych na walory krajobrazowe obszaru nie będą znaczące. Odcinki drogi ekspresowej i obejścia drogowego miasta Rogoźna przebiegać będzie przez tereny leśne i tereny rolnicze w sąsiedztwie terenów zagospodarowanych. Modernizacja linii kolejowej realizowana będzie w liniach rozgraniczających istniejące tereny kolejowe. Tym samym oddziaływanie nowych inwestycji infrastrukturalnych na krajobraz będzie miało jedynie charakter lokalny, bezpośredni, krótkoterminowy (w fazie realizacji) i stały (w fazie eksploatacji).

Z punktu widzenia ochrony walorów wypoczynkowych gminy realizacja nowych inwestycji komunikacyjnych nie spowoduje znaczących oddziaływań mogących mieć negatywny wpływ na ich zachowanie. Nie prognozuje się, aby realizacja nowych inwestycji infrastrukturalnych mogłaby stanowić zagrożenie dla zmniejszenia atrakcyjności turystycznej gminy.

Budowa gazociągów wysokiego ciśnienia relacji Rogoźno – Wagrowiec – Niemczym oraz Rogoźno – Połajewo – Lubasz – Wielerń:

Budowa gazociągu wysokiego ciśnienia Ø 150 mm relacji Rogoźno – Wągrowiec – Niemczym oraz gazociągu wysokiego ciśnienia Ø 150 mm relacji Rogoźno – Połajewo – Lubasz – Wieleń stanowią jedno z celów przedstawionych w Planie zagospodarowania województwa wielkopolskiego [8].

W odniesieniu do walorów przyrodniczych obszaru chronionego krajobrazu realizacja nowych gazociągów wysokiego ciśnienia spowoduje bezpośrednie oddziaływania na siedliska przyrodnicze. Największe oddziaływanie będzie miało miejsce na etapie realizacji inwestycji. W miejscu posadowienia słupów nośnych oraz dróg dojazdowych ulegną likwidacji lokalne biocenozy oraz ekosystemy łąk i pastwisk, a także zadrzewienia i zakrzaczenia śródpolne. W związku z powyższym przed realizacją inwestycji należy przeprowadzić inwentaryzację, m.in. pod kątem gatunków objętych ochroną gatunkową w związku z obowiązującym zakazem niszczenia ich siedlisk i ostoi. Największe oddziaływania będą związane z koniecznością zrealizowania wycinki drzewostanu w strefach kontrolowanych o szerokości kilkudziesięciu metrów na odcinkach gazociągów przebiegających przez tereny leśne. Zniszczeniu ulegną przede wszystkim powierzchnie leśne przeważnie boru świeżego i boru mieszanego świeżego, dla których konieczne będzie przeprowadzenie wyłączenia z produkcji leśnej. Las jest wprawdzie nasadzony, ale jego obecność wiąże się z bytowaniem, gniazdowaniem oraz migracją organizmów leśnych (w tym licznych gatunków ptaków, ssaków np. drobnych gryzoni czy większych np. lisów, saren), dlatego ważne jest prowadzenie prac budowlanych przede wszystkim poza okresem lęgowym ptaków. Ograniczenie leśnej przestrzeni produkcyjnej z uwagi na stosunkowo niewielkie powierzchnie przewidywane do wyłączeń leśnych nie będzie mieć negatywnego wpływu na gospodarkę leśną w skali gminy. Konieczne będzie jednak wykonanie kompensacji przyrodniczej poprzez wprowadzenie nowych zalesień w uzgodnieniu z właściwym Nadleśnictwem. Będzie to oddziaływanie bezpośrednie, powierzchniowe i trwałe. Budowa gazociągów wysokiego ciśnienia stanowić będzie źródło oddziaływań na zwierzęta. Hałas podczas prowadzenia prac budowlanych z całą pewnością wpłynie odstraszaюще na populację ssaków, jednak po ustąpieniu negatywnego czynnika sytuacja powinna powrócić do stanu sprzed budowy.

W okresie funkcjonowania gazociągu nie prognozuje się negatywnych oddziaływań na poszczególne elementy środowiska, z wyjątkiem potencjalnej możliwości wystąpienia poważnej awarii.

Planowane gazociągi wysokiego ciśnienia nie spowodują przerwania istniejących ciągów ekologicznych, nie spowodują pogorszenia walorów krajobrazowych, ani utraty walorów wypoczynkowych. Planowane gazociągi zrealizowane zostaną jako sieci podziemne.

Podsumowując, realizacja ustaleń projektu zmiany Studium nie spowoduje znaczących oddziaływań na cele ochrony Obszaru Chronionego Krajobrazu „Dolina Wehny i Rynna Gołaniecko-Wągrowiecka”.

### **Obszar Natura 2000 „Puszcza Notecka” PLB3000015**

#### Ogólna charakterystyka obszaru

Obszar Natura 2000 „Puszcza Notecka” PLB3000015 stanowi zwarty, jednolity kompleks leśny w międzyrzeczu Noteci i Warty. Obejmuje teren o powierzchni 178255,77 ha z czego tylko część jest położona na terenie gminy Rogoźno. Obszar ten stanowi część pradoliny Eberswaldsko-Toruńskiej, równiny akumulacyjnej przekształconej przez wiatr. Jest to największy w Polsce obszar wydm śródlądowych, głównie o wysokości 20-30 m, maksymalnie do 98 m n.p.m. W środkowej części obszaru uformowały się wały o przebiegu południkowym, leżące 500-600 m od siebie. W części wschodniej mają one kształt paraboliczny. Wydmy pokryte są monotonnym, jednowiekowym lasem, głównie sosnowym (92%), posadzonym tu po wielkiej klęsce spowodowanej pojawieniem się szkodników owadzych w okresie międzywojennym. Na terenie ostoi znajduje się ponad 50 jezior, raczej płytkich, pochodzenia wytopiskowego, zwykle z grubą warstwą mułu i zakwitami glonów. W zagłębieniach terenu lub na brzegach jezior utrzymują się torfowiska, na ogół w pewnym stopniu przekształcone.

Występuje tutaj co najmniej 30 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 7 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). W okresie lęgowym obszar zasiedla powyżej 2% populacji krajowej (C6) bielika (PCK), kani czarnej (PCK) i kani rudej (PCK), co najmniej 1% populacji krajowej (C3 i C6) następujących gatunków ptaków: bąk (PCK), podgorzałka (PCK), puchacz (PCK), rybołów (PCK), trzmielojad, gągoł, nurogęś; w stosunkowo wysokiej liczebności (C7) występuje bocian czarny, błotniak stawowy, ortolan i żuraw. W okresie zimy występuje co najmniej 1% populacji szlaku wędrownego (C2) bielika. Jest to ogromny obszar leśny (jeden z największych w centralnej i północnej Polsce) oraz ostoja rzadkich i zagrożonych gatunków ptaków i ssaków. Jest to jedyna stała w ostatnich latach ostoja wilka w zachodniej Polsce.

#### Przedmiot ochrony obszaru

Przedmiotami ochrony obszaru Natura 2000 „Puszcza Notecka” PLB3000015 są następujące gatunki ptaków: A223 Włochatka zwyczajna (*Aegolius funereus*), A229 Zimorodek zwyczajny (*Alcedo atthis*), A041 Gęś białoczelna (*Anser albifrons*), A039 Gęś zbożowa (*Anser fabalis*), A060 Podgorzałka zwyczajna (*Aythya nyroca*), A021 Bąk zwyczajny (*Botaurus stellaris*), A215 Puchacz zwyczajny (*Bubo bubo*), A067 Gągoł (*Bucephala clangula*), A224 Lelek zwyczajny (*Caprimulgus europaeus*), A030 Bocian czarny (*Ciconia nigra*), A038 Łabędź krzykliwy (*Cygnus cygnus*), A036 Łabędź niemy (*Cygnus olor*), A238 Dzięcioł średni (*Dendrocopos medius*), A236 Dzięcioł czarny (*Dryocopus martius*), A320 Mucholówka mała (*Ficedula*

parva), A127 Żuraw (*Grus grus*), A075 Bielik zwyczajny (*Haliaeetus albicilla*), A338 Gąsiorek (*Lanius collurio*), A246 Lerka (*Lullula arborea*), A070 Nurogęś (*Mergus merganser*), A073 Kania czarna (*Milvus migrans*), A074 Kania ruda (*Milvus milvus*), A094 Rybołów zwyczajny (*Pandion haliaetus*), A072 Trzmielojad zwyczajny (*Pernis apivorus*), A307 Jarzębka (*Sylvia nisoria*).

#### Zagrożenia dla obszaru Natura 2000

Zagrożenia dla walorów przyrodniczych Obszaru Natura 2000 „Puszcza Notecka” PLB3000015 to: rolnictwo (uprawy), leśnictwo, urbanizacja (zabudowa miejska, zabudowa rozproszona), użytkowanie zasobów biologicznych (wędkarstwo, pozyskiwanie/usuwanie zwierząt lądowych) oraz ingerencja i zakłócenia powodowane przez działalność człowieka (sporty i różne formy czynnego wypoczynku rekreacji, uprawiane w plenerze, infrastruktura sportowa i rekreacyjna).

W celu przeciwdziałania wskazanym zagrożeniom dla funkcjonowania obszaru w projekcie zmiany Studium zachowano wszystkie tereny leśne oraz tereny użytków zielonych, zadrzewień i dolin rzecznych. W celu ograniczenia urbanizacji tereny zabudowy zostały ograniczone wyłącznie do istniejących granic terenów przeznaczonych pod zabudowę w obowiązujących dokumentach planistycznych. W projekcie nie reguluje się zagadnień dotyczących wędkarstwa, pozyskiwania/usuwania zwierząt lądowych, a także zasad uprawiania sportów i różnych form czynnego wypoczynku i rekreacji uprawianych w plenerze. W celu ograniczenia rozwoju infrastruktury sportowej i rekreacyjnej w projekcie zmiany Studium zachowano jedynie tereny usług sportu, turystyki i rekreacji wyznaczone w obowiązujących dokumentach planistycznych. Tym samym realizacja ustaleń projektu zmiany Studium nie spowoduje znaczących negatywnych oddziaływań na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000.

#### Ustalenia projektu zmiany Studium w odniesieniu do obszaru Natura 2000

Projekt zmiany Studium na obszarze Natura 2000 „Puszcza Notecka” PLB3000015 ustala następujące przeznaczenie terenów: tereny leśne, tereny użytków zielonych, zadrzewień, dolin rzecznych, tereny rolnicze, tereny wód powierzchniowych śródlądowych, tereny cmentarzy, tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, tereny zabudowy zagrodowej, tereny zabudowy rekreacji indywidualnej, tereny zabudowy usługowej, tereny usług sportu, turystyki i rekreacji, tereny zabudowy produkcyjnej, składów, magazynów oraz tereny obsługi gospodarki rolnej.

Do inwestycji zapisanych w ustaleniach projektu zmiany Studium, których realizacja może spowodować największy wpływ na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 „Puszcza Notecka” PLB3000015 zaliczyć należy:

- rozwój zabudowy mieszkaniowej i zagrodowej,
- rozwój zabudowy rekreacji indywidualnej,
- rozwój zabudowy usługowej, usług sportu, turystyki i rekreacji,
- rozwój zabudowy produkcyjnej, składów, magazynów,
- budowę drogi ekspresowej S11,
- przystosowanie do prędkości  $\geq 120$  km/h (dla pociągów osobowych) linii nr 354.

#### Ocena oddziaływania kluczowych ustaleń projektu zmiany Studium:

1. Rozwój zabudowy mieszkaniowej i zagrodowej, zabudowy rekreacji indywidualnej, zabudowy usługowej oraz zabudowy produkcyjnej, składów, magazynów i zabudowy obsługi gospodarki rolnej:

##### a) Ustalenia zmiany Studium:

- Wyznaczone w projekcie zmiany Studium tereny pod zabudowę w obrębie obszaru Natura 2000 „Puszcza Notecka” PLB3000015 obejmują tereny już zainwestowane oraz przeznaczone pod zainwestowanie zgodnie z ustaleniami obowiązujących dokumentów planistycznych. W projekcie zmiany Studium nie wyznaczono nowych terenów dla realizacji zabudowy w obrębie obszaru Natura 2000, a jedynie przeniesiono ustalenia obowiązującego Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rogoźno. Ustalenia zmiany Studium ukierunkowane są na ograniczanie zainwestowania obszaru Natura 2000 do niezbędnego minimum wynikającego jedynie z aktualnego sposobu przeznaczenia lub zagospodarowania poszczególnych terenów. Tereny dla realizacji nowej zabudowy w granicach obszaru Natura 2000 zlokalizowane są w obrębie wsi Jaracz i Kaziopole.

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

- Wśród potencjalnych zagrożeń dla ptaków związanych z realizacją nowej zabudowy wskazuje się możliwość fragmentacji płątków siedlisk wykorzystywanych przez ptaki, fizyczne zniszczenie (zajęcie terenu) lub zmianę siedlisk lęgowych oraz siedlisk zajmowanych w okresie pozalęgowym. Oddziaływanie nowych terenów zabudowy związane będzie przede wszystkim z zajęciem terenów dotychczas niezagospodarowanych. Część otwartych terenów rolniczych zostanie zastąpiona nowym zainwestowaniem. W granicach obszaru Natura 2000 i w jego sąsiedztwie dotyczyć to będzie nowych terenów zabudowy mieszkaniowej i zagrodowej, zabudowy rekreacji indywidualnej, zabudowy usługowej oraz zabudowy produkcyjnej, składów, magazynów i zabudowy obsługi gospodarki rolnej w obrębie wsi Jaracz i Kaziopole. Rozwój nowej 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. Ponadto wskazać należy, iż powiązania poszczególnych chronionych siedlisk przyrodniczych Natura 2000 z występowaniem lub stanem populacji ptaków będących przedmiotem ochrony w obszarze nie są zbyt silne.

- Rozwój nowej zabudowy 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 – zabudowa zagrodowa czy letniskowa w enklawach śródlęśnych. 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 nowej zabudowy należy także wzrost poziomu hałasu, w zależności od funkcji pełnionej przez daną kategorię terenu. 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 zmiany studium.
  - Ze względu na duże znaczenie terenów otwartych położonych w obrębie obszaru Natura 2000 w zmianie Studium odstąpiono od wyznaczania nowych terenów przewidzianych pod zabudowę. Wskazane w części kierunkowej zmiany Studium obszary obejmują tereny przeznaczone pod zabudowę w obowiązującym Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rogoźno oraz w obowiązujących miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Tym samym zapewniona zostanie ochrona istniejących terenów otwartych. Ponadto wskazać należy, iż istniejące tereny leśne, łąkowe i wodne zostaną zachowane w dotychczasowym użytkowaniu. Tereny te zostaną trwale wyłączone z wszelkiego zainwestowania.
  - Oddziaływania planowanych terenów zabudowy 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 „Puszcza Notecka” PLB3000015. W zmianie 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 zmiany Studium zostały przeniesione z aktualnie obowiązującego dokumentu. Ponadto dla części terenów opracowano obowiązujące plany zagospodarowania przestrzennego. Wskazać należy, iż na etapie sporządzania poszczególnych planów miejscowych przeprowadzono już ocenę oddziaływania na środowisko skutków ich realizacji. Tym samym ustalenia analizowanego projektu nie spowodują nowych znaczących negatywnych oddziaływań na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000. Planowany przyrost nowej zabudowy na podstawie obowiązujących dokumentów planistycznych nie jest na tyle znaczący, aby mógł w sposób istotny wpłynąć na pogorszenie stanu środowiska przyrodniczego oraz zagrozić przedmiotom i celom ochrony obszaru Natura 2000. Projekt zmiany Studium uwzględnia także wytyczne wynikające z planu ochrony dla analizowanego obszaru.

W wyniku przeprowadzonych analiz i ocen stwierdza się, iż zaprojektowane w projekcie zmiany 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. Budowa drogi ekspresowej S11:

### a) Ustalenia zmiany Studium:

- Realizacja planowanej drogi ekspresowej stanowi jeden z celów przedstawionych w Planie zagospodarowania województwa wielkopolskiego [8]. W granicach gminy Rogoźno na podstawie Studium Techniczno-Ekonomicznego przebudowy opracowanego przez Biuro projektowe Transprojekt – Warszawa zakłada się dostosowanie drogi krajowej nr 11 do parametrów drogi ekspresowej poprzez dobudowę drugiej jezdni wraz z obwodnicą miasta Rogoźno. Planowana droga ekspresowa S11 przebiega w korytarzu wyłączonym z granic obszaru Natura 2000 „Puszcza Notecka” PLB3000015 w celu ograniczenia potencjalnych negatywnych oddziaływań na cele i przedmiot ochrony obszaru.

### b) Analiza i ocena przewidywanych oddziaływań:

- Wśród potencjalnych zagrożeń dla ptaków związanych z realizacją nowej drogi ekspresowej wskazuje się możliwość fragmentacji płatów siedlisk wykorzystywanych przez ptaki, fizyczne zniszczenie (zajęcie terenu) lub zmianę siedlisk lęgowych oraz siedlisk zajmowanych w okresie pozalęgowym. Budowa drogi ekspresowej spowoduje częściową wycinkę drzewostanu na terenach leśnych (siedliska boru świeżego i boru mieszanego świeżego) oraz zajęcie terenów rolnych zlokalizowanych w sąsiedztwie istniejącej drogi krajowej nr 11. Planowana droga ekspresowa nie naruszy zinwentaryzowanych siedlisk przyrodniczych przewidzianych do ochrony w ramach Dyrektywy Siedliskowej. W odniesieniu do siedlisk przyrodniczych położonych w sąsiedztwie oddziaływania drogi będą miały jedynie charakter pośredni i nie spowodują bezpośredniego ich zniszczenia. W trakcie budowy drogi może dojść do zachwiania stosunków wodnych, jednak oddziaływania te będą krótkotrwałe i związane jedynie z okresem trwania budowy. W okresie funkcjonowania drogi do potencjalnych negatywnych oddziaływań zaliczyć należy dostawę substancji spływających z wodami opadowymi i roztopowymi z powierzchni dróg, zakwaszenie, zasolenie, czy zmianę jakości fizykochemicznej wód. Realizacja drogi ekspresowej może spowodować także powstanie istotnych strumieni pojazdów i co za tym idzie sporych ładunków zanieczyszczeń powietrza, które mogą potencjalnie wpływać na stan siedlisk przyrodniczych. Oddziaływania te będą podobne do aktualnych

(obecnie funkcjonuje tu droga krajowa nr 11) oraz zostaną istotnie ograniczone dzięki wprowadzeniu pasów zieleni izolacyjnej wzdłuż trasy komunikacyjnej. Zastosowane zostaną kompleksowe rozwiązania odprowadzania wód opadowych i roztopowych z ciągów komunikacyjnych, a dzięki systemowi ich oczyszczania przed wprowadzeniem do odbiorników, nie będą stanowiły niebezpieczeństwa dla chronionych siedlisk przyrodniczych. Wskazać należy, iż wskazane siedliska nie stanowią przedmiotu ochrony obszaru.

- Śmiertelność ptaków spowodowana kolizjami z pojazdami i z obiektami inżynierskimi związanymi z organizacją ruchu (mosty, bariery, ekrany itp.) – śmiertelność ptaków na drodze zależy będzie od natężenia ruchu i prędkości pojazdów oraz szerokości. Ważna będzie również infrastruktura drogowa sąsiadująca z planowaną drogą (nasadzenia, oświetlenie, ekrany akustyczne itp.). Najnowsze badania wskazują, że natężenie śmiertelności ptaków w wyniku kolizji z pojazdami jest zmienne w trakcie całego roku. Oddziaływanie to jest szczególnie niebezpieczne dla młodych, niedoświadczonych osobników przemieszczających się po wylocie z gniazda w okresie polegowym (czerwiec-sierpień). Śmiertelność jest czynnikiem szczególnie istotnym w sytuacji, gdy ptaki w dużych ilościach przelatują przez obszar sąsiadujący z drogą. Efekt jest nasilony zwłaszcza w okresie ograniczonej widoczności (mgła, opady itp.). Ponadto pośrednim negatywnym efektem budowy drogi i przyszłego ruchu drogowego na populację ptaków występujące w jego zasięgu jest podwyższenie liczebności padlinożerców penetrujących pobocza dróg w poszukiwaniu ciał ofiar kolizji. W odniesieniu do pozostałych przedmiotów ochrony rozwój infrastruktury drogowej nie stanowi potencjalnego zagrożenia dla zachowania właściwego stanu przedmiotów ochrony i ich siedlisk.
  - Uniemożliwienie lub utrudnianie swobodnego przemieszczania się osobników (efekt bariery ekologicznej) – ze wszystkich form negatywnego oddziaływania drogi ekspresowej istotne znaczenie w skutkach ekologicznych będzie stworzenie bariery ekologicznej uniemożliwiającej lub utrudniającej przemieszczanie się ptaków. Obecność barier ekologicznych prowadzi do podziału siedlisk na mniejsze płaty (fragmentacja siedlisk) i utrudnienia przemieszczania się organizmów zamieszkujących poszczególne płaty (izolacja siedlisk). Ograniczanie tego negatywnego efektu na środowisko przyrodnicze polegać będzie na odpowiednim zaprojektowaniu zarówno infrastruktury drogowej, zaplecza budowy, jak również przebiegu i organizacji prac drogowych. Drodze towarzyszyć będzie ponadto szereg obiektów inżynierskich związanych z bezpieczeństwem i ochroną środowiska (oświetlenie, bariery i ogrodzenia ochronne, systemy kanalizacji). Efekt bariery może wynikać ze zmiany tras przelotu ptaków na skutek zauważenia bariery, jaką może być droga i towarzysząca jej infrastruktura (mosty, bariery ochronne). Może to spowodować zmiany lokalnych tras przemieszczeń, np. pomiędzy terenami żerowiskowymi a terenami noclegowymi. Biorąc pod uwagę, iż obecnie barierą ekologiczną w tym rejonie stanowi istniejąca droga krajowa nr 11 (budowa drogi ekspresowej realizowana będzie poprzez rozbudowę istniejącej drogi krajowej), budowa nowej drogi ekspresowej nie spowoduje nowych znaczących oddziaływań stanowiących zagrożenie dla zachowania właściwego stanu przedmiotów ochrony. Oddziaływania planowanej drogi ekspresowej będą porównywalne do występujących obecnie.
  - Omijanie terenów sąsiadujących z drogami szybkiego ruchu na skutek emisji hałasu zarówno na etapie budowy (ciężki sprzęt) oraz eksploatacji (ruch pojazdów) – ptaki są grupą kręgowców, dla których komunikacja dźwiękowa odgrywa szczególną rolę, zwłaszcza w okresie rozrodczym. Wiele badań wskazuje, że ptaki unikają osiedlania się w sąsiedztwie autostrad i dróg szybkiego ruchu. Niektóre samce ptaków adaptują się do zmienionych warunków i w pobliżu dróg starają się śpiewać głośniejsze, aby „przekrzyczeć” hałas dochodzący z dróg szybkiego ruchu. Ponadto ptaki żyjące w sąsiedztwie dróg narażone są na negatywne wpływy zanieczyszczeń komunikacyjnych (spaliny, pyły, substancje toksyczne, resztki paliw, olejów, smarów, sól), sztuczne oświetlenie ze świateł samochodów, nieustający hałas i wibracje. Biorąc pod uwagę, iż obecnie barierą ekologiczną w tym rejonie stanowi istniejąca droga krajowa nr 11 (budowa drogi ekspresowej realizowana będzie poprzez rozbudowę istniejącej drogi krajowej), budowa nowej drogi ekspresowej nie spowoduje nowych znaczących oddziaływań stanowiących zagrożenie dla zachowania właściwego stanu przedmiotów ochrony. Oddziaływania planowanej drogi ekspresowej będą porównywalne do obecnie występujących.
  - Oddziaływania planowanej drogi ekspresowej na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 będą miały jedynie charakter lokalny, pośredni (potencjalny wzrost śmiertelności, efekt bariery ekologicznej, emisji hałasu), średnioterminowy (etap realizacji inwestycji) i stały (etap funkcjonowania inwestycji). Oddziaływania te nie będą znaczące. Nie prognozuje się zwiększenia śmiertelności ptaków oraz wzmożonego efektu bariery ekologicznej ze względu na podobny zakres oddziaływań istniejącej drogi krajowej nr 11 oraz proponowane rozwiązania ochronne.
- c) Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie i kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań:

- Przed realizacją planowanej drogi przeprowadzenie inwentaryzacji przyrodniczej w celu identyfikacji gatunków stanowiących przedmiot ochrony obszaru Natura 2000.
- Realizacja inwestycji w sposób maksymalnie ograniczający wpływ negatywnych oddziaływań na chronione siedliska przyrodnicze istotne z punktu widzenia przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000.
- Właściwe oznakowanie wszelkich przeszkód drogowych, w celu ograniczenia kolizyjności z ptakami.
- Stosowanie nieprzeźroczystych ekranów akustycznych, które zminimalizują śmiertelność ptaków w porównaniu z przeszkodami transparentnymi;
- Ograniczenie do minimum ilości i intensywności oświetlenia drogi, gdyż podczas mgły ptaki wędrujące nocą mogą kierować się na źródło światła.
- Umieszczanie planowanych nasadzeń zieleni wzdłuż dróg w miejscach jak najdalej odsuniętych od jezdni oraz tworzenie ich z rodzimych gatunków krzewów i drzew, które nie są atrakcyjne pod względem pokarmowym dla ptaków. Preferowane są gatunki liściaste, gdyż w mniejszym stopniu przyciągają ptaki, niż gatunki iglaste.
- W okresie pozalęgowym należy usuwać spontaniczną roślinność krzewiastą i drzewiastą w pobliżu drogi, gdyż jest ona bardziej atrakcyjna jako miejsce lęgowe i żerowiskowe dla ptaków w porównaniu do sztucznych nasadzeń zieleni.
- Ze względu na okres lęgowy ptaków w obrębie planowanych inwestycji wycinkę krzewów i drzew należy przeprowadzać poza sezonem rozrodczym ptaków tj. w okresie od 1 września do 28 lutego.

Podjęcie ww. działań ograniczy do minimum negatywne oddziaływanie planowanej drogi ekspresowej S11 na gatunki ptaków będące przedmiotami ochrony obszaru Natura 2000 i ich siedliska. Wskazać należy, iż realizacja inwestycji spowoduje zastąpienie ruchu na drodze krajowej nr 11, która pozbawiona jest przedstawionych rozwiązań technicznych, a tym samym nie spowoduje powstania nowych znaczących oddziaływań. Biorąc pod uwagę cel ochrony obszaru, jakim jest utrzymanie właściwego stanu ochrony gatunków będących przedmiotami ochrony oraz zagrożenia określone dla tego obszaru należy stwierdzić, iż planowana droga ekspresowa S11 nie spowoduje spadku liczebności i zasięgu gatunków, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000.

Nadmienić należy, iż w przypadku, gdy projektowana droga należy do inwestycji, o których mowa w art. 34 ustawy o ochronie przyrody [24], zgodnie z art. 59 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko [19], wymagają przeprowadzenia procedury ocen oddziaływania na środowisko w tym na obszar Natura 2000. Zadaniem raportu oddziaływania inwestycji na środowisko jest nie tylko określenie wpływu na środowisko, ale również przy szczegółowo rozpoznanych uwarunkowaniach rozważanie rozwiązań alternatywnych i wskazanie tego najbardziej optymalnego. Raport szczegółowo określi działania mające na celu zapobieganie i ograniczenie negatywnych oddziaływań na środowisko, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność tych obszarów. Ocenę oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko przeprowadza się w ramach postępowania w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Spełnienie określonych w decyzji uwarunkowań daje gwarancję ochrony cennych przyrodniczo obszarów.

Na etapie sporządzania projektu budowlanego i uzyskiwania decyzji środowiskowej określającej uwarunkowania realizacji przedsięwzięcia, jeżeli zajdzie konieczność, zostaną określone urządzenia chroniące przed hałasem, konieczność realizacji pasów zieleni, zastosowania urządzeń ochrony wód i gleb przed zanieczyszczeniem, czy też realizacji przepustów dla zwierząt. W niniejszej prognozie starano się określić wszystkie możliwe zagrożenia związane m.in. z budową drogi oraz wszelkie możliwe środki zaradcze. Nie wszystkie wytyczne określone w prognozie znajdują swoje odzwierciedlenie w projekcie zmiany Studium, ze względu na to, że większość uwarunkowań realizacji przedsięwzięć określają przepisy odrębne.

### 3. Przystosowanie do prędkości $\geq 120$ km/h (dla pociągów osobowych) linii nr 354:

#### a) Ustalenia zmiany Studium:

- Przystosowanie linii kolejowej nr 354 do prędkości  $\geq 120$  km/h (dla pociągów osobowych) stanowi jeden z celów przedstawionych w Planie zagospodarowania województwa wielkopolskiego [8]. W granicach gminy Rogoźno modernizacja linii kolejowej realizowana będzie w istniejących liniach rozgraniczających tereny kolejowe. Polegać będzie na modernizacji infrastruktury kolejowej, przede wszystkim wzmocnieniu nasypów, wymianie torowiska i sieci trakcyjnej. Linia kolejowa nr 354 na obszarze gminy Rogoźno przebiega częściowo przez obszar Natura 2000 „Puszcza Notecka” PLB3000015.

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

- Modernizacja linii kolejowej nie spowoduje fragmentaryzacji siedlisk wykorzystywanych przez ptaki, ani fizycznego zniszczenia (zajęcie terenu) lub zmiany siedlisk lęgowych oraz siedlisk zajmowanych w okresie pozalégowym. Modernizacja linii realizowana będzie w granicach istniejących terenów

kolejowych, a tym samym nie spowoduje zniszczenia siedlisk przyrodniczych przewidzianych do ochrony w ramach Dyrektywy Siedliskowej. W odniesieniu do siedlisk przyrodniczych położonych w sąsiedztwie oddziaływania planowanej modernizacji będą miały jedynie charakter pośredni i nie spowodują bezpośredniego ich zniszczenia. Wśród pośrednich oddziaływań mogących mieć potencjalny wpływ na miejsca bytowania gatunków zwierząt stanowiących przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 wskazać należy możliwość dostawy substancji spływających z wodami opadowymi i roztopowymi z powierzchni torowiska, zakwaszanie, zmianę stosunków wodnych i wodno-gruntowych, zmianę jakości fizykochemicznej wód. Zastosowane zostaną jednak kompleksowe rozwiązania odprowadzania wód opadowych i roztopowych z nasypów, a dzięki systemowi ich oczyszczania przed wprowadzeniem do odbiorników, nie będą stanowiły niebezpieczeństwa dla terenów sąsiednich. Wskazać należy, iż siedliska te nie stanowią przedmiotu ochrony obszaru.

- Śmiertelność ptaków spowodowana kolizjami z pociągami – śmiertelność ptaków na linii kolejowej zależeć będzie od natężenia ruchu i prędkości pojazdów. Ważna będzie również infrastruktura kolejowa sąsiadująca z modernizowaną linią (nasadzenia, oświetlenie, ekrany akustyczne itp.). Najnowsze badania wskazują, że natężenie śmiertelności ptaków w wyniku kolizji z pojazdami jest zmienne w trakcie całego roku. Oddziaływanie to jest szczególnie niebezpieczne dla młodych, niedoświadczonych osobników przemieszczających się po wylocie z gniazda w okresie połęgowym (czerwiec-sierpień). Śmiertelność jest czynnikiem szczególnie istotnym w sytuacji, gdy ptaki w dużych ilościach przelatują przez obszar sąsiadujący z linią kolejową. Efekt jest nasilony zwłaszcza w okresie ograniczonej widoczności (mgła, opady itp.). Ponadto pośrednim negatywnym efektem modernizacji linii i przyszłego wzrostu prędkości pociągów na populację ptaków występujące w jego zasięgu jest podwyższenie liczebności padlinożerców penetrujących torowiska w poszukiwaniu ciał ofiar kolizji. W odniesieniu do pozostałych przedmiotów ochrony rozwój infrastruktury kolejowej nie stanowi potencjalnego zagrożenia dla zachowania właściwego stanu przedmiotów ochrony i ich siedlisk.
  - Uniemożliwienie lub utrudnianie swobodnego przemieszczania się osobników (efekt bariery ekologicznej) – ze wszystkich form negatywnego oddziaływania linii kolejowej istotne znaczenie w skutkach ekologicznych będzie zachowanie efektu bariery ekologicznej uniemożliwiającej lub utrudniającej przemieszczanie się ptaków. Obecność barier ekologicznych prowadzi do podziału siedlisk na mniejsze płyty (fragmentacja siedlisk) i utrudnienia przemieszczania się organizmów zamieszkujących poszczególne płyty (izolacja siedlisk). Ograniczanie tego negatywnego efektu na środowisko przyrodnicze polegać będzie na odpowiednim zaprojektowaniu zarówno infrastruktury kolejowej, zaplecza budowy, jak również przebiegu i organizacji prac budowlanych. Liniom towarzyszyć będzie ponadto szereg obiektów inżynierskich związanych z bezpieczeństwem i ochroną środowiska (ogrodzenia ochronne, systemy kanalizacji). Efekt bariery może wynikać ze zmiany tras przelotu ptaków na skutek zauważenia bariery, jaką może być droga i towarzysząca jej infrastruktura (mosty, bariery ochronne). Może to spowodować zmiany lokalnych tras przemieszczeń, np. pomiędzy terenami żerowiskowymi a terenami noclegowymi. Biorąc pod uwagę, iż obecnie barierę ekologiczną w tym rejonie stanowi istniejąca linia kolejowa, jej modernizacja nie spowoduje nowych znaczących oddziaływań stanowiących zagrożenia dla zachowania właściwego stanu przedmiotów ochrony. Oddziaływania zmodernizowanej linii kolejowej będą porównywalne do występujących obecnie.
  - Omijanie terenów sąsiadujących z liniami kolejowymi na skutek emisji hałasu zarówno na etapie budowy (ciężki sprzęt) oraz eksploatacji (ruch pojazdów) – ptaki są grupą kręgowców, dla których komunikacja dźwiękowa odgrywa szczególną rolę, zwłaszcza w okresie rozrodczym. Wiele badań wskazuje, że ptaki unikają osiedlania się w sąsiedztwie linii kolejowych. Ponadto ptaki żyjące w sąsiedztwie linii narażone są na negatywny wpływ zanieczyszczeń komunikacyjnych (substancje toksyczne, resztki paliw, olejów, smarów), sztuczne oświetlenie ze świateł pociągów, hałas i wibracje. Biorąc pod uwagę, iż obecnie barierę ekologiczną w tym rejonie stanowi istniejąca linia kolejowa, jej modernizacja nie spowoduje nowych znaczących oddziaływań stanowiących zagrożenia dla zachowania właściwego stanu przedmiotów ochrony. Oddziaływania zmodernizowanej linii kolejowej będą porównywalne do występujących obecnie.
  - Oddziaływania planowanej modernizacji linii kolejowej na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 będą miały przede wszystkim charakter pośredni (potencjalny wzrost śmiertelności, efektu bariery ekologicznej, emisji hałasu), średnioterminowy (etap realizacji inwestycji) i stały (etap funkcjonowania inwestycji). Oddziaływania te nie będą znaczące. Nie prognozuje się zwiększenia śmiertelności ptaków oraz wzmożonego efektu bariery ekologicznej ze względu na podobny zakres oddziaływań istniejącej linii kolejowej.
- c) Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie i kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań:
- Przed realizacją planowanych modernizacji linii kolejowej przeprowadzenie inwentaryzacji przyrodniczej w celu identyfikacji gatunków stanowiących przedmiot ochrony obszaru Natura 2000.

- Realizacja inwestycji w sposób maksymalnie ograniczający wpływ negatywnych oddziaływań na chronione siedliska przyrodnicze istotne z punktu widzenia przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000.
- Zastosowanie przeszłowych (płaskich) nowych konstrukcji mostowych, bez elementów liniowych (np. pylonów), które mogą być czynnikiem zwiększającym liczbę kolizji wędrujących ptaków.
- Właściwe oznakowanie wszelkich przeszkód kolejowych, w celu ograniczenia kolizyjności z ptakami.
- Stosowanie nieprzeźroczystych ekranów akustycznych, które zminimalizują śmiertelność ptaków w porównaniu z przeszkodami transparentnymi;
- Umieszczanie planowanych nasadzeń zieleni wzdłuż linii kolejowej w miejscach jak najdalej odsuniętych od toru oraz tworzenie ich z rodzimych gatunków krzewów i drzew, które nie są atrakcyjne pod względem pokarmowym dla ptaków. Preferowane są gatunki liściaste, gdyż w mniejszym stopniu przyciągają ptaki, niż gatunki iglaste.
- W okresie pozalęgowym należy usuwać spontaniczną roślinność krzewiastą i drzewiastą w pobliżu torów, gdyż jest ona bardziej atrakcyjna jako miejsce lęgowe i żerowiskowe dla ptaków w porównaniu do sztucznych nasadzeń zieleni.
- Ze względu na okres lęgowy ptaków w obrębie planowanych inwestycji wycinkę krzewów i drzew należy przeprowadzać poza sezonem rozrodczym ptaków tj. w okresie od 1 września do 28 lutego.

Podjęcie ww. działań ograniczy do minimum negatywne oddziaływanie planowanej modernizacji linii kolejowej nr 354 na gatunki ptaków będące przedmiotami ochrony obszaru Natura 2000. Ze względu na planowaną realizację inwestycji w istniejących liniach rozgraniczających tereny kolejowe ryzyko bezpośredniego, negatywnego oddziaływania na gatunki zwierząt będących przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000 zostanie ograniczone do minimum. Biorąc pod uwagę cel ochrony obszaru, jakim jest utrzymanie właściwego stanu ochrony gatunków będących przedmiotami ochrony oraz zagrożenia określone dla tego obszaru należy stwierdzić, iż planowana modernizacja linii kolejowej nie spowoduje spadku liczebności i zasięgu gatunków, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, a także nie pogorszy integralności obszarów Natura 2000 i ich powiązania z innymi obszarami, dzięki zastosowaniu wskazanych rozwiązań ograniczających negatywny wpływ planowanej inwestycji.

Nadmienić należy, iż w przypadku, gdy projektowane linie kolejowe należą do inwestycji, o których mowa w art. 34 ustawy o ochronie przyrody [24], zgodnie z art. 59 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko [19], wymagają przeprowadzenia procedury ocen oddziaływania na środowisko w tym na obszar Natura 2000. Zadaniem raportu oddziaływania inwestycji na środowisko jest nie tylko określenie wpływu na środowisko, ale również przy szczegółowo rozpoznanych uwarunkowaniach rozważanie rozwiązań alternatywnych i wskazanie tego najbardziej optymalnego. Raport szczegółowo określi działania mające na celu zapobieganie i ograniczenie negatywnych oddziaływań na środowisko, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność tych obszarów. Ocenę oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko przeprowadza się w ramach postępowania w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Spełnienie określonych w decyzji uwarunkowań daje gwarancję ochrony cennych przyrodniczo obszarów.

Na etapie sporządzania projektu budowlanego i uzyskiwania decyzji środowiskowej określającej uwarunkowania realizacji przedsięwzięcia, jeżeli zajdzie konieczność, zostaną określone urządzenia chroniące przed hałasem, konieczność realizacji pasów zieleni, zastosowania urządzeń ochrony wód i gleb przed zanieczyszczeniem, czy też realizacji przepustów dla zwierząt. W niniejszej prognozie starano się określić wszystkie możliwe zagrożenia związane m.in. z modernizacją linii kolejowej oraz wszelkie możliwe środki zaradcze. Nie wszystkie wytyczne określone w prognozie znajdują swoje odzwierciedlenie w projekcie zmiany Studium, ze względu na to, że większość uwarunkowań realizacji przedsięwzięć określają przepisy odrębne.

Zgodnie z dokumentacją uzyskaną od Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu dotyczącą inwentaryzacji ornitologicznej obszaru specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 PLB300015, w granicach gminy Rogoźno w obrębie obszaru Natura 2000 stwierdzono występowanie następujących gatunków ptaków stanowiących przedmiot ochrony:

- A229 Zimorodek zwyczajny (*Alcedo atthis*) – zinwentaryzowany na 5 stanowiskach w obrębie terenów rolniczych, terenów trwałych użytków zielonych, zadrzewień i dolin rzecznych oraz terenów leśnych w rejonie wsi Jaracz i Wełna, które zachowuje się w dotychczasowym użytkowaniu;
- A021 Bąk zwyczajny (*Botaurus stellaris*) – zinwentaryzowany na 1 stanowisku w obrębie terenów rolniczych, terenów trwałych użytków zielonych, zadrzewień i dolin rzecznych w rejonie wsi Jaracz, które zachowuje się w dotychczasowym użytkowaniu;
- A067 Gągoł (*Bucephala clangula*) – zinwentaryzowany na 16 stanowiskach w obrębie terenów rolniczych, terenów trwałych użytków zielonych, zadrzewień i dolin rzecznych, terenów leśnych oraz terenów wód

powierzchniowych śródlądowych w rejonie wsi Jaracz i Wełna, które zachowuje się w dotychczasowym użytkowaniu;

- A030 Bocian czarny (*Ciconia nigra*), – zinwentaryzowany na 1 stanowisku w obrębie terenów trwałych użytków zielonych, zadrzewień i dolin rzecznych w rejonie wsi Jaracz, które zachowuje się w dotychczasowym użytkowaniu;
- A036 Łabędź niemy (*Cygnus olor*) – zinwentaryzowany na 8 stanowiskach w obrębie terenów rolniczych oraz terenów trwałych użytków zielonych, zadrzewień i dolin rzecznych w rejonie wsi Jaracz i Wełna, które zachowuje się w dotychczasowym użytkowaniu;
- A238 Dzieciół średni (*Dendrocopos medius*) – zinwentaryzowany na 31 stanowiskach w obrębie terenów leśnych w rejonie wsi Jaracz, Wełna, Parkowo i Garbatka, które zachowuje się w dotychczasowym użytkowaniu;
- A320 Muchołówka mała (*Ficedula parva*) – zinwentaryzowany na 2 stanowiskach w obrębie terenów trwałych użytków zielonych, zadrzewień i dolin rzecznych oraz terenów leśnych w rejonie wsi Wełna i Garbatka, które zachowuje się w dotychczasowym użytkowaniu;
- A127 Żuraw (*Grus grus*) – zinwentaryzowany na 14 stanowiskach w obrębie terenów trwałych użytków zielonych, zadrzewień i dolin rzecznych oraz terenów leśnych w rejonie wsi Wełna, Jaracz i Garbatka, które zachowuje się w dotychczasowym użytkowaniu;
- A075 Bielik zwyczajny (*Haliaeetus albicilla*) – zinwentaryzowany na 2 stanowiskach w obrębie terenów trwałych użytków zielonych, zadrzewień i dolin rzecznych oraz terenów leśnych w rejonie wsi Wełna i Jaracz, które zachowuje się w dotychczasowym użytkowaniu;
- A338 Gąsiorek (*Lanius collurio*) – zinwentaryzowany na 14 stanowiskach w obrębie terenów rolniczych, terenów trwałych użytków zielonych, zadrzewień i dolin rzecznych oraz terenów leśnych w rejonie wsi Jaracz, które zachowuje się w dotychczasowym użytkowaniu;
- A070 Nurogęś (*Mergus merganser*) – zinwentaryzowany na 5 stanowiskach w obrębie terenów rolniczych oraz terenów trwałych użytków zielonych, zadrzewień i dolin rzecznych w rejonie wsi Jaracz, które zachowuje się w dotychczasowym użytkowaniu;
- A073 Kania czarna (*Milvus migrans*) – zinwentaryzowany na 1 stanowisku w obrębie terenów leśnych w rejonie wsi Wełna, które zachowuje się w dotychczasowym użytkowaniu;
- A074 Kania ruda (*Milvus milvus*) – zinwentaryzowany na 4 stanowiskach w obrębie terenów leśnych w rejonie wsi Wełna, Jaracz i Garbatka, które zachowuje się w dotychczasowym użytkowaniu;
- A307 Jarzębka (*Sylvia nisoria*) – zinwentaryzowany na 6 stanowiskach w obrębie terenów rolniczych oraz terenów trwałych użytków zielonych, zadrzewień i dolin rzecznych w rejonie wsi Jaracz, które zachowuje się w dotychczasowym użytkowaniu.

Poniżej przedstawiono istniejące i potencjalne zagrożenia dla poszczególnych gatunków stanowiących przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 określona w Planie zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Puszcza Notecka PLB300015, ustanowionym Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim dnia 3 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Puszcza Notecka PLB300015 (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2014 r. poz. 1793), oraz ocenę wpływu ustaleń projektu zmiany Studium:

1. A223 Włochatka zwyczajna (*Aegolius funereus*):
  - 1) Zagrożenia:
    - a) Istniejące:
      - Nie zidentyfikowano (X).
    - b) Potencjalne:
      - Usuwanie drzew dziuplastych (B02.02).
      - Prace leśne w okresie lęgowym (B02).
  - 2) Ocena oddziaływania ustaleń zmiany Studium:
    - B02.02 – ustalenia zmiany Studium nie przewidują zmiany przeznaczenia terenów leśnych pod nową zabudowę. Zachowuje się natomiast istniejącą zielenią stanowiącą naturalną ochronę cieków i zbiorników wodnych przed dopływem biogenów z terenów rolniczych.
    - B02 – realizacja ustaleń zmiany Studium nie wpłynie na sposób prowadzenia gospodarki leśnej.
2. A229 Zimorodek zwyczajny (*Alcedo atthis*):
  - 1) Zagrożenia:
    - a) Istniejące:
      - Nie zidentyfikowano (X).
    - b) Potencjalne:
      - Niszczenie skarp (G02).
      - Zanieczyszczenie wód skutkujące zmniejszaniem się przezroczystości (H01).
  - 2) Ocena oddziaływania ustaleń zmiany Studium:

- G02 – ustalenia zmiany Studium nie przewidują zmiany sposobu zagospodarowania strefy brzegowej cieków i zbiorników wodnych. W projekcie zmiany Studium ustalono zachowanie naturalnego biegu cieków wodnych oraz ochronę przed zanikiem wszelkich zbiorników wodnych oraz towarzyszących im zadrzewień oraz ochronę przed wprowadzaniem zabudowy i ogrodzeń przy brzegach rzek, jezior i innych zbiorników wodnych.
  - H01 – realizacja ustaleń zmiany Studium w zakresie zagospodarowania ścieków i odpadów ogranicza możliwość migracji zanieczyszczeń do wód powierzchniowych i podziemnych. Zgodnie z ustaleniami projektu zmiany Studium wprowadzono 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 oraz 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). Uporządkowanie zabudowy zgodnie z zapisami zmiany Studium i jej realizacja pozwoli na ograniczenie oddziaływania w stosunku do zabudowy powstającej w sposób spontaniczny, bez właściwego uregulowania gospodarki wodno-ściekowej.
3. A039 Gęś zbożowa (*Anser fabalis*), A041 Gęś białoczelna (*Anser albifrons*):
- 1) Zagrożenia:
    - a) Istniejące:
      - Płoszenie w obrębie noclegowisk w wyniku polowań (F03.01).
    - b) Potencjalne:
      - Sporty wodne i rekreacja (G01).
      - Elektrownie wiatrowe (C03.03).
      - Zabudowa brzegów Jeziora Chrzypskiego i Jeziora Wielkiego będących noclegowiskami, w szczególności obszaru pomiędzy południowo-wschodnią, wschodnią i północno-wschodnią linią brzegową Jeziora Wielkiego a drogą wojewódzką 186 i drogą gminną Strzyżmin Kłodzisko (E01.04).
  - 2) Ocena oddziaływania ustaleń zmiany Studium:
    - F03.01 – realizacja ustaleń zmiany Studium nie wpłynie na wzrost płoszenia w obrębie noclegowisk w wyniku polowań na analizowanym obszarze.
    - G01 – realizacja ustaleń zmiany Studium nie wpłynie na intensyfikację uprawiania sportów wodnych i rekreacji. Wyznaczone w projekcie tereny pod zabudowę rekreacyjną w obejmują tereny już zainwestowane oraz przeznaczone pod zainwestowanie zgodnie z ustaleniami obowiązujących dokumentów planistycznych.
    - C03.03 – realizacja ustaleń zmiany Studium nie wpłynie na rozwój energetyki wiatrowej na obszarze gminy. W zmiany Studium zachowuje się wyznaczone tereny lokalizacji elektrowni wiatrowych o mocy przekraczającej 100 kW obejmujące istniejące elektrownie wiatrowe wraz ze strefami ochronnymi, zgodnie z obowiązującym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego i wydanymi decyzjami administracyjnymi. W ustaleniach dokumentu nie wyznacza się nowych terenów przeznaczonych pod lokalizację elektrowni wiatrowych.
    - E01.04 – realizacja ustaleń zmiany Studium nie dotyczy zabudowy brzegów Jeziora Chrzypskiego i Jeziora Wielkiego, położonych poza granicami gminy Rogoźno.
4. A060 Podgorzałka zwyczajna (*Aythya nyroca*)
- 1) Zagrożenia:
    - a) Istniejące:
      - Nie zidentyfikowano (X).
    - b) Potencjalne:
      - Zmniejszanie się dostępności odpowiednich siedlisk, tj. zbiorników z dobrze rozwiniętą roślinnością wynurzoną i roślinnością pływającą (J03.01).
      - Zabudowa brzegów jezior (E01.04).
      - Sporty wodne i rekreacja (G01).
      - Drapieżnictwo norki, szopa i jenota (K03.04).
  - 2) Ocena oddziaływania ustaleń zmiany Studium:
    - J03.01 – ustalenia zmiany Studium nie spowodują ograniczenia dostępności zbiorników z dobrze rozwiniętą roślinnością wynurzoną i roślinnością pływającą. W projekcie zmiany Studium ustalono zachowanie naturalnego biegu cieków wodnych oraz ochronę przed



zanikiem wszelkich zbiorników wodnych oraz towarzyszących im zadrzewień oraz ochronę przed wprowadzaniem zabudowy i ogrodzeń przy brzegach rzek, jezior i innych zbiorników wodnych.

- E01.04 – ustalenia zmiany Studium nie przewidują rozwoju nowej zabudowy w strefach brzegowych zbiorników wodnych, poza terenami już zainwestowanymi oraz przeznaczonymi pod zainwestowanie zgodnie z ustaleniami obowiązujących dokumentów planistycznych. W projekcie zmiany Studium ustalono zachowanie naturalnego biegu cieków wodnych oraz ochronę przed zanikiem wszelkich zbiorników wodnych oraz towarzyszących im zadrzewień oraz ochronę przed wprowadzaniem zabudowy i ogrodzeń przy brzegach rzek, jezior i innych zbiorników wodnych.
- G01 – realizacja ustaleń zmiany Studium nie wpłynie na intensyfikację uprawiania sportów wodnych i rekreacji. Wyznaczone w projekcie tereny pod zabudowę rekreacyjną w obrębie obszaru obejmują tereny już zainwestowane oraz przeznaczone pod zainwestowanie zgodnie z ustaleniami obowiązujących dokumentów planistycznych. W projekcie nie wyznaczono nowych terenów dla realizacji zabudowy w obrębie obszaru Natura 2000, a jedynie przeniesiono ustalenia obowiązującego Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rogoźno.
- K03.04 – realizacja ustaleń zmiany Studium nie wpłynie na wzrost drapieżnictwa norki, szopa i jenota.

5. A021 Bąk zwyczajny (*Botaurus stellaris*):

1) Zagrożenia:

a) Istniejące:

- Nie zidentyfikowano (X).

b) Potencjalne:

- Zmniejszenie powierzchni szuwaru i jego przesuszenie (J03.01).
- Zabudowa brzegów jezior (E01.04).
- Sporty wodne i rekreacja (G01).

2) Ocena oddziaływania ustaleń zmiany Studium:

- J03.01 – realizacja ustaleń zmiany Studium nie wpłynie na zmniejszenie powierzchni szuwaru i jego przesuszenia. W projekcie zmiany Studium ustalono zachowanie naturalnego biegu cieków wodnych oraz ochronę przed zanikiem wszelkich zbiorników wodnych oraz towarzyszących im zadrzewień oraz ochronę przed wprowadzaniem zabudowy i ogrodzeń przy brzegach rzek, jezior i innych zbiorników wodnych.
- E01.04 – ustalenia zmiany Studium nie przewidują rozwoju nowej zabudowy w strefach brzegowych zbiorników wodnych, poza terenami już zainwestowanymi oraz przeznaczonymi pod zainwestowanie zgodnie z ustaleniami obowiązujących dokumentów planistycznych. W projekcie zmiany Studium ustalono zachowanie naturalnego biegu cieków wodnych oraz ochronę przed zanikiem wszelkich zbiorników wodnych oraz towarzyszących im zadrzewień oraz ochronę przed wprowadzaniem zabudowy i ogrodzeń przy brzegach rzek, jezior i innych zbiorników wodnych.
- G01 – realizacja ustaleń zmiany Studium nie wpłynie na intensyfikację uprawiania sportów wodnych i rekreacji. Wyznaczone w projekcie tereny pod zabudowę rekreacyjną w obrębie obszaru obejmują tereny już zainwestowane oraz przeznaczone pod zainwestowanie zgodnie z ustaleniami obowiązujących dokumentów planistycznych. W projekcie nie wyznaczono nowych terenów dla realizacji zabudowy w obrębie obszaru Natura 2000, a jedynie przeniesiono ustalenia obowiązującego Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rogoźno

6. A215 Puchacz zwyczajny (*Bubo bubo*):

1) Zagrożenia:

a) Istniejące:

- Turystyka motorowa (G05).
- Zmniejszająca się baza pokarmowa (głównie dotyczy malejącej liczebności krzyżówki i łyski) spowodowana m.in. polowaniami oraz drapieżnictwem norki, szopa i jenota (J03.01).

b) Potencjalne:

- Prace leśne w okresie lęgowym (B02).

2) Ocena oddziaływania ustaleń zmiany Studium:

- G05 – realizacja ustaleń zmiany Studium nie wpłynie na intensyfikację uprawiania turystyki motorowej.
- J03.01 – realizacja ustaleń zmiany Studium nie wpłynie na wzrost polowań czy drapieżnictwa norki, szopa i jenota, stanowiących przyczyny zmniejszenia bazy pokarmowej.

- B02 – realizacja ustaleń zmiany Studium nie wpłynie na sposób prowadzenia gospodarki leśnej.
7. A067 Gągoł (*Bucephala clangula*):
- 1) Zagrożenia:
    - a) Istniejące:
      - Nie zidentyfikowano (X).
    - b) Potencjalne:
      - Usuwanie drzew dziuplastych w pobliżu rzek i jezior (B02.02).
      - Zabudowa brzegów jezior i rzek (E01.04).
      - Ogradzanie działek położonych nad jeziorami, stawami, rzekami (G05.09).
      - Sporty wodne i rekreacja (G01).
      - Drapieżnictwo norki, szopa i jenota (K.03.04).
  - 2) Ocena oddziaływania ustaleń zmiany Studium:
    - B02.02 – ustalenia zmiany Studium nie przewidują zmiany przeznaczenia terenów leśnych pod nową zabudowę. Zachowuje się natomiast istniejącą zielenią stanowiącą naturalną ochronę cieków i zbiorników wodnych przed dopływem biogenów z terenów rolniczych.
    - E01.04 – ustalenia zmiany Studium nie przewidują rozwoju nowej zabudowy w strefach brzegowych cieków i zbiorników wodnych, poza terenami już zainwestowanymi oraz przeznaczonymi pod zainwestowanie zgodnie z ustaleniami obowiązujących dokumentów planistycznych. W projekcie zmiany Studium ustalono zachowanie naturalnego biegu cieków wodnych oraz ochronę przed zanikiem wszelkich zbiorników wodnych oraz towarzyszących im zadrzewień oraz ochronę przed wprowadzaniem zabudowy i ogrodzeń przy brzegach rzek, jezior i innych zbiorników wodnych.
    - G05.09 – ustalenia zmiany Studium nie przewidują uwzględniając przepisy odrębne w zakresie zachowania swobodnego dostępu do wód. W projekcie zmiany Studium ustalono ochronę przed wprowadzaniem zabudowy i ogrodzeń przy brzegach rzek, jezior i innych zbiorników wodnych.
    - G01 – realizacja ustaleń zmiany Studium nie wpłynie na intensyfikację uprawiania sportów wodnych i rekreacji. Wyznaczone w projekcie tereny pod zabudowę rekreacyjną w obrębie obszaru obejmują tereny już zainwestowane oraz przeznaczone pod zainwestowanie zgodnie z ustaleniami obowiązujących dokumentów planistycznych. W projekcie nie wyznaczono nowych terenów dla realizacji zabudowy w obrębie obszaru Natura 2000, a jedynie przeniesiono ustalenia obowiązującego Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rogoźno.
    - K03.04 – realizacja ustaleń zmiany Studium nie wpłynie na wzrost drapieżnictwa norki, szopa i jenota.
8. A224 Lelek zwyczajny (*Caprimulgus europaeus*):
- 1) Zagrożenia:
    - a) Istniejące:
      - Nie zidentyfikowano (X).
    - b) Potencjalne:
      - Prace leśne w okresie lęgowym (B02).
      - Sporty wodne i rekreacja (G01).
  - 2) Ocena oddziaływania ustaleń zmiany Studium:
    - B02 – realizacja ustaleń zmiany Studium nie wpłynie na sposób prowadzenia gospodarki leśnej.
    - G01 – realizacja ustaleń zmiany Studium nie wpłynie na intensyfikację uprawiania sportów wodnych i rekreacji. Wyznaczone w projekcie tereny pod zabudowę rekreacyjną w obrębie obszaru obejmują tereny już zainwestowane oraz przeznaczone pod zainwestowanie zgodnie z ustaleniami obowiązujących dokumentów planistycznych. W projekcie nie wyznaczono nowych terenów dla realizacji zabudowy w obrębie obszaru Natura 2000, a jedynie przeniesiono ustalenia obowiązującego Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rogoźno.
9. A030 Bocian czarny (*Ciconia nigra*):
- 1) Zagrożenia:
    - a) Istniejące:
      - Nie zidentyfikowano (X).
    - b) Potencjalne:
      - Wyrąb starodrzewi (B02.02).
      - Prace leśne w okresie lęgowym (B02).

- Turystyka (G01).
- 2) Ocena oddziaływania ustaleń zmiany Studium:
  - B02.02 – ustalenia zmiany Studium nie przewidują zmiany przeznaczenia terenów leśnych pod nową zabudowę. Zachowuje się natomiast istniejącą zieleni stanowiącą naturalną ochronę cieków i zbiorników wodnych przed dopływem biogenów z terenów rolniczych.
  - B02 – realizacja ustaleń zmiany Studium nie wpłynie na sposób prowadzenia gospodarki leśnej.
  - G01 – realizacja ustaleń zmiany Studium nie wpłynie na intensyfikację funkcji turystycznych. Wyznaczone w projekcie tereny pod zabudowę rekreacyjną w obrębie obszaru obejmują tereny już zainwestowane oraz przeznaczone pod zainwestowanie zgodnie z ustaleniami obowiązujących dokumentów planistycznych. W projekcie nie wyznaczono nowych terenów dla realizacji zabudowy w obrębie obszaru Natura 2000, a jedynie przeniesiono ustalenia obowiązującego Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rogoźno.
- 10. A038 Łabędź krzykliwy (*Cygnus cygnus*):
  - 1) Zagrożenia:
    - a) Istniejące:
      - Nie zidentyfikowano (X).
    - b) Potencjalne:
      - Zmniejszenie powierzchni szuwaru i jego przesuszenie (J03.01).
      - Zabudowa brzegów jezior (E01.04).
      - Sporty wodne i rekreacja (G01).
      - Drapieżnictwo norki, szopa i jenota (K03.04).
  - 2) Ocena oddziaływania ustaleń zmiany Studium:
    - J03.01 – realizacja ustaleń zmiany Studium nie wpłynie na zmniejszenie powierzchni szuwaru i jego przesuszenia. W projekcie zmiany Studium ustalono zachowanie naturalnego biegu cieków wodnych oraz ochronę przed zanikiem wszelkich zbiorników wodnych oraz towarzyszących im zadrzewień oraz ochronę przed wprowadzaniem zabudowy i ogrodzeń przy brzegach rzek, jezior i innych zbiorników wodnych.
    - E01.04 – ustalenia zmiany Studium nie przewidują rozwoju nowej zabudowy w strefach brzegowych zbiorników wodnych, poza terenami już zainwestowanymi oraz przeznaczonymi pod zainwestowanie zgodnie z ustaleniami obowiązujących dokumentów planistycznych. W projekcie zmiany Studium ustalono zachowanie naturalnego biegu cieków wodnych oraz ochronę przed zanikiem wszelkich zbiorników wodnych oraz towarzyszących im zadrzewień oraz ochronę przed wprowadzaniem zabudowy i ogrodzeń przy brzegach rzek, jezior i innych zbiorników wodnych.
    - G01 – realizacja ustaleń zmiany Studium nie wpłynie na intensyfikację uprawiania sportów wodnych i rekreacji. Wyznaczone w projekcie tereny pod zabudowę rekreacyjną w obrębie obszaru obejmują tereny już zainwestowane oraz przeznaczone pod zainwestowanie zgodnie z ustaleniami obowiązujących dokumentów planistycznych. W projekcie nie wyznaczono nowych terenów dla realizacji zabudowy w obrębie obszaru Natura 2000, a jedynie przeniesiono ustalenia obowiązującego Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rogoźno.
    - K03.04 – realizacja ustaleń zmiany Studium nie wpłynie na wzrost drapieżnictwa norki, szopa i jenota.
- 11. A036 Łabędź niemy (*Cygnus olor*):
  - 1) Zagrożenia:
    - a) Istniejące:
      - Nie zidentyfikowano (X).
    - b) Potencjalne:
      - Zmniejszenie powierzchni szuwaru (J03.01).
      - Sporty wodne i rekreacja (G01).
      - Drapieżnictwo norki, szopa i jenota (K03.04).
  - 2) Ocena oddziaływania ustaleń zmiany Studium:
    - J03.01 – realizacja ustaleń zmiany Studium nie wpłynie na zmniejszenie powierzchni szuwaru. W projekcie zmiany Studium ustalono zachowanie naturalnego biegu cieków wodnych oraz ochronę przed zanikiem wszelkich zbiorników wodnych oraz towarzyszących im zadrzewień oraz ochronę przed wprowadzaniem zabudowy i ogrodzeń przy brzegach rzek, jezior i innych zbiorników wodnych.

- G01 – realizacja ustaleń zmiany Studium nie wpłynie na intensyfikację uprawiania sportów wodnych i rekreacji. Wyznaczone w projekcie tereny pod zabudowę rekreacyjną w obrębie obszaru obejmują tereny już zainwestowane oraz przeznaczone pod zainwestowanie zgodnie z ustaleniami obowiązujących dokumentów planistycznych. W projekcie nie wyznaczono nowych terenów dla realizacji zabudowy w obrębie obszaru Natura 2000, a jedynie przeniesiono ustalenia obowiązującego Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rogoźno.
  - K03.04 – realizacja ustaleń zmiany Studium nie wpłynie na wzrost drapieżnictwa norki, szopa i jenota.
12. A236 Dzieciol czarny (*Dryocopus martius*), A238 Dzieciol średni (*Dendrocopos medius*), A320 Mucholówka mała (*Ficedula parva*):
- 1) Zagrożenia:
    - a) Istniejące:
      - Nie zidentyfikowano (X).
    - b) Potencjalne:
      - Wyrąb starodrzewi (B02.02).
      - Prace leśne w okresie lęgowym (B02).
  - 2) Ocena oddziaływania ustaleń zmiany Studium:
    - B02.02 – ustalenia zmiany Studium nie przewidują zmiany przeznaczenia terenów leśnych pod nową zabudowę. Zachowuje się natomiast istniejącą zieleń stanowiącą naturalną ochronę cieków i zbiorników wodnych przed dopływem biogenów z terenów rolniczych.
    - B02 – realizacja ustaleń zmiany Studium nie wpłynie na sposób prowadzenia gospodarki leśnej.
13. A127 Żuraw (*Grus grus*):
- 1) Zagrożenia:
    - a) Istniejące:
      - Nie zidentyfikowano (X).
    - b) Potencjalne:
      - Wiosenne wypalanie roślinności (J01.01).
      - Drapieżnictwo norki, szopa i jenota (K03.04).
  - 2) Ocena oddziaływania ustaleń zmiany Studium:
    - J01.01 – realizacja ustaleń zmiany Studium nie wpłynie na intensyfikację wiosennego wypalania roślinności.
    - K03.04 – realizacja ustaleń zmiany Studium nie wpłynie na wzrost drapieżnictwa norki, szopa i jenota.
14. A075 Bielik zwyczajny (*Haliaeetus albicilla*):
- 1) Zagrożenia:
    - a) Istniejące:
      - Nie zidentyfikowano (X).
    - b) Potencjalne:
      - Wyrąb starodrzewi (B02.02).
      - Prace leśne w okresie lęgowym (B02).
      - Sporty wodne i rekreacja (G01).
      - Elektrownie wiatrowe (C03.03).
      - Kłusownictwo (F03.02.03).
  - 2) Ocena oddziaływania ustaleń zmiany Studium:
    - B02.02 – ustalenia zmiany Studium nie przewidują zmiany przeznaczenia terenów leśnych pod nową zabudowę. Zachowuje się natomiast istniejącą zieleń stanowiącą naturalną ochronę cieków i zbiorników wodnych przed dopływem biogenów z terenów rolniczych.
    - B02 – realizacja ustaleń zmiany Studium nie wpłynie na sposób prowadzenia gospodarki leśnej.
    - G01 – realizacja ustaleń zmiany Studium nie wpłynie na intensyfikację uprawiania sportów wodnych i rekreacji. Wyznaczone w projekcie tereny pod zabudowę rekreacyjną w obrębie obszaru obejmują tereny już zainwestowane oraz przeznaczone pod zainwestowanie zgodnie z ustaleniami obowiązujących dokumentów planistycznych. W projekcie nie wyznaczono nowych terenów dla realizacji zabudowy w obrębie obszaru Natura 2000, a jedynie przeniesiono ustalenia obowiązującego Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rogoźno.
    - C03.03 – realizacja ustaleń zmiany Studium nie wpłynie na rozwój energetyki wiatrowej na obszarze gminy. W zmianie Studium zachowuje się wyznaczone tereny lokalizacji elektrowni

- wiatrowych o mocy przekraczającej 100 kW obejmujące istniejące elektrownie wiatrowe wraz ze strefami ochronnymi, zgodnie z obowiązującym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego i wydanymi decyzjami administracyjnymi. W ustaleniach dokumentu nie wyznacza się nowych terenów przeznaczonych pod lokalizację elektrowni wiatrowych.
- F03.02.03 – realizacja ustaleń zmiany Studium nie wpłynie na wzrost kłusownictwa.
15. A307 Jarzębatka (*Sylvia nisoria*), A338 Gąsiorek (*Lanius collurio*):
- 1) Zagrożenia:
    - a) Istniejące:
      - Nie zidentyfikowano (X).
    - b) Potencjalne:
      - Usuwanie zakrzewień (G05).
  - 2) Ocena oddziaływania ustaleń zmiany Studium:
    - G05 – ustalenia zmiany Studium zachowują tereny trwałych użytków zielonych, zadrzewień i dolin rzecznych w dotychczasowym użytkowaniu.
16. A246 Lerka (*Lullula arborea*),:
- 1) Zagrożenia:
    - a) Istniejące:
      - Nie zidentyfikowano (X).
    - b) Potencjalne:
      - Prace leśne w okresie lęgowym (B02).
      - Turystyka i rekreacja (G01).
      - Zmniejszanie się powierzchni otwartych (J03.01).
  - 2) Ocena oddziaływania ustaleń zmiany Studium:
    - B02 – realizacja ustaleń zmiany Studium nie wpłynie na sposób prowadzenia gospodarki leśnej.
    - G01 – realizacja ustaleń zmiany Studium nie wpłynie na intensyfikację uprawiania turystyki i rekreacji. Wyznaczone w projekcie tereny pod zabudowę rekreacyjną w obrębie obszaru obejmują tereny już zainwestowane oraz przeznaczone pod zainwestowanie zgodnie z ustaleniami obowiązujących dokumentów planistycznych. W projekcie nie wyznaczono nowych terenów dla realizacji zabudowy w obrębie obszaru Natura 2000, a jedynie przeniesiono ustalenia obowiązującego Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rogoźno.
    - J03.01 – realizacja ustaleń zmiany Studium nie wpłynie na zmniejszenie powierzchni otwartych. Wyznaczone w projekcie tereny pod zabudowę w granicach obszaru obejmują tereny już zainwestowane oraz przeznaczone pod zainwestowanie zgodnie z ustaleniami obowiązujących dokumentów planistycznych.
17. A070 Nurogęś (*Mergus merganser*):
- 1) Zagrożenia:
    - a) Istniejące:
      - Nie zidentyfikowano (X).
    - b) Potencjalne:
      - Usuwanie drzew dziuplastych i wykrotów w pobliżu rzek i jezior (B02.02).
      - Zabudowa brzegów jezior i rzek (E01.04).
      - Ogradzanie działek położonych nad jeziorami, stawami, rzekami (G05.09).
      - Sporty wodne i rekreacja (G01).
      - Drapieżnictwo norki, szopa i jenota (K03.04).
  - 2) Ocena oddziaływania ustaleń zmiany Studium:
    - B02.02 – ustalenia zmiany Studium nie przewidują zmiany przeznaczenia terenów leśnych pod nową zabudowę. Zachowuje się natomiast istniejącą zielenią stanowiącą naturalną ochronę cieków i zbiorników wodnych przed dopływem biogenów z terenów rolniczych.
    - E01.04 – ustalenia zmiany Studium nie przewidują rozwoju nowej zabudowy w strefach brzegowych cieków i zbiorników wodnych, poza terenami już zainwestowanymi oraz przeznaczonymi pod zainwestowanie zgodnie z ustaleniami obowiązujących dokumentów planistycznych. W projekcie zmiany Studium ustalono zachowanie naturalnego biegu cieków wodnych oraz ochronę przed zanikiem wszelkich zbiorników wodnych oraz towarzyszących im zadrzewień oraz ochronę przed wprowadzaniem zabudowy i ogrodzeń przy brzegach rzek, jezior i innych zbiorników wodnych.
    - G05.09 – ustalenia zmiany Studium nie przewidują uwzględniają przepisy odrębne w zakresie zachowania swobodnego dostępu do wód. W projekcie zmiany Studium ustalono ochronę

przed wprowadzaniem zabudowy i ogrodzeń przy brzegach rzek, jezior i innych zbiorników wodnych.

- G01 – realizacja ustaleń zmiany Studium nie wpłynie na intensyfikację uprawiania sportów wodnych i rekreacji. Wyznaczone w projekcie tereny pod zabudowę rekreacyjną w obrębie obszaru obejmują tereny już zainwestowane oraz przeznaczone pod zainwestowanie zgodnie z ustaleniami obowiązujących dokumentów planistycznych. W projekcie nie wyznaczono nowych terenów dla realizacji zabudowy w obrębie obszaru Natura 2000, a jedynie przeniesiono ustalenia obowiązującego Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rogoźno.
- K03.04 – realizacja ustaleń zmiany Studium nie wpłynie na wzrost drapieżnictwa norki, szopa i jenota.

18. A073 Kania czarna (*Milvus migrans*), A074 Kania ruda (*Milvus milvus*):

1) Zagrożenia:

- a) Istniejące:
  - Nie zidentyfikowano (X).
- b) Potencjalne:
  - Wyrąb starodrzewi (B02.02).
  - Prace leśne w okresie lęgowym (B02).
  - Sporty wodne i rekreacja (G01).
  - Elektrownie wiatrowe (C03.03).

2) Ocena oddziaływania ustaleń zmiany Studium:

- B02.02 – ustalenia zmiany Studium nie przewidują zmiany przeznaczenia terenów leśnych pod nową zabudowę. Zachowuje się natomiast istniejącą zieleń stanowiącą naturalną ochronę cieków i zbiorników wodnych przed dopływem biogenów z terenów rolniczych.
- B02 – realizacja ustaleń zmiany Studium nie wpłynie na sposób prowadzenia gospodarki leśnej.
- G01 – realizacja ustaleń zmiany Studium nie wpłynie na intensyfikację uprawiania sportów wodnych i rekreacji. Wyznaczone w projekcie tereny pod zabudowę rekreacyjną w obrębie obszaru obejmują tereny już zainwestowane oraz przeznaczone pod zainwestowanie zgodnie z ustaleniami obowiązujących dokumentów planistycznych. W projekcie nie wyznaczono nowych terenów dla realizacji zabudowy w obrębie obszaru Natura 2000, a jedynie przeniesiono ustalenia obowiązującego Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rogoźno.
- C03.03 – realizacja ustaleń zmiany Studium nie wpłynie na rozwój energetyki wiatrowej na obszarze gminy. W zmiany Studium zachowuje się wyznaczone tereny lokalizacji elektrowni wiatrowych o mocy przekraczającej 100 kW obejmujące istniejące elektrownie wiatrowe wraz ze strefami ochronnymi, zgodnie z obowiązującym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego i wydanymi decyzjami administracyjnymi. W ustaleniach dokumentu nie wyznacza się nowych terenów przeznaczonych pod lokalizację elektrowni wiatrowych.

19. A094 Rybołów zwyczajny (*Pandion haliaetus*):

1) Zagrożenia:

- a) Istniejące:
  - Sporty wodne i rekreacja (G01).
- b) Potencjalne:
  - Wyrąb starodrzewi (B02.02).
  - Prace leśne w okresie lęgowym (B02).
  - Kłusownictwo (F03.02.03).

2) Ocena oddziaływania ustaleń zmiany Studium:

- G01 – realizacja ustaleń zmiany Studium nie wpłynie na intensyfikację uprawiania sportów wodnych i rekreacji. Wyznaczone w projekcie tereny pod zabudowę rekreacyjną w obrębie obszaru obejmują tereny już zainwestowane oraz przeznaczone pod zainwestowanie zgodnie z ustaleniami obowiązujących dokumentów planistycznych. W projekcie nie wyznaczono nowych terenów dla realizacji zabudowy w obrębie obszaru Natura 2000, a jedynie przeniesiono ustalenia obowiązującego Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rogoźno.
- B02.02 – ustalenia zmiany Studium nie przewidują zmiany przeznaczenia terenów leśnych pod nową zabudowę. Zachowuje się natomiast istniejącą zieleń stanowiącą naturalną ochronę cieków i zbiorników wodnych przed dopływem biogenów z terenów rolniczych.
- B02 – realizacja ustaleń zmiany Studium nie wpłynie na sposób prowadzenia gospodarki leśnej.

- F03.02.03 – realizacja ustaleń zmiany Studium nie wpłynie na wzrost kłusownictwa.
- 20. A072 Trzmielojad zwyczajny (*Pernis apivorus*):
  - 1) Zagrożenia:
    - a) Istniejące:
      - Nie zidentyfikowano (X).
    - b) Potencjalne:
      - Prace leśne w okresie lęgowym (B02).
  - 2) Ocena oddziaływania ustaleń zmiany Studium:
    - B02 – realizacja ustaleń zmiany Studium nie wpłynie na sposób prowadzenia gospodarki leśnej.

Analizując zagrożenia dla przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 określone w Planie zadań ochronnych oraz zapisy projektu zmiany Studium należy stwierdzić, że realizacja ustaleń dokumentu nie wiąże się ze znaczącym powiększeniem potencjału tych zagrożeń.

Oddziaływania planowanych terenów zabudowy na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 będą miały jedynie charakter lokalny, pośredni (zabudowa zlokalizowana zostanie poza zinwentaryzowanymi stanowiskami 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 „Puszcza Notecka” PLB3000015. W projekcie zmiany Studium zawarto szereg rozwiązań eliminujących, ograniczających lub kompensujących potencjalne negatywne oddziaływania planowanej zabudowy.

Podsumowując, realizacja ustaleń projektu zmiany Studium nie spowoduje znaczących oddziaływań na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 „Puszcza Notecka” PLB3000015.

### **Obszar Natura 2000 „Dolina Wełny” PLH300043**

#### Ogólna charakterystyka obszaru

Obszar chroni dolny, silnie meandrujący odcinek rzeki Wełny o długości ponad 14 km, od ujścia Strugi Sokołowskiej do ujścia Wełny do Warty. Ostoja znajduje się pomiędzy miejscowościami Rogoźno a Oborniki, stanowiąc wschodnią granicę międzyrzecza Warty i Noteci. Dolina Wełny porośnięta jest lasami sosnowymi i zajęta jest częściowo przez użytki rolne. Wzdłuż samej rzeki znajdują się fragmenty łąk, łąk i ekstensywnie użytkowanych łąk.

Wełna należy do silnie eutroficznych, o niewielkiej przejrzystości wody (0,2-0,5 m) rzek i cechuje się wysokimi stężeniami chlorofilu „a” w związku oddziaływaniem eutroficznych jezior położonych w środkowym i górnym biegu. Rzeka tradycyjnie wykorzystywana jest przez młyny i elektrownie wodne. W obszarze ostoi charakteryzuje się dużymi spadkami terenu i silnym nurtem, co sprawia, że występująca tutaj flora i fauna jest charakterystyczna dla krainy brzozy (według typologii rybackiej). Dno jest z reguły żwirowe, piaszczyste lub kamieniste, a utworzone progi spiętrzające wodę nadają rzece charakteru potoku górskiego. W nielicznych zakolach oraz bezpośrednio przy brzegach nagromadzone osady sprzyjają wzrostowi roślinności. W korycie rzeki występują głównie takie zbiorowiska jak: *Ceratophylletum demersi*, *Nuphar-Nymphetum albae* i *Potametum pectinati*. W częściach szybko płynących rzeki wykształcają się zbiorowiska ze związku *Ranunculion fluitantis*. Interesujące są zbiorowiska mchów wodnych głównie z dominacją *Fontinalis antipyretica* i *Leptodictyum riparium*. Miejsca piaszczyste i kamieniste porastają zielenice nitkowate, licznie występuje *Hildebrandia rivularis*. W Dolinie występują niewielkie eutroficzne starorzecza. W granicach ostoi znajdują się również łąki olszowe i łąki Obszar chroni także przyujściowe fragmenty rzek Strugi Sokołowskiej, Flinty i Zaganki.

#### Przedmiot ochrony obszaru

Przedmiotami ochrony obszaru Natura 2000 „Dolina Wełny” PLH300043 są następujące siedliska: 3150 Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nymphaeion*, *Potamion*, 3260 Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników *Ranunculion fluitantis*, 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*), 9170 łąka środkowoeuropejska i subkontynentalna (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*), 9190 Pomorski kwaśny las brzozy-dębowy (*Betulo-Quercetum*), 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródłowe), 91F0 łąkowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*).

Przedmiotami ochrony obszaru Natura 2000 „Dolina Wełny” PLH300043 są następujące gatunki: 1188 Kumak nizinny (*Bombina orientalis*), 1337 Bóbr europejski (*Castor fiber*), 1149 Koza pospolita (*Cobitis taenia*), 1163 Głowacz białopłetwy (*Cottus gobio*), 1096 Minóg strumieniowy (*Lampetra planeri*), 1355 Wydra (*Lutra lutra*), 1145 Piskorz (*Misgurnus fossilis*), 1037 Trzepla zielona (*Ophiogomphus cecilia*) i 1032 Skójkę gruboskorupową (*Unio crassus*).

#### Zagrożenia dla obszaru Natura 2000

Zagrożenia dla walorów przyrodniczych Obszaru Natura 2000 „Dolina Wełny” PLH300043 to: rolnictwo (koszenie/ścinanie trawy, nawożenie), leśnictwo, transport i sieci komunikacyjne (drogi, autostrady), urbanizacja (tereny zurbanizowane, tereny zamieszkane, odpady, ścieki), użytkowanie zasobów biologicznych (połowy demersalne z użyciem niewodu dobrzeżnego), ingerencja i zakłócenia powodowane przez działalność człowieka (sporty i różne formy czynnego wypoczynku rekreacji, uprawiane w plenerze), modyfikacje systemu naturalnego (regulowanie – prostowanie – koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych) oraz biotyczne i abiotyczne procesy naturalne z wyłączeniem katastrof naturalnych (eutrofizacja naturalna).

W celu przeciwdziałania wskazanym zagrożeniom dla funkcjonowania obszaru w projekcie zmiany Studium zachowano wszystkie tereny leśne oraz tereny użytków zielonych, zadrzewień i dolin rzecznych. W celu ograniczenia negatywnych oddziaływań związanych z rozwojem infrastruktury komunikacyjnej określono rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie i kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań. Ponadto tereny zabudowy zostały ograniczone wyłącznie do istniejących granic terenów przeznaczonych pod zabudowę w obowiązujących dokumentach planistycznych. W projekcie nie reguluje się zagadnień dotyczących połowów demersalnych z użyciem niewodu dobrzeżnego, a także zasad uprawiania sportów i różnych form czynnego wypoczynku i rekreacji uprawianych w plenerze. Nie przewiduje się także modyfikowania koryta rzecznego. Tym samym realizacja ustaleń projektu zmiany Studium nie spowoduje znaczących negatywnych oddziaływań na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000.

#### Ustalenia projektu zmiany Studium w odniesieniu do obszaru Natura 2000

Projekt zmiany Studium na obszarze Natura 2000 „Dolina Wełny” PLH300043 ustala następujące przeznaczenie terenów: tereny leśne, tereny trwałych użytków zielonych, zadrzewień, dolin rzecznych, tereny rolnicze, tereny wód powierzchniowych śródlądowych, tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, tereny zabudowy zagrodowej, tereny zabudowy rekreacji indywidualnej, tereny zabudowy usługowej i tereny usług sportu, turystyki i rekreacji.

Do inwestycji zapisanych w ustaleniach projektu zmiany Studium, których realizacja może spowodować największy wpływ na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 „Dolina Wełny” PLH300043 zaliczyć należy:

- rozwój zabudowy mieszkaniowej i zagrodowej,
- rozwój zabudowy rekreacji indywidualnej,
- rozwój zabudowy usługowej, w tym usług sportu, turystyki i rekreacji,
- rozwój zabudowy produkcyjnej, składów, magazynów,
- budowę drogi ekspresowej S11,
- budowę obejścia drogowego miasta Rogoźna w ciągu drogi wojewódzkiej nr 241,
- przystosowanie do prędkości  $\geq 120$  km/h (dla pociągów osobowych) linii nr 354.

#### Ocena oddziaływania kluczowych ustaleń projektu zmiany Studium:

1. Rozwój zabudowy mieszkaniowej i zagrodowej, zabudowy rekreacji indywidualnej, zabudowy usługowej oraz zabudowy produkcyjnej, składów, magazynów:
  - a) Ustalenia zmiany Studium:
    - Wyznaczone w projekcie zmiany Studium tereny pod zabudowę w obrębie obszaru Natura 2000 „Dolina Wełny” PLH300043 obejmują tereny już zainwestowane oraz przeznaczone pod zainwestowanie zgodnie z ustaleniami obowiązujących dokumentów planistycznych. W projekcie zmiany Studium nie wyznaczono nowych terenów dla realizacji zabudowy w obrębie obszaru Natura 2000, a jedynie przeniesiono ustalenia obowiązującego Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rogoźno. Ustalenia zmiany Studium ukierunkowane są na ograniczanie zainwestowania obszaru Natura 2000 do niezbędnego minimum wynikającego jedynie z aktualnego sposobu przeznaczenia lub zagospodarowania poszczególnych terenów. Tereny dla realizacji nowej zabudowy w granicach obszaru Natura 2000 zlokalizowane są w obrębie wsi Jaracz.
  - b) Analiza i ocena przewidywanych oddziaływań:
    - 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 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 zmiany 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).
- 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 w granicach obszaru Natura 2000 i w jego sąsiedztwie ustalone w projekcie zmiany Studium zostały przeniesione z aktualnie obowiązującego dokumentu. Ponadto dla części terenów opracowano obowiązujące plany zagospodarowania przestrzennego. Wskazać należy, iż na etapie sporządzania poszczególnych planów miejscowych przeprowadzono już ocenę oddziaływania na środowisko skutków ich realizacji. Tym samym ustalenia analizowanego projektu nie spowodują nowych znaczących negatywnych oddziaływań na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000. Planowany przyrost nowej zabudowy na podstawie obowiązujących dokumentów planistycznych nie jest na tyle znaczący, aby mógł w sposób istotny wpłynąć na pogorszenie stanu środowisk przyrodniczych i gatunków oraz zagrazić przedmiotom i celom ochrony obszaru Natura 2000.

W wyniku przeprowadzonych analiz i ocen stwierdza się, iż zaprojektowane w projekcie zmiany 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. Budowa drogi ekspresowej S11 i obejścia drogowego miasta Rogoźna w ciągu drogi wojewódzkiej nr 241:

- a) Ustalenia zmiany Studium:
  - Realizacja planowanej drogi ekspresowej S11 i obejścia drogowego miasta Rogoźna w ciągu drogi wojewódzkiej nr 241 stanowią jeden z celów przedstawionych w Planie zagospodarowania województwa wielkopolskiego [8]. W granicach gminy Rogoźno na podstawie Studium Techniczno-

Ekonomicznego przebudowy opracowanego przez Biuro projektowe Transprojekt – Warszawa zakłada się dostosowanie drogi krajowej nr 11 do parametrów drogi ekspresowej poprzez dobudowę drugiej jezdni wraz z obwodnicą miasta Rogoźno. W zakresie rozbudowy układu komunikacyjnego przyjmuje się wariant przebiegu projektowanego północnego obejścia Rogoźna, przebiegający po północnej stronie kompleksu leśnego. Ostateczny przebieg planowanej obwodnicy ustalony zostanie na etapie opracowywania materiałów do uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla omawianej inwestycji. Planowane obejście ma za zadanie wyeliminowanie ruchu tranzytowego z miasta w ciągu drogi wojewódzkiej nr 241. Planowana droga ekspresowa S11 przecina fragment obszaru Natura 2000 „Dolina Wełny” PLH300043 na odcinku kilkuset metrów (przejście doliny rzeki Wełny) oraz sąsiaduje z granicami obszaru w obrębie terenów leśnych na odcinku ok. 3,0 km, natomiast obejście drogowe miasta Rogoźna w ciągu drogi wojewódzkiej nr 241 sąsiaduje z fragmentem obszaru Natura 2000 „Dolina Wełny” PLH300043.

- b) Analiza i ocena przewidywanych oddziaływań na chronione siedliska przyrodnicze:
- Budowa drogi ekspresowej S11 i obejścia drogowego miasta Rogoźna w ciągu drogi wojewódzkiej nr 241 spowoduje częściową likwidację siedlisk przyrodniczych zlokalizowanych w granicach pasa drogowego. Potencjalne oddziaływania mogą wiązać się przede wszystkim z etapem realizacji inwestycji, ze względu na konieczność przekształcenia pasa terenu zajętego bezpośrednio pod budowę drogi w nasyp lub wykop. Tym samym znajdujące się na tym obszarze siedliska roślin zostaną bezpowrotnie zniszczone. Tak duża ingerencja może spowodować zakłócenia w funkcjonowaniu siedlisk przyrodniczych polegające na zmianie nasłonecznienia, wilgotności czy wpływu wiatru.
  - Wśród oddziaływań pośrednich na siedliska przyrodnicze związanych z budową planowanych dróg wskazać należy na możliwość zachwiania stosunków wodnych, jednak oddziaływania te będą krótkotrwale i związane jedynie z okresem trwania budowy. W okresie funkcjonowania ciągów komunikacyjnych do potencjalnych negatywnych oddziaływań zaliczyć należy dostawę substancji wpływających z wodami opadowymi i roztopowymi z powierzchni dróg i nasypów, zakwaszenie, zasolenie, czy zmianę jakości fizykochemicznej wód.
  - Wybudowanie dróg może spowodować także powstanie istotnych strumieni pojazdów i co za tym idzie sporych ładunków zanieczyszczeń powietrza, które mogą potencjalnie wpływać na stan siedliska przyrodniczego.
  - Oddziaływania planowanej drogi ekspresowej S11 i obejścia drogowego miasta Rogoźna w ciągu drogi wojewódzkiej nr 241 na siedliska przyrodnicze stanowiące przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 będą miały jedynie charakter pośredni (potencjalna zmiana nasłonecznienia, stosunków wodnych, możliwość zanieczyszczenia wód i powietrza), średnioterminowy (etap realizacji inwestycji) i stały (etap funkcjonowania inwestycji). Oddziaływania te nie będą znaczące. Intensywność oddziaływań uzależniona będzie od odległości chronionych siedlisk od granicy pasa drogowego.
- c) Analiza i ocena przewidywanych oddziaływań na gatunki:
- Oddziaływanie planowanej drogi ekspresowej S11 i obejścia drogowego miasta Rogoźna w ciągu drogi wojewódzkiej nr 241 na chronione gatunki ssaków (bóbr europejski, wydra) stanowiące przedmiot ochrony obszaru wiązać się będzie z fragmentacją ich środowiska na skutek przecięcia kompleksu leśnego i doliny rzecznej.
  - Planowane drogi mogą stanowić źródło negatywnych oddziaływań na kumaka nizinny stanowiącego przedmiot ochrony obszaru. Do najważniejszych należą: zmiana stosunków wodnych, przecięcie naturalnych, tradycyjnych tras migracji zwierząt, ruch pojazdów mechanicznych oraz obecność licznych „pułapek” towarzyszących infrastrukturze komunikacyjnej – takich, jak: studzienki spływowe, osadniki, studnie wpadowe itp. Wymienione czynniki mogą prowadzić do zmniejszenia liczebności populacji płazów, a w skrajnym wypadku nawet do ich zaniku.
  - Dla kozy pospolitej, głowacza, minoga strumieniowego, piskorza, trzepli zielonej i skójki oddziaływania planowanych dróg należy odnosić przede wszystkim do wpływu na ich siedliska. Modernizacja infrastruktury komunikacyjnej spowoduje przede wszystkim oddziaływania pośrednie – możliwość zachwiania stosunków wodnych, dostawę substancji wpływających z wodami opadowymi i roztopowymi z powierzchni dróg, zakwaszenie, zasolenie, czy zmianę jakości fizykochemicznej wód.
  - Oddziaływania planowanej drogi ekspresowej S11 i obejścia drogowego miasta Rogoźna w ciągu drogi wojewódzkiej nr 241 na gatunki stanowiące przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 będą miały jedynie charakter lokalny, pośredni (przecięcie potencjalnych szlaków migracyjnych, możliwość zmiany warunków siedliskowych), średnioterminowy (etap realizacji inwestycji) i stały (etap funkcjonowania inwestycji). Oddziaływania te nie będą znaczące.
- d) Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie i kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań:
- Kluczową rolę w ochronie bobra europejskiego i wydry odgrywać będą projektowane przejścia dla zwierząt. Ich realizacja spełnić musi szereg wytycznych. Obiekty mostowe i przepusty dla cieków

należy dostosować do pełnienia funkcji przejść dla zwierząt oraz ogrodzić planowane drogi po obu stronach siatką, łącząc ją z przepustami lub obiektami mostowymi. Wskazane jest ponadto prowadzenie prac budowlanych w okolicach cieków w sposób zapewniający możliwość swobodnego przemieszczania się wszystkich gatunków zwierząt. W celu ochrony środowiska bytowania zwierząt, należy także unikać lokalizacji zaplecza budowy na terenach szczególnie atrakcyjnych dla zwierząt tj. wzdłuż dolin rzek, na terenach leśnych, na skraju kompleksów leśnych, w rejonie przejść dla zwierząt.

- Dla zapewnienia właściwej ochrony kumaka nizinnego budowa nowej infrastruktury komunikacyjnej będzie wymagała opracowania zabezpieczeń uniemożliwiających płazom dostęp do urządzeń odwodnienia, zastosowania konstrukcji ogrodzeń tymczasowych uniemożliwiających płazom dostęp do pasa drogowego, budowy zbiorników kompensacyjnych do rozrodu płazów, ustalenia lokalizacji i konstrukcji przepustów dla płazów oraz wskazania rodzaju materiału do wykonywania siatek uniemożliwiających płazom dostęp do pasa drogowego. W przypadku prowadzenia prac ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie oczek wodnych w okresie od 1 marca do 30 sierpnia, teren budowy trzeba będzie odgrodzić folią lub siatką o wysokości co najmniej 50 cm i rozmiarach oczek o średnicy nie większej niż 0,5 cm. Podczas realizacji inwestycji konieczne będzie także zapewnienie czynnej ochrony płazów wraz z nadzorem przyrodniczym (podejmowanie wszelkich bezpośrednich działań interwencyjnych mających na celu ochronę płazów - zazwyczaj jest to odławianie i wynoszenie zwierząt ze stref zagrożenia oraz działania polegające na niedopuszczaniu zwierząt do pasa budowy). Kolejną ważną kwestią jest planowanie harmonogramu prac w sposób uwzględniający ochronę płazów. Wykopy, zwłaszcza w okolicy cieków i oczek wodnych, należy zasypywać tak szybko jak to możliwe, sprawdzając bezpośrednio przed zasypaniem czy nie ma w nich uwieczonych płazów. W przypadku ich obecności, zwierzęta należy złapać i przenieść w oddalone, bezpieczne miejsce. Na etapie eksploatacji konieczne będzie zapewnienie monitoringu stanu zabezpieczeń przed dostępem płazów – w sposób szczególny dotyczy to siatek mających powstrzymywać płazy. Prowadzone obserwacje wskazują, iż siatki łatwo ulegają niszczeniu, stąd też należy się liczyć z koniecznością ich regularnych napraw, a w praktyce – często wymiany na nowe. Z tego powodu warto rozważyć wykonanie zabezpieczeń elementami bardziej trwałymi – płytami w tworzywach sztucznych czy konstrukcjami betonowymi.
- Ochrona wskazanych gatunków ryb i owadów będzie polegała przede wszystkim na zachowaniu ich siedlisk w dotychczasowym stanie. W celu ograniczenia negatywnego wpływu planowanych dróg zastosowane zostaną kompleksowe rozwiązania odprowadzania wód opadowych i roztopowych z ciągów komunikacyjnych, a dzięki systemowi ich oczyszczania przed wprowadzeniem do odbiorników, nie będą stanowiły niebezpieczeństwa dla chronionych siedlisk przyrodniczych istotnych dla zachowania wskazanych gatunków. Przewiduje się także prowadzenie zieleni izolacyjnej ograniczającej emisję zanieczyszczeń powietrza pochodzących z planowanych dróg.

Podjęcie ww. działań ograniczy do minimum negatywne oddziaływanie planowanej drogi ekspresowej S11 i obejścia drogowego miasta Rogoźna w ciągu drogi wojewódzkiej nr 241 na siedliska przyrodnicze oraz gatunki będące przedmiotami ochrony obszaru Natura 2000. Wskazać należy, iż realizacja inwestycji spowoduje zastąpienie ruchu na drodze krajowej nr 11 i drodze wojewódzkiej nr 241, które pozbawione są przedstawionych rozwiązań technicznych, a tym samym nie spowoduje powstania nowych znaczących oddziaływań. Biorąc pod uwagę cel ochrony obszaru, jakim jest utrzymanie właściwego stanu ochrony gatunków będących przedmiotami ochrony oraz zagrożenia określone dla tego obszaru należy stwierdzić, iż planowana droga ekspresowa S11 i obejście drogowe miasta Rogoźna w ciągu drogi wojewódzkiej nr 241 nie spowodują spadku liczebności i zasięgu gatunków, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000.

Nadmienić należy, iż w przypadku, gdy projektowane drogi należą do inwestycji, o których mowa w art. 34 ustawy o ochronie przyrody [24], zgodnie z art. 59 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko [19], wymagają przeprowadzenia procedury ocen oddziaływania na środowisko w tym na obszar Natura 2000. Zadaniem raportu oddziaływania inwestycji na środowisko jest nie tylko określenie wpływu na środowisko, ale również przy szczegółowo rozpoznanych uwarunkowaniach rozważanie rozwiązań alternatywnych i wskazanie tego najbardziej optymalnego. Raport szczegółowo określi działania mające na celu zapobieganie i ograniczenie negatywnych oddziaływań na środowisko, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność tych obszarów. Ocenę oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko przeprowadza się w ramach postępowania w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Spełnienie określonych w decyzji uwarunkowań daje gwarancję ochrony cennych przyrodniczo obszarów.

Na etapie sporządzania projektu budowlanego i uzyskiwania decyzji środowiskowej określającej uwarunkowania realizacji przedsięwzięcia, jeżeli zajdzie konieczność, zostaną określone urządzenia

chroniące przed hałasem, konieczność realizacji pasów zieleni, zastosowania urządzeń ochrony wód i gleb przed zanieczyszczeniem, czy też realizacji przepustów dla zwierząt. W niniejszej prognozie starano się określić wszystkie możliwe zagrożenia związane m.in. z budową drogi oraz wszelkie możliwe środki zaradcze. Nie wszystkie wytyczne określone w prognozie znajdują swoje odzwierciedlenie w projekcie zmiany Studium, ze względu na to, że większość uwarunkowań realizacji przedsięwzięć określają przepisy odrębne.

3. Przystosowanie linii kolejowej nr 354 do prędkości  $\geq 120$  km/h (dla pociągów osobowych)

a) Ustalenia zmiany Studium:

- Przystosowanie linii kolejowej nr 354 do prędkości  $\geq 120$  km/h (dla pociągów osobowych) stanowi jeden z celów przedstawionych w Planie zagospodarowania województwa wielkopolskiego [8]. W granicach gminy Rogoźno modernizacja linii kolejowej realizowana będzie w istniejących liniach rozgraniczających tereny kolejowe. Polegać będzie na modernizacji infrastruktury kolejowej, przede wszystkim wzmocnieniu nasypów, wymianie torowiska i sieci trakcyjnej. Linia kolejowa nr 354 na obszarze gminy Rogoźno przebiega przy wschodniej granicy obszaru Natura 2000 „Dolina Węlny” PLH300043.

b) Analiza i ocena przewidywanych oddziaływań na chronione siedliska przyrodnicze:

- Modernizacja linii kolejowej nie spowoduje bezpośredniej ingerencji w siedliska przyrodnicze stanowiące przedmiot ochrony obszaru Natura 2000. Inwestycja realizowana będzie w aktualnych liniach rozgraniczających teren kolejowy. Potencjalne oddziaływania mogą wiązać się jedynie z etapem realizacji inwestycji.
- Wśród oddziaływań pośrednich na siedliska przyrodnicze związanych z modernizacją linii kolejowej wskazać należy na możliwość zachwiania stosunków wodnych, jednak oddziaływania te będą krótkotrwałe i związane jedynie z okresem trwania budowy. W okresie funkcjonowania ciągu komunikacyjnego do potencjalnych negatywnych oddziaływań zaliczyć należy dostawę substancji wpływających z wodami opadowymi i roztopowymi z powierzchni nasypów, zakwaszanie, czy zmianę jakości fizykochemicznej wód.

c) Analiza i ocena przewidywanych oddziaływań na gatunki zwierząt:

- Oddziaływanie linii kolejowej na chronione gatunki ssaków (bóbr europejski, wydra) stanowiące przedmiot ochrony obszaru wiąże się z fragmentacją ich środowiska na skutek przecięcia doliny rzecznej. Planowana modernizacja linii nie spowoduje powstania nowych oddziaływań.
- Istniejąca linia kolejowa może stanowić źródło negatywnych oddziaływań na kumaka nizinnego stanowiącego przedmiot ochrony obszaru. Do najważniejszych należą: zmiana stosunków wodnych, przecięcie naturalnych, tradycyjnych tras migracji zwierząt, ruch pojazdów mechanicznych oraz obecność licznych „pułapek” towarzyszących infrastrukturze komunikacyjnej – takich, jak: studzienki spływowe, osadniki, studnie wpadowe itp. Wymienione czynniki mogą prowadzić do zmniejszenia liczebności populacji płazów, a w skrajnym wypadku nawet do ich zaniku. Planowana modernizacja linii nie spowoduje powstania nowych oddziaływań.
- Dla kozy pospolitej, głowacza, minoga strumieniowego, piskorza, trzepli zielonej i skójki oddziaływanie linii kolejowej należy odnosić przede wszystkim do wpływu na ich siedliska. Modernizacja infrastruktury komunikacyjnej spowoduje przede wszystkim oddziaływania pośrednie – możliwość zachwiania stosunków wodnych, dostawę substancji wpływających z wodami opadowymi i roztopowymi z powierzchni nasypów, zakwaszanie czy zmianę jakości fizykochemicznej wód.
- Oddziaływania planowanej modernizacji linii kolejowej nr 354 na gatunki stanowiące przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 będą miały jedynie charakter lokalny, pośredni (możliwość zmiany warunków siedliskowych), średnioterminowy (etap realizacji inwestycji) i stały (etap funkcjonowania inwestycji). Oddziaływania te nie będą znaczące, a ich intensywność będzie porównywalna do obecnie obowiązujących.

d) Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie i kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na gatunki zwierząt:

- Kluczową rolę w ochronie bobra europejskiego i wydry odgrywać będą projektowane przejścia dla zwierząt. Ich realizacja spełnić musi szereg wytycznych. Obiekty mostowe i przepusty dla cieków należy dostosować do pełnienia funkcji przejść dla zwierząt oraz ogrodzić linię kolejową po obu stronach siatką, łącząc ją z przepustami lub obiektami mostowymi. Wskazane jest ponadto prowadzenie prac budowlanych w okolicach cieków w sposób zapewniający możliwość swobodnego przemieszczania się wszystkich gatunków zwierząt. W celu ochrony środowiska bytowania zwierząt, należy także unikać lokalizacji zaplecza budowy na terenach szczególnie atrakcyjnych dla zwierząt

tj. wzdłuż dolin rzek, na terenach leśnych, na skraju kompleksów leśnych, w rejonie przejść dla zwierząt.

- Dla zapewnienia właściwej ochrony kumaka nizinnego budowa nowej infrastruktury komunikacyjnej będzie wymagała opracowania zabezpieczeń uniemożliwiających płazom dostęp do urządzeń odwodnienia, zastosowania konstrukcji ogrodzeń tymczasowych uniemożliwiających płazom dostęp do terenu kolejowego, budowy zbiorników kompensacyjnych do rozrodu płazów, ustalenia lokalizacji i konstrukcji przepustów dla płazów oraz wskazania rodzaju materiału do wykonywania siatek uniemożliwiających płazom dostęp do pasa drogowego. W przypadku prowadzenia prac ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie oczek wodnych w okresie od 1 marca do 30 sierpnia, teren budowy trzeba będzie odgrodzić folią lub siatką o wysokości co najmniej 50 cm i rozmiarach oczek o średnicy nie większej niż 0,5 cm. Podczas realizacji inwestycji konieczne będzie także zapewnienie czynnej ochrony płazów wraz z nadzorem przyrodniczym (podejmowanie wszelkich bezpośrednich działań interwencyjnych mających na celu ochronę płazów - zazwyczaj jest to odławianie i wynoszenie zwierząt ze stref zagrożenia oraz działania polegające na niedopuszczaniu zwierząt do pasa budowy). Kolejną ważną kwestią jest planowanie harmonogramu prac w sposób uwzględniający ochronę płazów. Wykopy, zwłaszcza w okolicy cieków i oczek wodnych, należy zasypywać tak szybko jak to możliwe, sprawdzając bezpośrednio przed zasypaniem czy nie ma w nich uwieczonych płazów. W przypadku ich obecności, zwierzęta należy złapać i przenieść w oddalone, bezpieczne miejsce. Na etapie eksploatacji konieczne będzie zapewnienie monitoringu stanu zabezpieczeń przed dostępem płazów - w sposób szczególny dotyczy to siatek mających powstrzymywać płazy. Prowadzone obserwacje wskazują, iż siatki łatwo ulegają niszczeniu, stąd też należy się liczyć z koniecznością ich regularnych napraw, a w praktyce - często wymiany na nowe. Z tego powodu warto rozważyć wykonanie zabezpieczeń elementami bardziej trwałymi - płytami w tworzywach sztucznych czy konstrukcjami betonowymi.
- Ochrona wskazanych gatunków ryb i owadów będzie polegała przede wszystkim na zachowaniu ich siedlisk w dotychczasowym stanie. W celu ograniczenia negatywnego wpływu linii kolejowej zastosowane zostaną kompleksowe rozwiązania odprowadzania wód opadowych i roztopowych z ciągu komunikacyjnego, a dzięki systemowi ich oczyszczania przed wprowadzeniem do odbiorników, nie będą stanowiły niebezpieczeństwa dla chronionych siedlisk przyrodniczych istotnych dla zachowania wskazanych gatunków.

Podjęcie ww. działań ograniczy do minimum negatywne oddziaływania planowanej modernizacji linii kolejowej na siedliska przyrodnicze oraz gatunki roślin i zwierząt będące przedmiotami ochrony obszaru Natura 2000. Wskazać należy, iż realizacja inwestycji polegać będzie na modernizacji istniejącej linii kolejowej, która pozbawiona jest przedstawionych rozwiązań technicznych. Biorąc pod uwagę cel ochrony obszaru, jakim jest utrzymanie właściwego stanu ochrony siedlisk i gatunków będących przedmiotami ochrony oraz zagrożenia określone dla tych obszarów należy stwierdzić, iż planowane przystosowanie linii kolejowej nr 354 do prędkości  $\geq 110$  km/h (dla pociągów osobowych) nie spowoduje likwidacji czy pogorszenia stanu siedlisk przyrodniczych oraz spadku liczebności i zasięgu gatunków, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000.

Nadmienić należy, iż w przypadku, gdy projektowane linie kolejowe należą do inwestycji, o których mowa w art. 34 ustawy o ochronie przyrody [24], zgodnie z art. 59 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko [19], wymagają przeprowadzenia procedury ocen oddziaływania na środowisko w tym na obszar Natura 2000. Zadaniem raportu oddziaływania inwestycji na środowisko jest nie tylko określenie wpływu na środowisko, ale również przy szczegółowo rozpoznanych uwarunkowaniach rozważanie rozwiązań alternatywnych i wskazanie tego najbardziej optymalnego. Raport szczegółowo określi działania mające na celu zapobieganie i ograniczenie negatywnych oddziaływań na środowisko, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność tych obszarów. Ocenę oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko przeprowadza się w ramach postępowania w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Spełnienie określonych w decyzji uwarunkowań daje gwarancję ochrony cennych przyrodniczo obszarów.

Na etapie sporządzania projektu budowlanego i uzyskiwania decyzji środowiskowej określającej uwarunkowania realizacji przedsięwzięcia, jeżeli zajdzie konieczność, zostaną określone urządzenia chroniące przed hałasem, konieczność realizacji pasów zieleni, zastosowania urządzeń ochrony wód i gleb przed zanieczyszczeniem, czy też realizacji przepustów dla zwierząt. W niniejszej prognozie starano się określić wszystkie możliwe zagrożenia związane m.in. z modernizacją linii kolejowej oraz wszelkie możliwe środki zaradcze. Nie wszystkie wytyczne określone w prognozie znajdują swoje odzwierciedlenie w projekcie zmiany Studium, ze względu na to, że większość uwarunkowań realizacji przedsięwzięć określają przepisy odrębne.

Podsumowując, realizacja ustaleń projektu zmiany Studium nie spowoduje znaczących oddziaływań na cele na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 „Dolina Wełny” PLH300043.

#### **Obszar Natura 2000 „Buczyna w Długiej Goślinie” PLH300056**

##### Ogólna charakterystyka obszaru

Obszar obejmuje zachodni, prawie 800-hektarowy, fragment zwartego kompleksu leśnego położonego między Rogoźnem a Murowaną Gośliną w rejonie Boguniewa, Słomowa, Pacholewa, Nieszawy i Długiej Gośliny. Jest on położony na falistym terenie moreny dennej zbudowanej z glin zwałowych i piasków naglinowych. Krajobraz wzbogacają liczne, chociaż niewielkie zagłębienia wypełnione przez holocenijskie osady organiczne, z których wykształciły się gleby torfowe torfowisk niskich i gleby murszowo-mineralne. Dominującym typem roślinności leśnej są lasy bukowe.

Omawiany obiekt obejmuje najcenniejszą część buczyn występujących na odosobnionym stanowisku przy wschodniej granicy zasięgu buka w środkowej Wielkopolsce. W większości są to żyzne lasy bukowe występujące przeważnie na glebach brunatnych właściwych wylugowanych, płowych zbrunatniałych i płowych opadowo-glejowych. Mimo prowadzonej tu gospodarki leśnej struktura drzewostanów jest na ogół zbliżona do stanu naturalnego, a skład florystyczny – typowy dla żyznych buczyn nizinnych, niekiedy nawiązujących do grądów. Zbiorowiska lasów dębowo-grabowych zajmują podobne siedliska, zwykle na terenach o mało zróżnicowanej rzeźbie terenu. Na glebach mniej zasobnych występują kwaśne buczyny i acydofilne dąbrowy, a w lokalnych obniżeniach z ruchomą wodą powierzchniową, na przykład przy źródłiskach – łęgi jesionowo-olszowe oraz wiązowo-jesionowe. Roślinność leśną reprezentują także fitocenozy olsów występujące na siedliskach zabagnionych. Lasy bukowe koło Długiej Gośliny od dawna są uważane za jeden z najbardziej interesujących obiektów przyrodniczo-leśnych w okolicach Poznania (Urbański 1930, Stolarski 1932, Wodziczko i in. 1938). Objęcie ochroną 200-letniego starodrzewu bukowego na powierzchni 400 ha postulowano już w latach dwudziestych ubiegłego wieku (Szołkowski 1928). Starania te okazały się nieskuteczne, gdyż dopiero w 1958 roku utworzono tu rezerwat „Buczyna” na powierzchni zaledwie 15,71 ha.

Głównym walorem przyrodniczym obszaru „Buczyna w Długiej Goślinie” jest stosunkowo duży i zwarty kompleks lasów, w którym jest reprezentowanych sześć typów przyrodniczych siedlisk leśnych. Największą powierzchnię zajmują, rzadkie w Wielkopolsce i dobrze zachowane, płyty żyznych buczyn. Wszystkie zbiorowiska leśne (buczyny, grądy, kwaśne dąbrowy, łęgi i olsy) występujące na omawianym terenie należą do zagrożonych w tym regionie.

##### Przedmiot ochrony obszaru

Przedmiotami ochrony obszaru Natura 2000 „Buczyna w Długiej Goślinie” PLH300056 są następujące siedliska: 9110 Kwaśne buczyny (*Luzulo-Fagenion*), 9130 Żyzne buczyny (*Dentario glandulosae-Fagenion*, *Galio odorati-Fagenion*), 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*), 9190 Pomorski kwaśny las brzoźowo-dębowy (*Betulo-Quercetum*), 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródłiskowe), 91F0 łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*).

##### Zagrożenia dla obszaru Natura 2000

Zagrożenia dla walorów przyrodniczych Obszaru Natura 2000 „Buczyna w Długiej Goślinie” PLH300056 to: leśnictwo, transport i sieci komunikacyjne (drogi, ścieżki i drogi kolejowe) oraz urbanizacja (pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych / obiektów rekreacyjnych, pozbywanie się obojętnych chemicznie materiałów).

W celu przeciwdziałania wskazanym zagrożeniom dla funkcjonowania obszaru w projekcie zmiany Studium zachowano wszystkie tereny leśne oraz tereny użytków zielonych, zadrzewień i dolin rzecznych. W granicach obszaru nie wskazano nowych elementów infrastruktury komunikacyjnej. Ponadto tereny zabudowy zostały ograniczone wyłącznie do istniejących granic terenów przeznaczonych pod zabudowę w obowiązujących dokumentach planistycznych. Tym samym realizacja ustaleń projektu zmiany Studium nie spowoduje znaczących negatywnych oddziaływań na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000.

##### Ustalenia projektu zmiany Studium w odniesieniu do obszaru Natura 2000

Projekt zmiany Studium na obszarze Natura 2000 „Buczyna w Długiej Goślinie” PLH300056 ustala następujące przeznaczenie terenów: tereny leśne, tereny trwałych użytków zielonych, zadrzewień, dolin rzecznych, tereny wód powierzchniowych śródlądowych oraz tereny rolnicze.

Do inwestycji zapisanych w ustaleniach projektu zmiany Studium, których realizacja może spowodować największy wpływ na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 „Buczyna w Długiej Goślinie” PLH300056 zaliczyć należy:

- rozwój zabudowy rekreacji indywidualnej,
- rozwój zabudowy usługowej.

## Ocena oddziaływania kluczowych ustaleń projektu zmiany Studium:

### 1. Rozwój zabudowy rekreacji indywidualnej i zabudowy usługowej:

#### a) Ustalenia zmiany Studium:

- Wyznaczone w projekcie zmiany Studium tereny pod zabudowę w sąsiedztwie obszaru Natura 2000 „Buczyna w Długiej Goślinie” PLH300056 obejmują tereny już zainwestowane oraz przeznaczone pod zainwestowanie zgodnie z ustaleniami obowiązujących dokumentów planistycznych. W projekcie zmiany Studium nie wyznaczono nowych terenów dla realizacji zabudowy w obrębie obszaru Natura 2000. Ustalenia zmiany Studium ukierunkowane są na ograniczanie zainwestowania obszaru Natura 2000 do niezbędnego minimum wynikającego jedynie z aktualnego sposobu przeznaczenia lub zagospodarowania poszczególnych terenów. Tereny dla realizacji nowej zabudowy w sąsiedztwie obszaru Natura 2000 zlokalizowane są w obrębie wsi Nienawiszcz.

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

- 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 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 zmiany 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).

#### 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 w sąsiedztwie obszaru Natura 2000 ustalone w projekcie zmiany Studium zostały przeniesione z aktualnie obowiązującego dokumentu. Ponadto dla części terenów opracowano obowiązujące plany zagospodarowania przestrzennego. Wskazać należy, iż na etapie sporządzania poszczególnych planów miejscowych przeprowadzono już ocenę oddziaływania na środowisko skutków ich realizacji. Tym samym ustalenia analizowanego projektu nie spowodują nowych znaczących negatywnych oddziaływań na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000. Planowany przyrost nowej zabudowy na podstawie obowiązujących dokumentów planistycznych nie jest 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 zmiany 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.

Podsumowując, realizacja ustaleń projektu zmiany Studium nie spowoduje znaczących oddziaływań na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 „Buczyna w Długiej Goślinie” PLH300056.

#### ***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 zmiany 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 zmiany 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 Rogoźno z innymi obszarami Natura 2000. Zarówno w projekcie zmiany 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 będą miały nowe inwestycje komunikacyjne (przede wszystkim droga ekspresowa S11, obojętne drogowe miasta Rogoźna w ciągu drogi wojewódzkiej nr 241 i modernizacja linii kolejowej nr 354). Planowane na terenie gminy inwestycje infrastrukturalne kolidują z przebiegiem korytarza ekologicznego o znaczeniu europejskim. Kolizje polegają na przecięciu obszarów korytarza leśnych i hydrologicznych. W przypadku każdego kolizyjnego odcinka oddziaływanie na funkcjonowanie przecinanych korytarzy może mieć charakter znaczący. Zważywszy na fakt, że korytarze ekologiczne są strukturami liniowymi, całkowite uniknięcie kolizji z nimi nie jest możliwe. Z tego względu kolizja, czy nawet znaczące oddziaływanie na taki korytarz nie może być przesłanką do rezygnacji z realizacji przedsięwzięcia. Dlatego dla zapewnienia prawidłowego funkcjonowania korytarzy konieczne jest zastosowanie skutecznych działań minimalizujących barierowe oddziaływania o charakterze znaczącym.



Budowa nowej drogi ekspresowej, obejścia drogowego miasta Rogoźna i modernizacja linii kolejowej może spowodować zróżnicowane oddziaływania na spójność i ciągłość korytarzy ekologicznych. Ze względu na konieczność ogrodzenia nowych tras komunikacyjnych, które stanowić będą przeszkodę dla migracji zwierząt, przewiduje się realizację przejść dla zwierząt przystosowanych dla osobników dużych i średnich. Ich realizacja spełnić musi szereg wytycznych. Przy przejściach górnych dla zwierząt konieczne będzie zaprojektowanie pasów zieleni złożonych z rodzimych gatunków drzew i krzewów nasadzonych w taki sposób, aby tworzyły rodzaj leja zwężającego się w kierunku przejścia. Powierzchnię przejść należy zagospodarować w sposób zachęcający zwierzęta do korzystania z przejść. Należy także dostosować obiekty mostowe i przepusty dla cieków do pełnienia funkcji przejść dla zwierząt oraz ogrodzić całą trasę po obu stronach siatką, łącząc ją z przejściami dla zwierząt, przepustami lub obiektami mostowymi. Wszelkie przeszkody drogowe powinny zostać właściwie oznakowane, w celu ograniczenia kolizyjności z ptakami. Wskazane jest ponadto prowadzenie prac budowlanych w okolicach cieków w sposób zapewniający możliwość swobodnego przemieszczania się wszystkich gatunków zwierząt. W celu ochrony środowiska bytowania zwierząt, należy także unikać lokalizacji zaplecza budowy na terenach szczególnie atrakcyjnych dla zwierząt tj. wzdłuż dolin rzek, na terenach leśnych, na skraju kompleksów leśnych, w rejonie przejść dla zwierząt.

Wskazać należy, iż realizacja nowych inwestycji komunikacyjnych, dzięki zastosowaniu omówionych rozwiązań eliminujących i ograniczających ich wpływ na zwierzęta, stanowić będzie pozytywny skutek środowiskowy w stosunku do aktualnych barierowych oddziaływań istniejącej drogi krajowej nr 11, drogi wojewódzkiej nr 241 oraz linii kolejowej nr 354, które pozbawione są tego rodzaju rozwiązań. Dla tych inwestycji zawarto szereg wytycznych zapewniających zachowania integralności i spójności obszarów Natura 2000. Do kluczowych ustaleń należy przede wszystkim konieczność zapewnienia ciągłości szlaków migracyjnych oraz eliminowania barier dla swobodnego przemieszczania się wszystkich gatunków zwierząt (przede wszystkim poprzez realizację przejść i przepustów dla zwierząt) oraz nakaz stosowania rozwiązań zapewniających ochronę siedlisk przyrodniczych przed negatywnymi oddziaływaniami szlaków komunikacyjnych (sieci kanalizacyjne, zieleni izolacyjna, ekrany akustyczne itp.).

Zgodnie z ustaleniami projektu zmiany 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 długim, kilkudziesięcioletnim okresie można spodziewać się zjawisk polegających na fragmentacji części siedlisk w obrębie terenów otwartych na skutek rozwoju osadnictwa na gruntach rolnych w formie zwartych układów zabudowy ograniczonych do terenów przeznaczonych pod zabudowę. Zmiany te nie będą jednak na tyle istotne, aby zagrozić zachowaniu gatunków ptaków stanowiących przedmiot ochrony obszarów Natura 2000: „Puszcza Notecka”.

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 przedmiot ochrony obszarów Natura 2000, a także odpowiednie dla migracji dużych ssaków użytkowanie terenów położonych w korytarzu ekologicznym północnym (KPn). Ocenia się, że projekt zmiany Studium zapewnia możliwość właściwego funkcjonowania korytarza ekologicznego, dzięki wprowadzeniu wytycznych w zakresie eliminowania barier w postaci inwestycji liniowych.

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

### ***Pomniki przyrody***

Zgodnie z ustaleniami zmiany Studium na terenie gminy Rogoźno znajdują się ponadto 62 obiekty stanowiące pomniki przyrody. W ustaleniach miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w stosunku do 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 świetle powyższych ustaleń nie przewiduje się, aby realizacja zmiany Studium spowodowała znaczące oddziaływania na istniejące pomniki przyrody.

Podsumowując, uregulowania zmiany 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 [24] 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 zmianą 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 zmianie 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 zmiany 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 zmiany Studium w odniesieniu do wskazanych kategorii terenów. Należy zaznaczyć, iż ocenę realizacji ustaleń dokumentu należy odnosić do terenów projektowanych. W projekcie zmiany 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 następujące 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 Rogoźno jest obszarem znacznie przekształconym antropogenicznie, zatem ustalenia określone w analizowanym projekcie zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego nie wpłyną znacząco na zmniejszenie różnorodności biologicznej obszaru miasta i gminy.

Istotną rolę w zachowaniu obecnego stanu środowiska przyrodniczego obszaru pełnić będą tereny leśne, tereny trwałych użytków zielonych, zadrzewień, dolin rzecznych oraz tereny przeznaczone do zalesienia, tereny cmentarzy i 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 znaczące oddziaływania na faunę i florę wiązać się będą z realizacją inwestycji celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym, czyli budową planowanej drogi ekspresowej S11, budową planowanego odcinka drogowego miasta Rogoźna w ciągu drogi wojewódzkiej nr 241, modernizacją linii kolejowej nr 354 realizacją nowych gazociągów wysokiego ciśnienia, a także z rozwojem na terenie gminy zabudowy mieszkaniowej, usługowej, czy produkcyjnej.

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 budowy nowej drogi ekspresowej i obejścia drogowego, modernizacji linii kolejowej i gazociągów wysokiego ciśnienia można spodziewać się wystąpienia negatywnych oddziaływań na poszczególne elementy środowiska związane z realizacją nowej infrastruktury komunikacyjnej i technicznej, jednak nie będą to oddziaływania znaczące. Należy ponadto zauważyć, że budowie i modernizacji ciągów komunikacyjnych i sieci przesyłowych 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 lokalizacji przebiegu drogi ekspresowej, linii kolejowych i sieci elektroenergetycznych, 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 zmiany Studium. Tereny te obejmują wyłącznie istniejące elektrownie wiatrowe, dla których została przeprowadzona strategiczna ocena oddziaływania na środowisko, 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.

Poniżej przedstawiono ocenę oddziaływania ustaleń projektu zmiany Studium na faunę i florę terenów położonych w zasięgu potencjalnych oddziaływań w zakresie wynikającym z charakteru dokumentu, ze szczególnym uwzględnieniem inwestycji komunikacyjnych.

Na obszarze gminy Rogoźno kontynuowana będzie eksploatacja powierzchniowa złóż kruszywa naturalnego na obszarach górniczych „Cieśle AD” (nr rej 10-15/6/450) i „Pruście – I” (nr rej 10-15/9/831), stąd nie prognozuje się pojawienia nowych oddziaływań na środowisko wynikających z dalszego funkcjonowania kopalń. Dla obszarów występowania złóż kopalin w projekcie studium wskazano na możliwości eksploatacji powierzchniowej kruszyw naturalnych w oparciu o wydane decyzje administracyjne. Ponadto dopuszcza się eksploatację odkrywkową kruszyw na terenach rolniczych wyłącznie drogą sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, pod warunkiem zachowania wymogów przepisów odrębnych dotyczących ochrony środowiska i ograniczenia ingerencji w krajobraz, natomiast 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.

### Ssaki

W odniesieniu do ssaków poruszających się po powierzchni ziemi infrastruktura drogowa i kolejowa może być źródłem oddziaływań na ich populacje głównie poprzez tworzenie efektu bariery na korytarzach ekologicznych (migracyjnych). Istotny wpływ może wystąpić przede wszystkim w odniesieniu do populacji dużych ssaków, które wykazują się dużym dystansem przemieszczania. W przypadku gatunków małych, których migracje i wędrówki są krótkodystansowe, nie prognozuje się występowania znaczącego oddziaływania na ich populacje na poziomie kraju czy nawet regionu. Jednocześnie należy przyjąć, iż korytarzem ekologicznym dużych ssaków poruszać się mogą również wszystkie inne gatunki (o podobnych preferencjach siedliskowych). Szlaki komunikacyjne kształtują bariery ekologiczne powodujące ograniczanie i hamowanie przemieszczania się zwierząt od skali lokalnej po kontynentalną. Bariery ekologiczne determinowane przez drogi i linie kolejowe mają charakter fizyczny i psychofizyczny (odstraszały) – są efektem kompleksowego oddziaływania śmiertelności, fizycznych ograniczeń, przekształceń środowiska i oddziaływań, które ograniczają danemu gatunkowi możliwości przekraczania drogi czy linii kolejowej.

Planowane na terenie gminy inwestycje infrastrukturalne kolidują z przebiegiem korytarza ekologicznego o znaczeniu europejskim (korytarz północny – KPN). Kolizje polegają na przecięciu obszarów korytarza leśnych i hydrologicznych. W przypadku każdego kolizyjnego odcinka oddziaływanie na funkcjonowanie przecinanych korytarzy może mieć charakter znaczący. Zważywszy na fakt, że korytarze ekologiczne są strukturami liniowymi, całkowite uniknięcie kolizji z nimi nie jest możliwe. Z tego względu kolizja, czy nawet znaczące oddziaływanie na taki korytarz nie może być przesłanką do rezygnacji z realizacji przedsięwzięcia. Dlatego dla zapewnienia prawidłowego funkcjonowania korytarza konieczne jest zastosowanie skutecznych działań minimalizujących barierowe oddziaływanie o charakterze znaczącym.

Budowa nowej drogi ekspresowej i obejścia drogowego miasta Rogoźna oraz modernizacja linii kolejowej może spowodować zróżnicowane oddziaływania na spójność i ciągłość korytarzy ekologicznych. Ze względu na konieczność ogrodzenia nowych tras komunikacyjnych, które stanowić będą przeszkodę dla migracji zwierząt, przewiduje się realizację przejść przystosowanych dla osobników dużych i średnich. Ich realizacja spełnić musi szereg wytycznych. Przy przejściach górnych dla zwierząt konieczne będzie zaprojektowanie pasów zieleni złożonych z rodzimych gatunków drzew i krzewów nasadzonych w taki sposób, aby tworzyły rodzaj leja zwężającego się w kierunku przejścia. Powierzchnię przejść należy zagospodarować w sposób zachęcający zwierzęta do korzystania z przejść. Należy także dostosować obiekty mostowe i przepusty dla cieków do pełnienia funkcji przejść dla zwierząt oraz ogrodzić całą trasę po

obu stronach siatką, łącząc ją z przejściami dla zwierząt, przepustami lub obiektami mostowymi. Wszelkie przeszkody drogowe i kolejowe powinny zostać właściwie oznakowane, w celu ograniczenia kolizyjności z ptakami. Wskazane jest ponadto prowadzenie prac budowlanych w okolicach cieków w sposób zapewniający możliwość swobodnego przemieszczania się wszystkich gatunków zwierząt. W celu ochrony środowiska bytowania zwierząt, należy także unikać lokalizacji zaplecza budowy na terenach szczególnie atrakcyjnych dla zwierząt tj. wzdłuż dolin rzek, na terenach leśnych, na skraju kompleksów leśnych, w rejonie przejść dla zwierząt. Wskazać należy, iż realizacja nowych inwestycji komunikacyjnych, dzięki zastosowaniu omówionych rozwiązań eliminujących i ograniczających ich wpływ na zwierzęta, stanowić będzie pozytywny skutek środowiskowy w stosunku do aktualnych barierowych oddziaływań istniejącej drogi krajowej nr 11 i linii kolejowej nr 354, które pozbawione są tego rodzaju rozwiązań.

Podsumowując, realizacja ustaleń zmiany Studium spowoduje oddziaływania o charakterze lokalnym (migracje lokalne) i ponadlokalnym (migracje krajowe i kontynentalne), bezpośrednim (przecięcie korytarzy ekologicznych) i pośrednim (odstraszenie, zmiana szlaków migracji) oraz stałym, przy czym zostaną one istotnie ograniczone dzięki wprowadzeniu zaproponowanych rozwiązań ograniczających znaczące oddziaływania planowanej drogi ekspresowej.

Obecnie najważniejsze zagrożenia dla nietoperzy wynikają z nadmiernej fragmentacji ich środowiska. Zbyt duże rozdrobnienie lasów prowadzi do zmniejszenia różnorodności gatunkowej zespołów nietoperzy. Stąd budowa planowanej infrastruktury komunikacyjnej i technicznej może potencjalnie wpłynąć na populacje nietoperzy, zatem należy dołożyć wszelkich starań, aby w sposób maksymalny zapewniać łączność pomiędzy ekosystemami poprzez stosowanie środków minimalizujących oddziaływanie pozwalających na zachowanie drożności tras przelotów nietoperzy.

W świetle ustaleń zmiany Studium do inwestycji mogących potencjalnie spowodować oddziaływania na nietoperze należy zaliczyć budowę drogi ekspresowej S11, planowanego obejścia drogowego miasta Rogoźna w ciągu drogi wojewódzkiej nr 241 oraz modernizację linii kolejowej nr 354, które częściowo przebiegać będą przez tereny leśne. W celu wyeliminowania negatywnych oddziaływań konieczne będzie zastosowanie odpowiednich zabezpieczeń. Jednym ze sposobów zabezpieczenia tras przelotów nietoperzy jest budowa przejść dla zwierząt zarówno górnych jak i dolnych wraz z systemem nasadzeń naprowadzających. W miejscach gdzie do drogi lub torowiska dochodzą liniowe elementy krajobrazu, należy zastosować podwyższone ogrodzenia. Lepszym rozwiązaniem jest budowa dużych kładek, do których prowadzą szpalery drzew i krzewów. Natomiast, gdy droga lub linia kolejowa znajduje się na nasypie, dobre efekty mogą przynieść tunele pod jezdniami. Wśród metod zabezpieczenia inwestycji liniowych przed barierowym oddziaływaniem na trasy przelotów nietoperzy oraz zabezpieczeniem przed kolizjami jest stosowanie bramownic. Na szczególnie newralgicznych odcinkach inwestycji w przypadku, gdy ryzyko kolizji z nietoperzami jest znaczące, jako zabezpieczenie przed kolizjami stosuje się ekrany i siatki zabezpieczające. Z uwagi na to, że szpalery drzew i krzewów są wykorzystywane przez nietoperze do przelotów, korzystne jest wykonywanie nasadzeń w miejscach zidentyfikowanych tras przelotów nietoperzy, w szczególności zieleni naprowadzającej na przejścia dla zwierząt. Równie istotne oddziaływania dotyczące głównie populacji lokalnych, mogą występować na etapie budowy inwestycji. Niezmiernie ważnym działaniem jest kontrola budynków mieszkalnych, gospodarczych, studni, itp. przed likwidacją pod względem obecności nietoperzy. Dobór odpowiedniego oświetlenia na etapie eksploatacji inwestycji znacznie minimalizuje ryzyko kolizji z nietoperzami.

W odniesieniu do etapu budowy intensywne oświetlenie może zaburzać funkcjonowanie kolonii rozrodczych, jeżeli występują w pobliżu inwestycji. Ponieważ nietoperze nie potrzebują światła do orientacji, nie potrzeba im też oświetlenia, aby zapobiegać kolizjom. Jeżeli oświetlenie jest konieczne (a tak jest w przypadku węzłów oraz Miejsc Obsługi Podróżnych), powinno ono być jak najmniej intensywne oraz skierowane wyłącznie w kierunku elementów, jakie ma oświetlać. Szczególnie istotne w tym zakresie jest przyciąganie do światła owadów będących podstawą pożywienia dla nietoperzy. Ograniczenie oświetlenia można osiągnąć poprzez stosowanie lamp ze strumieniem światła skierowanym na określoną powierzchnię, np. poprzez ograniczenie kąta świecenia, dostosowanie okresu trwania oświetlenia do pory roku (dłuższy czas oświetlenia na wiosnę oraz jesienią oraz krótszy w okresie lata, kiedy to nietoperze intensywnie żerują). Jednocześnie możliwe jest unikanie pułapek na owady poprzez stosowanie zamkniętych obudów źródeł światła. Skutecznym działaniem kompensującym utratę naturalnych kryjówek jest rozwieszanie skrzynek dla nietoperzy w parkach oraz młodych drzewostanach (zwłaszcza jednowiekowych, sosnowych monokulturach), ubogich, bądź pozbawionych naturalnych kryjówek w postaci starych drzew.

## Ptaki

Badania nad wpływem budowy i eksploatacji infrastruktury komunikacyjnej na awifaunę zidentyfikowały negatywne skutki oddziaływania infrastruktury transportowej na tą grupę zwierząt. Śmiertelność ptaków na drogach zależy od natężenia ruchu i prędkości pojazdów, szerokości drogi oraz rodzaju i struktury obszaru, przez który ona przebiega. Ważna jest również infrastruktura sąsiadująca ze szlakami komunikacyjnymi (nasadzenia, oświetlenie, ekrany akustyczne itp.).

Wśród inwestycji planowanych w projekcie zmiany Studium największym zagrożeniem dla ptaków będzie budowa drogi ekspresowej S11, planowanego obejścia drogowego miasta Rogoźna w ciągu drogi wojewódzkiej nr 241

oraz modernizacja linii kolejowej nr 354. Przeprowadzona analiza nie wykazała jednak znaczących bezpośrednich oddziaływań na te osobniki. Wśród oddziaływań pośrednich planowanych inwestycji infrastrukturalnych mogących mieć potencjalny wpływ na miejsca bytowania gatunków ptaków wskazać należy możliwość dostawy substancji spływających z wodami opadowymi i roztopowymi z powierzchni dróg i torowisk, zakwaszanie, zasolenie, zmianę stosunków wodnych i wodno-gruntowych, zmianę jakości fizykochemicznej wód. Zastosowane zostaną jednak kompleksowe rozwiązania odprowadzania wód opadowych i roztopowych, a dzięki systemowi ich oczyszczania przed wprowadzeniem do odbiorników, nie będą stanowiły niebezpieczeństwa dla terenów sąsiednich.

Śmiertelność ptaków na drogach i liniach kolejowych zależeć będzie od natężenia ruchu i prędkości pojazdów. Ważna będzie również infrastruktura sąsiadująca z planowanymi szlakami komunikacyjnymi (nasadzenia, oświetlenie, ekrany akustyczne itp.). Najnowsze badania wskazują, że natężenie śmiertelności ptaków w wyniku kolizji z pojazdami jest zmienne w trakcie całego roku. Oddziaływanie to jest szczególnie niebezpieczne dla młodych, niedoświadczonych osobników przemieszczających się po wylocie z gniazda w okresie połęgowym (czerwiec-sierpień). Śmiertelność jest czynnikiem szczególnie istotnym w sytuacji, gdy ptaki w dużych ilościach przelatują przez obszar sąsiadujący z drogą czy linią kolejową. Efekt jest nasilony zwłaszcza w okresie ograniczonej widoczności (mgła, opady itp.). Ponadto pośrednim negatywnym efektem budowy infrastruktury komunikacyjnej na populację ptaków występujących w jej zasięgu może być podwyższenie liczebności padlinożerców penetrujących drogi i torowiska w poszukiwaniu ciał ofiar kolizji. Istotnym zagrożeniem może być także przecięcie doliny rzecznej Wełny.

Ze wszystkich form negatywnego oddziaływania infrastruktury liniowej istotne znaczenie w skutkach ekologicznych będzie wprowadzenie efektu bariery ekologicznej uniemożliwiającej lub utrudniającej przemieszczanie się ptaków. Obecność barier ekologicznych prowadzi do podziału siedlisk na mniejsze płyty (fragmentacja siedlisk) i utrudnienia przemieszczania się organizmów zamieszkujących poszczególne płyty (izolacja siedlisk). Ograniczanie tego negatywnego efektu na środowisko przyrodnicze polegać będzie na odpowiednim zaprojektowaniu zarówno infrastruktury drogowej i kolejowej, zaplecza budowy, jak również przebiegu i organizacji prac budowlanych. Trasom towarzyszyć będzie ponadto szereg obiektów inżynierskich związanych z bezpieczeństwem i ochroną środowiska (ogrodzenia ochronne, systemy kanalizacji). Efekt bariery może wynikać ze zmiany tras przelotu ptaków na skutek zauważenia bariery, jaką może być droga czy linia kolejowa i towarzysząca im infrastruktura (mosty, bariery ochronne). Może to spowodować zmiany lokalnych tras przemieszczeń, np. pomiędzy terenami żerowiskowymi a terenami noclegowymi.

Ptaki są grupą kręgowców, dla których komunikacja dźwiękowa odgrywa szczególną rolę, zwłaszcza w okresie rozrodczym. Wiele badań wskazuje, że ptaki unikają osiedlania się w sąsiedztwie dróg i linii kolejowych. Ponadto ptaki żyjące w sąsiedztwie ciągów komunikacyjnych narażone są na negatywny wpływ zanieczyszczeń komunikacyjnych (substancje toksyczne, resztki paliw, olejów, smarów, sól), sztuczne oświetlenie ze świateł pojazdów, nieustający hałas i wibracje, emisje gazów i pyłów.

Podsumowując, oddziaływania planowanej drogi ekspresowej S11, obejścia drogowego miasta Rogoźna w ciągu drogi wojewódzkiej nr 241 oraz zmodernizowanej linii kolejowej nr 354 na ptaki będą miały przede wszystkim charakter lokalny, pośredni (potencjalny wzrost śmiertelności, odstraszenie itp.), średnioterminowy (etap realizacji inwestycji) i stały (etap funkcjonowania inwestycji). Oddziaływania te nie powinny być jednak znaczące dzięki zastosowaniu przedstawionych rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie i kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na ptaki i ich siedliska.

Wśród nich wskazać należy na konieczność stosowania przeszłowych (płaskich) konstrukcji mostowych, bez elementów liniowych (np. pylonów) podczas projektowania przechodzenia infrastruktury liniowej przez doliny rzeczne. Pylony mogą być czynnikiem zwiększającym liczbę kolizji wędrujących ptaków wzdłuż korytarza migracyjnego. Ponadto zaleca się ograniczać do minimum ilość i intensywność oświetlenia konstrukcji mostowych, gdyż podczas mgły ptaki wędrujące nocą mogą kierować się na źródło światła. Istotne będzie właściwe oznakowanie wszelkich przeszkód drogowych i kolejowych w celu ograniczenia kolizyjności z ptakami. Ważne jest stosowanie nieprzeźroczystych ekranów akustycznych, które zminimalizują śmiertelność ptaków w porównaniu z przeszkodami transparentnymi. Należy ograniczyć do minimum ilość i intensywność oświetlenia drogi, gdyż podczas mgły ptaki wędrujące nocą mogą kierować się na źródło światła. Planowane nasadzenia zieleni wzdłuż dróg i linii kolejowych należy realizować w miejscach jak najdalej odsuniętych od jezdni i torowiska oraz tworzyć je z rodzimych gatunków krzewów i drzew, które nie są atrakcyjne pod względem pokarmowym dla ptaków. Preferowane są gatunki liściaste, gdyż w mniejszym stopniu przyciągają ptaki, niż gatunki iglaste. W okresie pozałęgowym należy usuwać spontaniczną roślinność krzewiastą i drzewiastą w pobliżu drogi, gdyż jest ona bardziej atrakcyjna jako miejsce lęgowe i żerowiskowe dla ptaków w porównaniu do sztucznych nasadzeń zieleni. Ze względu na okres lęgowy ptaków w obrębie planowanych inwestycji wycinkę krzewów i drzew należy przeprowadzać poza sezonem rozrodczym ptaków tj. w okresie od 1 września do 28 lutego.

Oddziaływanie nowych terenów zabudowy na ptaki 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. Istotnym działaniem w tym zakresie jest ograniczenie nowych powierzchni terenów przeznaczonych pod zabudowę w obrębie obszaru Natura 2000 „Puszcza Notecka” PLB3000015 do już zainwestowanych

lub przeznaczonych pod zainwestowanie w planach miejscowych. Nie mniej jednak w przypadku realizacji konkretnych inwestycji położonych w pobliżu terenów wykorzystywanych przez ornitofaunę należy przeprowadzić inwentaryzację 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 zmiany 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 ptaków.

Wśród rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie i kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na ptaki 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 siedliska ptaków.

Realizacja paneli fotowoltaicznych spowoduje ograniczenie przestrzeni dla niektórych gatunków zwierząt. Panele na większych przestrzeniach, tworząc elektrownie słoneczne, budowane są przede wszystkim na otwartych terenach pól uprawnych. Wpływ paneli słonecznych na komponenty przyrodnicze, a przede wszystkim ptaki, zależy głównie od lokalizacji inwestycji. Wpływ ten może mieć charakter pośredni (panele słoneczne i ich eksploatacja mogą spowodować: bezpośrednią utratę siedlisk naturalnych, fragmentację siedlisk i/lub ich modyfikację, zaburzenia związane ze straszeniem przebywających tam gatunków ptaków, głównie poprzez prace przy budowie parku solarnego i utrzymaniu jego późniejszej działalności) oraz wpływ bezpośredni (prawidłowa lokalizacja elektrowni słonecznej (na terenach niewykorzystywanych intensywnie przez ptaki) może przyczynić się paradoksalnie do powstania alternatywnych miejsc żerowania, np. dla łuszczaków (fragmenty trawiaste i krzewy pomiędzy panelami i sektorami) oraz gniazdowania (panele są zakładane na specjalnych stojakach, które mogą być wykorzystywane przez niektóre gatunki do umieszczania gniazd). Nie ma naukowych dowodów na istnienie ryzyka śmiertelności dla ptaków związanych z panelami słonecznych ogniw fotowoltaicznych). Ryzyko środowiskowe przy realizacji elektrowni fotowoltaicznej jest prawdopodobnie podobne do wielu innych wykonanych przez człowieka inwestycji, wykorzystujących płaskie, przeszkłone przestrzenie (ekrany akustyczne, szyby wysokich budynków). Lokalizacja elektrowni słonecznych nie musi powodować negatywnego wpływu na populację ptaków. Przy sprawnym zarządzaniu taką elektrownią jej zlokalizowanie – zwłaszcza w zubożonym krajobrazie rolniczym – może być korzystne dla ptaków, stanowiąc urozmaicenie krajobrazu. Koszty środowiskowe potencjalnie związane z rozwojem energetyki opartej na wykorzystywaniu fotowoltaiki są niewielkie. Wskazane jest jednak, by w dokumentach składanych przez inwestorów występujących o zezwolenia na budowę położonych

w krajobrazie rolniczym zespołów paneli słonecznych, uwzględniany był potencjalny wpływ na ptaki, a także aby realizowany był monitoring porealizacyjny dokumentujący wpływ na populacje ptaków w sezonie lęgowym (weryfikujący ocenę zawartą w raporcie oraz skuteczność zaproponowanych działań minimalizujących). Podsumowując, wpływ na faunę będzie uzależniony od gęstości ustawienia poszczególnych paneli. Biorąc jednak pod uwagę powierzchnię planowaną pod ogniwa w stosunku do istniejących w okolicy terenów otwartych, można ocenić, że budowa ogniw nie powinna doprowadzić do istotnej utraty bioróżnorodności obszarów.

### Płazy i gady

Inwestycje komunikacyjne w postaci budowy drogi ekspresowej S11 i planowanego obejścia drogowego miasta Rogoźna w ciągu drogi wojewódzkiej nr 241 oraz modernizację linii kolejowej nr 354 mogą prowadzić do powstania szeregu negatywnych skutków, na które podatne są te zwierzęta. Do najważniejszych należą:

- likwidacja siedlisk zarówno wodnych, jak i lądowych,
- zmiana stosunków wodnych,
- przecięcie naturalnych, tradycyjnych tras migracji zwierząt,
- ruch pojazdów mechanicznych,
- obecność licznych „pułapek” towarzyszących infrastrukturze komunikacyjnej – takich, jak: studzienki spływowe, osadniki, studnie wpadowe itp.

Wymienione czynniki mogą prowadzić do zmniejszenia liczebności populacji płazów, a w skrajnym wypadku nawet do ich zaniku. Stąd też w celu zachowania populacji płazów konieczne jest podjęcie odpowiednich działań ochronnych. Na uwagę zasługuje fakt, iż ochrona płazów jest obowiązkiem prawnym – wszystkie gatunki płazów podlegają ochronie na mocy prawa krajowego. Dodatkowo szereg gatunków płazów podlega ochronie na mocy przepisów prawa międzynarodowego.

W przypadku gadów oddziaływanie planowanych dróg i linii kolejowej nie jest aż tak oczywiste i jednoznaczne, gdyż zwierzęta te nie poruszają się ściśle określonymi szlakami i nie są uzależnione od migracji do różnych środowisku w cyklu rozrodczym. Z tego względu efekt bariery nie występuje w kontekście negatywnego oddziaływania.

Ze względu na planowaną lokalizację infrastruktury komunikacyjnej na przecięciu dolin rzek i mniejszych cieków wodnych inwestycje te mogą potencjalnie oddziaływać na niektóre gatunki.

Kluczowe dla ochrony płazów jest uzyskanie informacji o ich występowaniu w zasięgu oddziaływania inwestycji. Określenie rozmiaru strefy negatywnych wpływów dróg kołowych i linii kolejowej na płazy, powinno uwzględniać możliwości migracji tych zwierząt. Dla zapewnienia właściwej ochrony budowa nowej infrastruktury komunikacyjnej będzie wymagała opracowania zabezpieczeń uniemożliwiających płazom dostęp do urządzeń odwodnienia, zastosowania konstrukcji ogrodzeń tymczasowych uniemożliwiających płazom dostęp do pasa drogowego czy terenu kolejowego, budowy zbiorników kompensacyjnych do rozrodu płazów, ustalenia lokalizacji i konstrukcji przepustów dla płazów oraz wskazania rodzaju materiału do wykonywania siatek uniemożliwiających płazom dostęp do pasa drogowego. W przypadku prowadzenia prac ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie oczek wodnych w okresie od 1 marca do 30 sierpnia, teren budowy trzeba będzie odgrodzić folią lub siatką o wysokości co najmniej 50 cm i rozmiarach oczek o średnicy nie większej niż 0,5 cm. Podczas realizacji inwestycji konieczne będzie także zapewnienie czynnej ochrony płazów wraz z nadzorem przyrodniczym (podejmowanie wszelkich bezpośrednich działań interwencyjnych mających na celu ochronę płazów – zazwyczaj jest to odławianie i wynoszenie zwierząt ze stref zagrożenia oraz działania polegające na niedopuszczaniu zwierząt do pasa budowy). Kolejną ważną kwestią jest planowanie harmonogramu prac w sposób uwzględniający ochronę płazów. Wykopy, zwłaszcza w okolicy cieków i oczek wodnych, należy zasypywać tak szybko jak to możliwe, sprawdzając bezpośrednio przed zasypaniem czy nie ma w nich uwięzionych płazów, gadów oraz drobnych ssaków. W przypadku ich obecności, zwierzęta należy złapać i przenieść w oddalone, bezpieczne miejsce. Na etapie eksploatacji konieczne będzie zapewnienie monitoringu stanu zabezpieczeń przed dostępem płazów – w sposób szczególny dotyczy to siatek mających powstrzymywać płazy. Prowadzone obserwacje wskazują iż siatki łatwo ulegają niszczeniu, stąd też należy się liczyć z koniecznością ich regularnych napraw, a w praktyce – często wymiany na nowe. Z tego powodu warto rozważyć wykonanie zabezpieczeń elementami bardziej trwałymi – płytami w tworzywach sztucznych czy konstrukcjami betonowymi. W odniesieniu do gromady gadów nie stwierdzono potrzeby stosowania szczególnych działań minimalizujących. Ogrodzenia stosowane dla ochrony płazów będą również skuteczne dla ochrony gadów.

### Ryby

Inwestycje komunikacyjne, niezwiązane z trwałym przegradzaniem koryt rzecznych przez budowle piętrzące, rzadko są wymieniane jako duże zagrożenie dla ichtiofauny. W odniesieniu do małych zbiorników wodnych, głównym niebezpieczeństwem bez wątpienia jest zasypianie zbiorników, o ile znajdują się w pasie drogowym lub w obrębie placu budowy. Innym ważnym zagrożeniem może stać się kierowanie nieoczyszczonych wód ściekowych, obfitujących w cząsteczki gumy, olejów, paliwa itp. substancji do zbiornika wodnego leżącego nieopodal. W skrajnych sytuacjach poważnym zagrożeniem dla ryb może być zwiększające się stopniowo zakwaszenie i eutrofizacja wód pod wpływem substancji obecnych w spalinach pojazdów mechanicznych, głównie tlenków azotu i amoniaku. Nie są natomiast wyraźnym zagrożeniem dla ichtiofauny małych zbiorników wodnych wibracje spowodowane przez ruch pojazdów, ani generowany przez nie hałas.

Ichtiofauna rzeczna rzadko podlega silnym wpływom inwestycji komunikacyjnych, gdyż ma możliwość migrowania do innych, bezpiecznych odcinków koryta macierzystej rzeki, czy nawet do jej dopływów. Budowa nowych mostów przez rzekę może jednak okresowo spowodować wzmożoną erozję w miejscu budowy przyczółków mostowych i podpór mostu i tym samym zwiększyć ilość zawiesiny w wodzie. Zaistnienie takiej sytuacji może mieć negatywny wpływ na efekty tarła ryb poprzez zmniejszenie przeżywalności złożonej już przez nie i rozwijającej się ikry. Bardzo rzadko jednak taka incydentalna sytuacja mogłaby mieć trwałe, niekorzystny wpływ na liczebność lokalnych populacji konkretnych gatunków ichtiofauny. Bardziej drastycznym, negatywnym wpływem budowy mostu przez rzekę byłaby całkowita destrukcja tarlisk ryb w miejscu konstrukcji podpór mostowych. Zwiększona erozja w miejscu realizacji inwestycji może mieć również miejsce bez budowy mostu, kiedy budowany odcinek przebiega powyżej ciek, równolegle do niego, w jego bezpośrednim sąsiedztwie. Sytuacja taka może przynajmniej okresowo wywrzeć niekorzystny wpływ na warunki życia lokalnych populacji ichtiofauny.

W wypadku kolizji budowanych dróg lub modernizowanej linii kolejowej z małymi ciekami prawdziwym zagrożeniem dla zamieszkujących je ryb byłoby wykonanie przejścia ciek pod drogą w formie rurociągu, zamiast naturalnego odkrytego koryta. Takie rozwiązanie mogłoby trwale zagrozić egzystencji niemal wszystkich gatunków ichtiofauny, wskutek zwiększonego przepływu wody przez rurociąg, uniemożliwiającego nie tylko drobnym osobnikom migrowanie pod prąd.

Biorąc pod uwagę lokalizację planowanych inwestycji drogowych i kolejowych, dla których konieczna będzie budowa nowych lub remont istniejących mostów nad Welną, można przypuszczać, iż inwestycje te stanowią może potencjalne źródło negatywnych oddziaływań na ryby. W celu ich ochrony konieczne będzie przestrzeganie podstawowych zasad postępowania w przypadku realizacji inwestycji, które muszą kolidować z ciekami i małymi zbiornikami wodnymi. Przede wszystkim w trakcie budowy należy przyjąć zasadę jak najmniejszej ingerencji w koryto rzeki i jej dolinę. Konieczne jest przeprowadzenie pełnej inwentaryzacji lokalnej ichtiofauny przez profesjonalistów, z uwzględnieniem oceny liczebności populacji najcenniejszych z przyrodniczego punktu widzenia gatunków oraz oceny ewentualnej obecności tarlisk cennych gatunków ichtiofauny w miejscu planowanej ingerencji w koryto rzeczne i poniżej tego miejsca, a także skutków działań budowlanych dla populacji tych gatunków. Prowadząc prace budowlane i konstrukcyjne w obrębie koryta rzeki, w miejscu gdzie wystąpi ich oddziaływanie na tarliska ryb, nie należy planować najbardziej drastycznych przedsięwzięć w okresie rozwoju złożonej ikry (ważne zwłaszcza dla cennych gatunków ryb łososiowatych, o długim okresie rozwoju zarodkowego). W przypadku konieczności całkowitej destrukcji małych zbiorników wodnych lub narażenia na silne zagrożenie zamieszkujących je cennych gatunków ichtiofauny, konieczne będzie podjęcie działań kompensacyjnych, które polegałyby na przeniesieniu wszystkich lub prawie wszystkich osobników konkretnych gatunków do innego, bezpiecznego zbiornika wodnego, istniejącego od dawna lub specjalnie wykonanego do celów kompensacyjnych.

#### Mięczaki i owady

Ze względu na stosunkowo niewielkie oddziaływanie inwestycji komunikacyjnych i infrastrukturalnych na mięczaki i owady nie prognozuje się, aby w wyniku realizacji ustaleń projektowanego dokumentu nastąpiły znaczące oddziaływania na te osobniki. Potencjalne oddziaływania sprowadzać się będą do wpływu planowanych inwestycji na siedliska wykorzystywane przez niektóre gatunki. Nie mniej jednak na etapie przygotowania inwestycji należy sporządzić szczegółową inwentaryzację

#### Siedliska przyrodnicze

Przede wszystkim wskazać należy, iż w wyniku realizacji ustaleń zmiany Studium większość występujących na obszarze gminy terenów leśnych, łąkowych, wodnych i rolniczych zostanie zachowana w dotychczasowym użytkowaniu. Przekształcenia siedlisk przyrodniczych będą stosunkowo niewielkie i sprowadzać się będą do miejsc lokalizacji poszczególnych przedsięwzięć.

Realizacji inwestycji drogowych może spowodować następujące oddziaływania na siedliska przyrodnicze:

- bezpośrednie: niszczenie płatów siedliska, zmiana jakości siedlisk, fragmentacja siedlisk
- pośrednie: wpływ na integralność płatów i procesów je kształtujących, zmiana formy i intensywności użytkowania siedlisk, inne, np. eksploatacja kruszyw naturalnych.

Budowa planowanej drogi ekspresowej S11, obejścia drogowego miasta Rogoźna w ciągu drogi wojewódzkiej nr 241 wiązać się będzie z częściowym zniszczeniem płatów siedlisk w wyniku zajęcia terenu pod inwestycję. Może dojść także do zmiany jakości siedliska obejmującej przekształcenia o charakterze abiotycznym i biotycznym.

Oddziaływania na abiotyczną sferę ekosystemów dokonują się przez zmianę środowiska wodno-glebowego i warunków mikroklimatycznych. Przekształcenia o charakterze biotycznym obejmują: zanikanie kluczowych gatunków roślin budujących lub kształtujących siedlisko, wnikanie gatunków obcych geograficznie i siedliskowo, powstawanie barier dyspersji kluczowych gatunków oraz zanikanie kluczowych gatunków zwierząt kształtujących siedlisko. Fragmentacja płatów może oddziaływać zarówno na biotyczną, jak i abiotyczną składową siedlisk przyrodniczych. Oddziaływanie to spowodować może skutki bezpośrednie w postaci utraty siedlisk dla populacji gatunków w nich bytujących, przy czym płat poniżej wartości granicznej nie zapewnia możliwości utrzymania się i dalszego funkcjonowania, przez co jest bezpowrotnie tracony – skutki pośrednie. Przecięcie siedliska spowodować może również



wzmoczone narażenie na zanieczyszczenia, poprzez wzrost strefy kontaktu ze źródłem emisji. Efekt bariery przejawia się zarówno w utrudnieniach w wymianie genów pomiędzy osobnikami zamieszkującymi różne płaty, co prowadzi do wsobności, jak również zakłóca cykle życiowe tych gatunków, które do rozwoju potrzebują innych warunków w różnych fazach swojego życia. Inwestycja drogowa może wpływać na integralność płatów i procesów ich kształtujących. Najsilniejsze efekty bariery generowane są wobec siedlisk hydrogenicznym warunkowanych poziomym ruchem wody, w mniejszym stopniu siedlisk łąkowych i leśnych.

W poprzedniej części prognozy przeanalizowano wpływ planowanych inwestycji na chronione siedliska przyrodnicze położone w granicach obszarów Natura 2000.

Najistotniejsze oddziaływania na szatę roślinną wiązać się będą z budową nowych dróg. Ze względu na konieczność przekształcenia pasa terenu zajętego bezpośrednio pod ich budowę w nasyp lub wykop, znajdujące się na tym obszarze siedliska roślin zostaną bezpowrotnie zniszczone. W przypadku drogi ekspresowej S11 konieczna będzie częściowa likwidacja drzewostanu w pasie o szerokości ok. 20-30 m w bezpośrednim sąsiedztwie istniejącej drogi krajowej na odcinku ok. 5,0 km oraz wycinka drzewostanu w pasie o szerokości 40-50 m w miejscu realizacji nowej obwodnicy wsi Tarnowo o długości ok. 1,5 km, natomiast w przypadku planowanego obejścia drogowego miasta Rogoźna – wycinka drzewostanu w pasie o szerokości 20-25 m na odcinku o długości ok. 2,0 km. Częściowej likwidacji ulegną głównie siedliska boru świeżego i boru mieszanego świeżego.

W związku z powyższym konieczne będą odpowiednie działania kompensujące mające na celu zapewnienie równowagi w przyrodzie na analizowanym obszarze, odtworzenie warunków lub naprawę szkód. Działania te powinny mieć charakter indywidualny i mogą mieć formę utworzenia lasu. Działania takie podejmowane będą po dokładnej analizie potrzeb i skutków ich przeprowadzenia oraz podlegać będą uzgodnieniu z organami ochrony środowiska w ramach procesu oceny oddziaływania na środowisko. Wskazać należy, iż niezbędna wycinka drzew pod planowane inwestycje powinna zostać ograniczona do niezbędnego minimum, z uwzględnieniem wykonania kompensacyjnych nasadzeń w innych miejscach. W trakcie realizacji inwestycji istotne jest ograniczenie poruszania się pojazdów i maszyn budowlanych w miarę możliwości do obszaru prowadzonych robót budowlanych. Po zakończeniu budowy teren wokół inwestycji należy przywrócić do stanu pierwotnego. Prace budowlane prowadzone w okolicach: cieków wodnych, stawów i terenów podmokłych należy wykonywać z zachowaniem szczególnej ostrożności. Konieczne będzie także uwzględnienie nowych nasadzeń roślinnych. Zaprojektowana zielen powinna mieć zwartą, wielopiętrową strukturę. Gatunki drzew i krzewów należy dostosować do warunków siedliskowych i charakteru istniejącej zieleni. Prace ziemne oraz inne prace związane z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych, prowadzone w obrębie bryły korzeniowej drzew i krzewów nieprzeznaczonych do wycinki, należy wykonywać w sposób jak najmniej szkodzący drzewom i krzewom w szczególności: pnie drzew zabezpieczyć na czas budowy osłonami (np. z desek, siatki, słomy), wykopy wykonywane w strefie korzeniowej drzew przeprowadzać ręcznie lub niewielkimi koparkami, a odsłonięte fragmenty korzeni osłonić matą słomianą lub jutową, którą należy regularnie zwilżać wodą. Nie należy lokalizować placów składowych w obrębie zasięgu koron drzew oraz nie obsypywać ziemią pni drzew powyżej wysokości 0,2 m ponad pierwotny poziom terenu i krzewów powyżej wysokości 0,1 m ponad pierwotny poziom terenu. W przypadku konieczności obniżenia poziomu gruntu, należy pozostawić teren wokół drzew i krzewów w zasięgu wyznaczonym przez obrys korony na wzmocnionych konstrukcyjnie wzniesieniach.

Wśród zagrożeń pośrednich dla siedlisk przyrodniczych związanych z planowaną realizacją inwestycji drogowych i kolejowych wskazać należy możliwość zachwiania stosunków wodnych, jednak oddziaływania te będą krótkotrwałe i związane jedynie z okresem trwania budowy. W okresie funkcjonowania ciągów komunikacyjnych do potencjalnych negatywnych oddziaływań zaliczyć należy dostawę substancji spływających z wodami opadowymi i roztopowymi z powierzchni drogi i nasypów, zakwaszenie, zasolenie, czy zmianę jakości fizykochemicznej wód. Wybudowanie nowych dróg i modernizacja linii kolejowej może spowodować także powstanie istotnych strumieni pojazdów i co za tym idzie sporych ładunków zanieczyszczeń powietrza, które mogą potencjalnie wpływać na stan siedlisk przyrodniczych. Oddziaływania te zostaną istotnie ograniczone dzięki wprowadzeniu pasów zieleni izolacyjnej wzdłuż tras komunikacyjnych. Zastosowane zostaną kompleksowe rozwiązania odprowadzania wód opadowych i roztopowych z ciągów komunikacyjnych, a dzięki systemowi ich oczyszczania przed wprowadzeniem do odbiorników, nie będą stanowiły niebezpieczeństwa dla chronionych siedlisk przyrodniczych.

Prognozowane oddziaływania inwestycji komunikacyjnych będą miały charakter lokalny (ubytek powierzchni siedlisk będzie niewielki w stosunku do ogólnych zasobów gminy), bezpośredni (likwidacja siedlisk) i pośredni (wpływ na siedliska sąsiednie) oraz krótkoterminowy (faza realizacji) i stały (faza eksploatacji).

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 obniżen 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. W przypadku elektrowni fotowoltaicznych

oddziaływania na szatę roślinną związane będą z koniecznością realizacji elementów konstrukcyjnych. Funkcjonowanie ogniw fotowoltaicznych doprowadzi do zmiany szaty roślinnej – należy przypuszczać, że tereny orne zostaną zastąpione użytkami zielonymi (łąki, pastwiska).

Jak wykazała przeprowadzona analiza przewidywane oddziaływania będą miały przede wszystkim charakter lokalny. W projekcie zmiany 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 zmiany Studium będzie oddziaływała na ludzi pozytywnie. Rozwój zabudowy mieszkaniowej, budowa planowanej drogi ekspresowej S11 i obejścia drogowego miasta Rogoźna oraz modernizacja linii kolejowej, rozbudowa sieci infrastruktury technicznej, rozwój sieci kanalizacji czy racjonalne gospodarowanie zasobami rolnymi wpływają na poprawę komfortu i jakości życia mieszkańców.

Na obszarze objętym zmianą Studium wyznaczono obszary szczególnego zagrożenia powodzią w dolinie rzeki Wełny. Niebezpieczeństwo wystąpienia powodzi na tych terenach nie stanowi zagrożenia dla mieszkańców w obrębie siedzib ludzkich. Obszary szczególnego zagrożenia powodzią wyznaczono przede wszystkim w obrębie terenów rolniczych i terenów trwałych użytków zielonych, poza terenami przeznaczonymi pod zabudowę. W przypadku obszarów przeznaczonych pod zabudowę realizacja inwestycji musi uwzględniać ograniczenia wynikające z przepisów odrębnych. Na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią obowiązują zakazy określone w art. 88 1. ust. 1 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne [23], tj. wykonywania robót oraz czynności utrudniających ochronę przed powodzią lub zwiększających zagrożenie powodziowe, w tym wykonywania urządzeń wodnych oraz budowy innych obiektów budowlanych, z wyjątkiem dróg rowerowych, sadzenia drzew lub krzewów, z wyjątkiem plantacji wiklinowych na potrzeby regulacji wód oraz roślinności stanowiącej element zabudowy biologicznej dolin rzecznych lub służącej do wzmacniania brzegów, obwałowań lub odsypisk oraz zmiany ukształtowania terenu, składowania materiałów oraz wykonywania innych robót, z wyjątkiem robót związanych z regulacją lub utrzymywaniem wód oraz brzegu morskiego, budową, przebudową lub remontem drogi rowerowej, a także utrzymywaniem, odbudową, rozbudową lub przebudową wałów przeciwpowodziowych wraz z obiektami związanymi z nimi funkcjonalnie oraz czynności związanych z wyznaczaniem szlaku turystycznego pieszego lub rowerowego.

Na obszarach objętych zmianą Studium nie występują natomiast obszary osuwania się mas ziemnych. Istniejące linie elektroenergetyczne niskiego, średniego i wysokiego napięcia nie stanowią ograniczeń dla planowanego sposobu zagospodarowania terenów.

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 zmiany Studium mają też pośredni wpływ na życie społeczne i gospodarcze gminy Rogoźno. 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 zmiany 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.

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 strategiczna ocena oddziaływania na środowisko, która określiła potencjalne oddziaływania i rozwiązania ograniczające jej wpływ na środowisko przyrodnicze.

Ogniwa fotowoltaiczne nie będą powodowały negatywnych oddziaływań na ludzi, gdyż nie emitują szkodliwego promieniowania, zanieczyszczeń powietrza, ani hałasu.

W odniesieniu do wyznaczonego terenu lokalizacji biogazowni wskazać należy, że eksploatacja przedsięwzięcia prawdopodobnie nie będzie stwarzać znaczących, negatywnych oddziaływań (hałas, odory, zanieczyszczenie powietrza, inne), odczuwalnych dla okolicznych mieszkańców, z uwagi na konieczność dotrzymania standardów ochrony środowiska. Wymagania dotyczące ochrony ludności w przypadku planowanej inwestycji obejmują w szczególności

ochronę przed hałasem i odorami oraz potencjalnym obniżeniem wartości krajobrazowych i atrakcyjności okolicy. Większe zagrożenie środowiskowe może pojawić się na etapie eksploatacji planowanego przedsięwzięcia w przypadku wystąpienia potencjalnej awarii. W trakcie eksploatacji planowane przedsięwzięcia muszą spełniać wymogi wynikające z przepisów BHP i przeciwpożarowych. Ponieważ warunki te muszą zostać bezwzględnie spełnione, w projektowanych przedsięwzięciach prawdopodobnie stosowane będą odpowiednie zabezpieczenia i przewiduje się szybkie wykrywanie usterek i ich usuwanie, a tym samym minimalizację skutków ewentualnej awarii.

W odniesieniu do zachowanych terenów eksploatacji powierzchniowej złóż kruszywa naturalnego na obszarach górniczych „Cieśle AD” (nr rej 10-15/6/450) i „Pruście – I” (nr rej 10-15/9/831) wskazać należy, iż potencjalne oddziaływania związane z ich realizacją nie będą stanowiły konsekwencji przyjęcia analizowanego projektu studium. Działalność górnicza oraz rekultywacja terenów pokopalnianych prowadzona jest na zasadach i warunkach określonych w koncesji i innych decyzjach administracyjnych.

W konsekwencji realizacja ustaleń zmiany 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 zmiany 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 Rogoźno. Pośrednio korzystne skutki dla ochrony środowiska wodnego będą miały tereny leśne, tereny trwałych użytków zielonych, zadrzewień, dolin rzecznych oraz istniejące i projektowane tereny przeznaczone do zalesienia, 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 zmianie 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 zmiany 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. Zmiana 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. Zmiana 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. Planowana realizacja drogi ekspresowej S11 i obejścia drogowego miasta Rogoźna w ciągu drogi wojewódzkiej nr 241 oraz modernizacja linii kolejowej nr 354 może spowodować zachwiania stosunków wodnych, jednak oddziaływania te będą krótkotrwałe i związane jedynie z okresem trwania budowy. W okresie funkcjonowania ciągów komunikacyjnych do potencjalnych negatywnych oddziaływań zaliczyć należy dostawę substancji spływających z wodami opadowymi i roztopowymi z powierzchni dróg i nasypów, zakwaszanie, zasolenie, czy zmianę jakości fizykochemicznej wód. Ustalenia zmiany 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.

W odniesieniu do zachowanych terenów eksploatacji powierzchniowej złóż kruszywa naturalnego na obszarach górniczych „Cieśle AD” (nr rej 10-15/6/450) i „Pruśce – I” (nr rej 10-15/9/831) wskazać należy, iż potencjalne oddziaływania związane z ich realizacją nie będą stanowiły konsekwencji przyjęcia analizowanego projektu studium. Działalność górnicza oraz rekultywacja terenów pokopalnianych prowadzona jest na zasadach i warunkach określonych w koncesji i innych decyzjach administracyjnych.

Ustalenia planu 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 zmiany 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 zmiany Studium warunkowań 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 oraz istniejące i projektowane tereny przeznaczone do zalesienia, 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 Rogoźno 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 zmiany 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. Zmiana 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.

Na terenie gminy Rogoźno 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 drogi krajowej. Nowe oddziaływania na stan powietrza atmosferycznego pojawiają się w związku z realizacją planowanej drogi ekspresowej S11 i obejścia drogowego miasta Rogoźna w ciągu drogi wojewódzkiej nr 241. Pozostałe drogi mają mniejsze znaczenie, a wielkość oddziaływania jest proporcjonalna do natężenia ruchu.

Wybudowanie planowanej drogi ekspresowej S11 i obejścia drogowego miasta Rogoźna w ciągu drogi wojewódzkiej nr 241 spowoduje powstanie istotnych strumieni pojazdów i co za tym idzie sporych ładunków zanieczyszczeń powietrza. Na ilość emitowanych przez pojazdy zanieczyszczeń mają wpływ takie czynniki, jak rodzaj spalanej paliwa, rozwiązania konstrukcyjne silnika i układu paliwowego, pojemność silnika, moc i związane z nimi zużycie paliwa, konstrukcja układu wydechowego (katalizator), stan techniczny silnika i innych podzespołów, prędkość jazdy, technika jazdy, płynność jazdy, nachylenie niwelety. Wobec tak dużej ilości parametrów, od których zależy emisja, jej dokładne oszacowanie ilościowe jest niemożliwe, szczególnie przy braku informacji dotyczących prognozowanej wielkości ruchu. Należy jednak zwrócić uwagę, że budowa nowych dróg, dzięki minimalizowaniu konfliktów przy wytyczaniu przebiegu, przyniesie korzyści dla środowiska naturalnego i zdrowia ludzi, gdyż zmniejszy ruch na istniejących drogach, oddziałujących bezpośrednio na obszary zabudowane i cenne przyrodniczo, nieposiadające właściwych zabezpieczeń technicznych. Ustalenia zmiany Studium uwzględniają wprowadzenie pasów zieleni izolacyjnej wzdłuż tras komunikacyjnych oraz w sąsiedztwie obiektów i urządzeń emitujących zanieczyszczenia do powietrza.

Rozwój energetyki fotowoltaicznej nie będzie miał wpływu na jakość powietrza na omawianym obszarze, ponieważ inwestycje te nie emitują zanieczyszczeń do atmosfery. Inwestycje te stanowią źródło tzw. czystej energii, której wykorzystanie przyczyni się do spadku emisji gazów i pyłów do atmosfery wynikających z korzystania z konwencjonalnych źródeł energii, co spowoduje korzystne skutki środowiskowe w skali lokalnej (spadek zanieczyszczenia powietrza, lepsze warunki aerosanitarne) i globalnej (ograniczenie klimatycznych i pochodnych skutków efektu cieplarnianego). Projektowane elektrownie fotowoltaiczne nie będą stanowiły źródeł emisji zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza. Prace powodujące ewentualną emisję niewielkich ilości substancji szkodliwych są możliwe jedynie w trakcie montażu i demontażu elementów konstrukcyjnych. Wielkość emisji w wyniku prowadzenia tych prac jest bardzo mała, ma niewielki zasięg i nie będzie miała wpływu na czystość powietrza w rejonie lokalizacji.

Spodziewać się można także niewielkiej emisji zanieczyszczeń powietrza występujących na etapie realizacji różnych inwestycji przewidzianych w ustaleniach zmiany 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.

Podsumowując, realizacja ustaleń zmiany 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 powodować 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 zmiany Studium skutkować będzie oddziaływaniem na powierzchnię ziemi i warstwę gleby.

Obszar objęty projektem zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego charakteryzuje się 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 zmiany Studium wskazano na potrzebę ograniczenia przekształcenia rzeźby terenu, w szczególności w strefie cieków wodnych. W celu ograniczenia zmian w powierzchni terenów przewiduje się wykorzystanie niezanieczyszczonych mas ziemnych pozyskiwanych z wykopów do formowania nasypów pod planowaną drogę ekspresową. Zgodnie z ustaleniami zmiany

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 zajęтым 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 zrekultywowane poprzez zasypanie z zachowaniem sekwencji występujących warstw.

Lokalizacja elektrowni fotowoltaicznych nie spowoduje istotnych przekształceń litosfery. Są to urządzenia montowane na lekkich konstrukcjach stalowych, niewymagających fundamentowania. Składają się one na ogół z pionowych słupów stalowych, wbijanych bezpośrednio w ziemię na głębokość około 1,5-2,0 m. Do słupów podłączone zostają poprzeczne szyny, na których montowane są panele fotowoltaiczne. Instalacje wymagają zajęcia znacznej powierzchni terenu i związanego z tym wyłączenia z dotychczasowego użytkowania rolniczego.

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

Zmiana 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, rozwój funkcji rekreacyjnej lub ewentualnie innej, przy braku kolizji z otoczeniem.

Na obszarze gminy Rogoźno nie występuje niebezpieczeństwo osuwania mas ziemnych, o których mowa w przepisach odrębnych, zagrażające istniejącym bądź projektowanym terenom zurbanizowanym.

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 zmianie 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 [12], 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 wzbogacana 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 zmiany 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 atrakcyjnych krajobrazowo. 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 wysokiego, średniego napięcia.

Na skutek realizacji ustaleń zmiany Studium wprowadzenie nowej zabudowy w sąsiedztwie istniejących terenów zabudowy oraz na terenach użytkowanych 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.

W odniesieniu do planowanych elektrowni fotowoltaicznych oddziaływania na krajobraz będą miały charakter lokalny. Konstrukcje, na których montowane są panele są stosunkowo niskie (do kilku metrów wysokości). Jedynie przy dużych powierzchniach i stosunkowo gęstym ustawieniu przysłaniać mogą widok obserwatorom znajdującym się w bliskim otoczeniu na tej samej wysokości. Na ogół z większych odległości elektrownie fotowoltaiczne będą niewidoczne.

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

Realizacja ustaleń zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego będzie miała niewielki wpływ na klimat gminy Rogoźno.

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 zmiany 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. Zmiana 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.

Pozytywne, pośrednie skutki klimatyczne w skali globalnej będą efektem lokalizacji elektrowni fotowoltaicznych stanowiących odnawialne źródła energii, które przyczynią się do ograniczania emisji zanieczyszczeń energetycznych do atmosfery i w konsekwencji ograniczających efekt cieplarniany.

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

W wyniku realizacji ustaleń analizowanej zmiany Studium mogą pojawić się oddziaływania na zasoby naturalne występujące na terenie gminy Rogoźno. Studium uwzględni istniejące złoża kruszywa naturalnego, w tym wyznaczone tereny górnicze. Aktualnie eksploatacja złóż odbywa się na obszarach górniczych „Cieśle AD” (nr rej 10-15/6/450) i „Pruście – I” (nr rej 10-15/9/831).

Zgodnie z ustalonymi wytycznymi dokumentu eksploatacja powierzchniowa kruszyw będzie prowadzona w oparciu o wydane decyzje administracyjne. Dopuszczono eksploatację odkrywkową kruszyw na terenach rolniczych wyłącznie drogą sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, pod warunkiem zachowania wymogów przepisów odrębnych dotyczących ochrony środowiska i ograniczenia ingerencji w krajobraz poprzez właściwe zaplanowanie zazielenienia terenu. Istotną ustaleń dokumentu jest wprowadzony obowiązek rekultywacji istniejących obszarów pokopalnianych, w tym nielegalnych wyrobisk. 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 zmiany 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 zmianie 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 „A”, „B”, „E”, „W” i „OW” oraz ustala obowiązujące zalecenia konserwatorskie:

- Strefa „A” – ścisłej ochrony konserwatorskiej. Obejmuje układy przestrzenne Starego i Nowego Miasta z ich historycznymi przedmiotami. Obszar Starego Miasta zamknięty jest od północy rzeką Wełną, od wschodu Jeziorem Rogozińskim, od południa ulicą Ogrodowa, Wielką, Szkolną i Czarnkowską, a od zachodu ulicą

Lipową. Obszar Nowego Miasta obejmuje rejon ul. Wielkiej Poznańskiej, Placu K. Marcinkowskiego i ul. Małej Poznańskiej, zamknięty jest od wschodu Jeziorem Rogozińskim, a od zachodu ul. Nową. Ochrona konserwatorska w tej strefie o bardzo dobrze zachowanej historycznej strukturze przestrzennej, przeznaczonej do bezwzględneho zachowania, zakłada priorytet wymagań konserwatorskich. Działalność konserwatorska ma na celu możliwie najpełniejszą ochronę i rewaloryzację historycznego układu przestrzennego..

- Strefy „B” – ochrony konserwatorskiej. Obejmuje północno-zachodni obszar miasta z zabudową ulic Czarnkowskiej i Kościuszki i II Armii Wojska Polskiego, pochodzącą głównie z końca XIX i pocz. XX wieku. W obrębie strefy obowiązuje: dążenie do maksymalnego zachowania zabytkowej zabudowy, zachowanie zasadniczych proporcji wysokościowych kształtujących sylwetę całego zespołu oraz jego poszczególnych fragmentów – szczególnie wnętrz placów i ulic, dostosowanie nowej zabudowy do historycznej kompozycji urbanistycznej w zakresie sytuacji, skali i bryły, podziałów architektonicznych, proporcji powierzchni muru i otworów oraz nawiązaniu form współczesnych do lokalnej tradycji architektonicznej.
- Strefy „E” – ochrony ekspozycji. Obejmuje ona wschodni brzeg jeziora Rogozińskiego oraz obszar na północ od ul. Wągrowieckiej pomiędzy cmentarzem a ul. Lipową. Obszar ten powinien być wyłączony spod zabudowy. Dopuszczalna jest jedynie parterowa zabudowa ulicy Cmentarnej i Lipowej, z wyłączeniem terenu strefy archeologicznej, oraz po wschodniej stronie ul. Za Jeziorem. Wskazane jest opracowanie studium krajobrazowego, które dokładnie sprecyzuje warunki realizacji nowych inwestycji.
- Strefa „W” – ścisłej ochrony stanowisk archeologicznych wpisanych do rejestru zabytków. Obejmuje obszary stanowisk archeologicznych wpisanych do rejestru zabytków (st. 2 w miejscowości Rogoźno, nr rej. 851/A z dnia 17.02.1970 r. oraz st. 1 w miejscowości Budziszewko, nr rej. 852/A z dnia 17.02.1970 r.), podlegające ścisłej ochronie konserwatorskiej. Na terenie stanowisk archeologicznych wpisanych do rejestru zabytków zakazuje się prowadzenia wszelkich robót budowlanych oraz przemysłowych, a prace porządkowe prowadzone w ich obrębie wymagają uzgodnienia z Wielkopolskim Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków.
- 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 zabudowaniem i zagospodarowaniem terenu, w obrębie wykopów budowlanych. Wobec powyższego zastosowanie mają właściwe przepisy ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

W ustaleniach dokumentu określono także zasady ochrony krajobrazu kulturowego i ochrony stanowisk archeologicznych. Działania na rzecz ochrony dziedzictwa archeologicznego zapisane w ustaleniach zmiany 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 wykopalisk ratowniczych.

Nie określa się natomiast zasad ochrony dóbr kultury współczesnej z uwagi na brak takich obiektów na obszarze objętym zmianą 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 zmianą Studium zlokalizowane są tereny podlegające ochronie akustycznej.

Do głównych źródeł emisji hałasu na terenie gminy należy komunikacja, zakłady przemysłowe i tereny eksploatacji powierzchniowej. Ochrona środowiska przede szkodliwym oddziaływaniem hałasu pochodzenia komunikacyjnego i przemysłowego polegać będzie na stałym ograniczaniu jego emisji. Zmiana 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, których funkcjonowanie powoduje przekroczenie dopuszczalnych poziomów hałasu na obszarach podlegających ochronie akustycznej poprzez zapewnienie odpowiednich odległości dla terenów przeznaczonych pod nową zabudowę lub stosowanie odpowiednich barier akustycznych. 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 [34]. 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 dróg o znaczeniu krajowym i wojewódzkim poprzez zapewnienie odpowiednich odległości dla terenów przeznaczonych pod nową zabudowę. Oddziaływania hałasu planowanej drogi ekspresowej S11 i obejścia drogowego miasta Rogoźna w ciągu drogi wojewódzkiej nr 241 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 Rogoźno 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 imisji (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 imisji 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 ściernych 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.

Pewne uciążliwości hałasowe mogą występować wzdłuż linii kolejowej nr 354 o istotnym znaczeniu dla transportu krajowego. Uciążliwość transportu kolejowego wynika z wysokiego poziomu emitowanego hałasu i znacznego zasięgu jego oddziaływania, zwłaszcza w porze nocnej. Odwrotnie jednak niż w hałasie drogowym, w transporcie szynowym następuje generalnie tendencja spadkowa intensywności ruchu kolejowego. Hałas kolejowy ma charakter lokalny, a jego uciążliwość związana jest z pojedynczymi przejazdami pociągów. Niemniej konieczna jest modernizacja torów przebiegających przez teren gminy Rogoźno – w newralgicznych miejscach zastosowanie torów bezстыkowych, różnego rodzaju okładzin torów, podkładów pod tory, elementów prefabrykowanych zawierających elementy wytłumiające (okładziny torów i maty pod torami) – skutkować może zmniejszeniem hałasu nawet od 6 dB do 14 dB.

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.

Planowane elektrownie fotowoltaiczne nie będą stanowiły źródła hałasu stanowiącego zagrożenie dla terenów objętych ochroną akustyczną.

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

Ustalenia zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Rogoźno 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 wysokiego 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 [33]. Oddziaływanie pól elektromagnetycznych na obszarze objętym zmianą 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 Zmiana Studium uwzględnia zakaz lokalizowania nowych obiektów przeznaczonych na stały pobyt ludzi w strefach ochronnych 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 zmiany 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. Zmiana 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 zmiany 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 [18] 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 zmiany 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 sieci elektroenergetycznej oraz 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 Miejskiego w Rogoźnie. Zapisy zmiany 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 zmiany 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 zmiany 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 [26]. Zapisy zmiany 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 ustaleń zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Rogoźno 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 zmianą 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 zmiany 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. Zmiana Studium ustala ochronę istniejących zasobów środowiska leśnego. Utrzymanie kompleksów leśnych i zadrzewień śródpolnych musi być realizowane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

W zmianie Studium ustalono kierunki zagospodarowania przestrzennego dla terenów leśnych:

- utrzymanie istniejących kompleksów leśnych wraz z możliwością powiększenia w oparciu o obowiązujące przepisy,
- ochrona istniejących zasobów środowiska leśnego,
- prowadzenie gospodarki leśnej z uwzględnieniem istniejących form ochrony przyrody,
- dopuszczenie tworzenia polan śródleśnych i niewielkich zbiorników wodnych, urządzeń melioracyjnych, lokalizacji obiektów i budynków oraz urządzeń związanych wyłącznie z gospodarką leśną, z wyłączeniem rezerwatów przyrody,
- zakaz lokalizacji obiektów powodujących zanieczyszczenie powietrza, wody i gleb lub też negatywnie oddziałujących na otoczenie,
- 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 Łopuchówko, Oborniki i Durowo, z wyłączeniem rezerwatów przyrody,

- dopuszczenie lokalizacji urządzeń związanych z turystyką, wypoczynkiem i sportem, a także niezbędnych urządzeń z zakresu gospodarki leśnej oraz komunikacji i infrastruktury technicznej spełniających wymagania w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego i krajobrazu określone w przepisach odrębnych, z wyłączeniem rezerwatów przyrody,
- dopuszczenie przeprowadzenia liniowych elementów infrastruktury technicznej wyłącznie w przypadku braku możliwości ich usytuowania w ciągach dróg i szlaków, z wyłączeniem rezerwatów przyrody.

Charakter obecnego i przyszłego użytkowania tych terenów wynika z konieczności zachowania zasad gospodarki leśnej ustalonych przez państwowe służby leśne. Gospodarka leśna na tym obszarze podporządkowana musi być wymogom ochrony wynikającym z ustanowionych obszarów chronionych.

### ***Ochrona wód***

W zakresie ochrony wód podstawowym celem zmiany 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. Południowa część gminy narażona jest ponadto na zagrożenia powodziowe.

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,
- 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 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 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.

### ***Ochrona kopalin***

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

- eksploatacja powierzchniowa kruszyw naturalnych może być prowadzona w oparciu o wydane decyzje administracyjne,
- dopuszcza się eksploatację odkrywkową kruszyw na terenach rolniczych wyłącznie drogą sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, 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 zmianie 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 „A”, „B”, „E”, „W” i „OW” oraz ustala obowiązujące zalecenia konserwatorskie:

- Strefa „A” – ścisłej ochrony konserwatorskiej. Obejmuje układy przestrzenne Starego i Nowego Miasta z ich historycznymi przedmieściami. Obszar Starego Miasta zamknięty jest od północy rzeką Węlną, od wschodu Jeziorem Rogozińskim, od południa ulicą Ogrodową, Wielką, Szkolną i Czarnkowską, a od zachodu ulicą Lipową. Obszar Nowego Miasta obejmuje rejon ul. Wielkiej Poznańskiej, Placu K. Marcinkowskiego i ul. Małej Poznańskiej, zamknięty jest od wschodu Jeziorem Rogozińskim, a od zachodu ul. Nową. Ochrona konserwatorska w tej strefie o bardzo dobrze zachowanej historycznej strukturze przestrzennej, przeznaczonej do bezwzględного zachowania, zakłada priorytet wymagań konserwatorskich. Działalność konserwatorska ma na celu możliwie najpełniejszą ochronę i rewaloryzację historycznego układu przestrzennego..
- Strefy „B” – ochrony konserwatorskiej. Obejmuje północno-zachodni obszar miasta z zabudową ulic Czarnkowskiej i Kościuszki i II Armii Wojska Polskiego, pochodzącą głównie z końca XIX i pocz. XX wieku. W obrębie strefy obowiązuje: dążenie do maksymalnego zachowania zabytkowej zabudowy, zachowanie zasadniczych proporcji wysokościowych kształtujących sylwetę całego zespołu oraz jego poszczególnych fragmentów – szczególnie wnętrz placów i ulic, dostosowanie nowej zabudowy do historycznej kompozycji urbanistycznej w zakresie sytuacji, skali i bryły, podziałów architektonicznych, proporcji powierzchni muru i otworów oraz nawiązaniu form współczesnych do lokalnej tradycji architektonicznej.
- Strefy „E” – ochrony ekspozycji. Obejmuje ona wschodni brzeg jeziora Rogozińskiego oraz obszar na północ od ul. Wągrowieckiej pomiędzy cmentarzem a ul. Lipową. Obszar ten powinien być wyłączony spod zabudowy. Dopuszczalna jest jedynie parterowa zabudowa ulicy Cmentarnej i Lipowej, z wyłączeniem terenu strefy archeologicznej, oraz po wschodniej stronie ul. Za Jeziorem. Wskazane jest opracowanie studium krajobrazowego, które dokładnie sprecyzuje warunki realizacji nowych inwestycji.
- Strefa „W” – ścisłej ochrony stanowisk archeologicznych wpisanych do rejestru zabytków. Obejmuje obszary stanowisk archeologicznych wpisanych do rejestru zabytków (st. 2 w miejscowości Rogoźno, nr rej. 851/A z dnia 17.02.1970 r. oraz st. 1 w miejscowości Budziszewko, nr rej. 852/A z dnia 17.02.1970 r.), podlegające ścisłej ochronie konserwatorskiej. Na terenie stanowisk archeologicznych wpisanych do rejestru zabytków zakazuje się prowadzenia wszelkich robót budowlanych oraz przemysłowych, a prace porządkowe prowadzone w ich obrębie wymagają uzgodnienia z Wielkopolskim Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków.
- 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 zabudowaniem i zagospodarowaniem terenu, w obrębie wykopów budowlanych. Wobec powyższego zastosowanie mają właściwe przepisy ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

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

### **10.2. OCENA STRUKTURY FUNKCJONALNO-PRZESTRZENNEJ**

Proponowana w ustaleniach zmiany 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 i rekreacyjnych (tereny rolnicze, tereny zabudowy śródmiejskiej, tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, tereny zabudowy zagrodowej, tereny usług sportu, turystyki 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, tereny lokalizacji elektrowni fotowoltaicznych o mocy przekraczającej 100 kW, tereny lokalizacji biogazowni o mocy przekraczającej 100 kW). Do grupy tej zaliczono również tereny komunikacyjne, wywołujące uciążliwości 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 zmiany Studium (drogi powiatowe i gminne).

Czwarta grupa terenów charakteryzuje się potencjalnie największymi oddziaływaniami na środowisko. W grupie tej znalazły się tereny komunikacji (droga krajowa i ekspresowa, linie kolejowe) wywołujące uciążliwości 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 zmiany 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 „Puszcza Notecka” PLB3000015, „Dolina Wełny” PLH300043 i „Buczyna w Długiej Goślinie” PLH300056 należy wziąć pod uwagę wytyczne określone w obowiązujących przepisach dotyczących ochrony przyrody, planie zadań ochronnych ustanowionym Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 3 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Puszcza Notecka PLB300015 (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2014 r. poz. 1793) oraz w ewentualnych przyszłych planach zadań ochronnych i planach ochrony dla obszarów Natura 2000.

W odniesieniu do pozostałych form ochrony przyrody występujących na obszarze gminy Rogoźno przyjęto następujące zasady:

- w ustaleniach miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w stosunku do terenów rezerwatów należy brać pod uwagę cele i zakazy określone w obowiązujących przepisach dotyczących ochrony przyrody, planie ochrony ustanowionym Rozporządzeniem nr 200/06 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 26 września 2006 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Buczyna” (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2006 r. poz. 3794). oraz ewentualnych późniejszych aktach prawnych dotyczące ochrony rezerwatów.
- w ustaleniach miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w stosunku do obszaru chronionego krajobrazu należy wziąć pod uwagę zasady określone w obowiązujących przepisach dotyczących ochrony przyrody oraz ewentualne późniejsze akty prawne dotyczące ochrony obszaru chronionego krajobrazu.
- w ustaleniach miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w stosunku do pomników przyrody należy wziąć pod uwagę wytyczne określone w obowiązujących przepisach dotyczących ochrony przyrody oraz ewentualne inne akty prawne, dotyczące ochrony pomników przyrody.

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 zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Rogoźno, 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:

- eksploatacja powierzchniowa kruszyw naturalnych może być prowadzona w oparciu o wydane decyzje administracyjne,
- dopuszcza się eksploatację odkrywkową kruszyw na terenach rolniczych wyłącznie drogą sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, 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 przywrócenie stanu środowiska sprzed eksploatacji.

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:

- prowadzenie zrównoważonej gospodarki leśnej,
- 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,
- 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.

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, 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,
- 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,
- propagowanie szerszego wykorzystania 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,
- 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 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 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 (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 wszystkim 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, których funkcjonowanie powoduje przekroczenie dopuszczalnych poziomów hałasu na obszarach podlegających ochronie akustycznej poprzez zapewnienie odpowiednich odległości terenów przeznaczonych pod nową zabudowę lub stosowanie odpowiednich barier akustycznych,
- uwzględnienie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego określonych natężeń hałasu wzdłuż drogi o znaczeniu krajowym i wojewódzkim poprzez zapewnienie odpowiednich odległości dla terenów przeznaczonych pod nową zabudowę,
- stosowanie środków technicznych, technologicznych lub organizacyjnych zmniejszających poziom hałasu co najmniej do wartości dopuszczalnych na terenach wymagających ochrony akustycznej, na których występują przekroczenia akustycznych standardów jakości środowiska.

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

- wprowadzenie zakazów lokalizowania nowych obiektów przeznaczonych na stały pobyt ludzi w pasach technologicznych wzdłuż linii elektroenergetycznych,
- 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 zmiany 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 obszaru, nie przedstawiono rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projekcie zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Rogoźno.

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 zmiany 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 zmiany 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 aktualności wcześniej obowiązującego Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Rogoźno, przyjętego Uchwałą Nr XXIV/165/2008 Rady Miejskiej w Rogoźnie z dnia 30 kwietnia 2008 r., zmienionego Uchwałą Nr XLVI/324/2009 z dnia 25 listopada 2009 r., 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 miasta i 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 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 Miejską uchwała w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany 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 [8]. Jedynym rozwiązaniem alternatywnym byłoby odstępnie 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 Miejski w Rogoźnie. 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 [29].

Kontrole 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 Burmistrz Rogoźna 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.

W kontekście uwarunkowań lokalizacyjnych i ustaleń zmiany Studium szczególnie istotne jest monitorowanie emisji hałasu z racji lokalizacji dróg powiatowych w granicach opracowania.

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

Po zrealizowaniu ustaleń zmiany Studium wskazany jest monitoring z zastosowaniem metody wskaźnikowej:

- przeglądy eksploatacyjne urządzeń oczyszczających w przypadku zrzutu oczyszczonych wód opadowych i roztopowych (2 razy w roku),
- średnie roczne stężenie dwutlenku siarki (SO<sub>2</sub>) w powietrzu – raz na rok,
- średnie roczne stężenie pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub> w powietrzu – raz na rok,
- średnie roczne stężenie dwutlenku azotu (NO<sub>2</sub>) w powietrzu – raz na rok,
- ilość wytworzonych odpadów na 1 gospodarstwo domowe – raz na rok,
- równoważny poziom hałasu L<sub>Aeq</sub> w porze dziennej i nocnej dla drogi ekspresowej i obejścia drogowego miasta Rogoźna – raz na rok.

Przy przeprowadzaniu analiz i monitorowaniu skutków realizacji ustaleń zmiany 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 Rogoźno 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 [19].

## **12. STRESZCZENIE SPORZĄDZONE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM**

Podstawę prawną wykonania niniejszej prognozy stanowi Uchwała Nr XIII/107/2015 Rady Miejskiej w Rogoźnie z dnia 29 czerwca 2015 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Rogoźno.

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 [19],
  - ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym [20],
- 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 [19] prognoza oddziaływania na środowisko stanowi jeden z etapów przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Celem prognozy opracowanej dla potrzeb zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Rogoźno 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 zmianą 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 w Obornikach 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,

Zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Rogoźno obejmuje obszar w granicach administracyjnych gminy Rogoźno.

Zakres ustaleń zmiany Studium wynika z Uchwały Nr XIII/107/2015 Rady Miejskiej w Rogoźnie z dnia 29 czerwca 2015 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Rogoźno.

Potrzeba zmiany obecnie obowiązującego Studium wynika z przeprowadzonej analizy aktualności wcześniej obowiązującego Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Rogoźno, 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 miasta i 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 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 zasad oraz ukierunkowanie koniecznych i pożądanych zmian 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, celów i programów rozwoju, 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, Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych), na szczeblu regionalnym (Zaktualizowana Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2020 r. Wielkopolska 2020, zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego, programy ochrony powietrza), także dokumenty gminne (Program Ochrony Środowiska dla Gminy Rogoźno na lata 2005-2008 z perspektywą na lata 2009-2012 i inne).

Przy opracowaniu prognozy zastosowano metody opisowe dotyczące charakterystyki środowiska oraz wykorzystano dostępne wskaźniki stanu środowiska. Uwzględniono także informacje zawarte w obowiązującym Studium [16], 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 zmiany Studium.

Do najważniejszych zasad zapisanych w projekcie zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Rogoźno, 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 Rogoźno położona jest w północnej części województwa wielkopolskiego i jest jedną z trzech gmin wchodzących w skład powiatu obornickiego. Gmina Rogoźno od strony południowej graniczy z gminą Oborniki, od strony zachodniej z gminą Ryczywół (powiat obornicki), od strony północnej z gminą Budzyń (powiat chodzieski), od strony wschodniej z gminą Wągrowiec, a od strony południowo-wschodniej z gminą Skoki (powiat wągrowiecki) i z gminą Murowana Goślina (powiat poznański).

Siedzibą władz jest miasto Rogoźno. Gmina zajmuje powierzchnię 218 km<sup>2</sup>. Sieć osadniczą gminy tworzą: miasto Rogoźno i 17 sołectw. Do wsi sołeckich należą: Boguniewo, Budziszewko, Garbatka, Jaracz, Karolewo, Kaziopole, Laskowo, Nienawiszcz, Owczegłowy, Owieczki, Parkowo, Pruśce, Nowy Młyn, Szczytno, Międzyzlesie. Do największych wsi sołeckich należy zaliczyć: Parkowo, Pruśce, Gościejewo, Studzieniec oraz Budziszewko. Ogółem na terenie gminy Rogoźno znajdują się 33 miejscowości: miasto Rogoźno, Biniewo, Boguniewo, Budziszewko, Cieśle, Dziewcza Struga, Garbatka, Gościejewo, Grudna, Jaracz, Józefinowo, Karolewo, Kaziopole, Laskowo, Marlewo, Międzyzlesie, Nienawiszcz, Nowy Młyn, Owczegłowy, Owieczki, Parkowo, Pruśce, Rożnowice, Ruda, Sierniki, Słomowo, Stare, Studzieniec, Szczytno, Tarnowo, Wełna, Wojciechowo i Żołędzin.

Według regionalizacji fizyczno-geograficznej J. Kondrackiego obszar gminy położony jest na styku trzech mezoregionów. Północna i północno-wschodnia część gminy należy do Pojezierza Chodzieskiego, wchodzącego w skład Pojezierza Wielkopolskiego, część południowa należy do Pojezierza Gnieźnieńskiego, będącego częścią tego samego makroregionu, natomiast niewielki, południowo-zachodni fragment gminy to skraj Kotliny Gorzowskiej, wchodzącej w skład makroregionu Pradolina Toruńsko-Eberswaldzka. Oba makroregiony są częścią podprowincji Pojezierza Południowobałtyckie

Ukształtowanie powierzchni terenu gminy jest dosyć zróżnicowane, na co zasadniczy wpływ miało zlodowacenie bałtyckie. Stanowi ona strefę marginalną zlodowacenia (faza poznańska). Rzeźba terenu jest wynikiem intensywnego rozcięcia wysoczyzny morenowej przez rynny lodowcowe oraz doliny wód roztopowych. W krajobrazie zaznacza się wyraźny podział na obszary pagórkowate i płaskie, bądź charakterystycznie zorientowane elewacje oraz depresje, wyznaczające główne jednostki orograficzne. Deniwelacje terenu są znaczne. Różnica wysokości pomiędzy najniższym położonym punktem terenu, dnem doliny rzeki Wełny w południowo-zachodniej części gminy (55,2 m n.p.m.) a kulminacją pagórkowatej strefy marginalnej w rejonie Słomowa (przekraczającą nieznacznie 120 m n.p.m.) wynosi ponad 60 m.

Obszar gminy Rogoźno, zgodnie z Atlasem Podziału Hydrograficznego Polski (2005), położony jest w zlewni rzeki Warty, do której odwadniany jest przez Wełnę. Bogatą sieć hydrograficzną tworzą: Wełna z wypełnionymi wodą starorzeczami i licznymi dopływami, osiem jezior oraz drobne, naturalne i sztuczne zbiorniki wodne.

Głównym Zbiornikiem Wód Podziemnych na obszarze gminy Rogoźno jest trzeciorzędowy GZWP nr 143 Subzbiornik Inowrocław – Gniezno. Jego potencjalne zasoby dyspozycyjne szacuje się na około 96 tys. m<sup>3</sup>/d. GZWP obejmuje swym wschodnią część gminy.

Rogoźno jest gminą o dużym udziale użytków rolnych w ogólnej powierzchni. Grunty zakwalifikowane jako użytki rolne stanowią 65,53% powierzchni gminy (21 800 ha), z czego grunty orne zajmują 10 684 ha.

Gmina Rogoźno cechuje się dość wysokim stopniem lesistości. Lasy stanowią 27% (5 819 ha) ogólnej powierzchni gminy. Świat zwierzęcy jest typowy dla nizinnych obszarów kraju. W lasach żyją jelenie, danielę, sarny i dziki. Wody gm. Rogoźno zasiedlone zostały przez bobry, pozostawiające coraz liczniejsze ślady swej obecności w postaci ściętych i objęzonych z kory drzew oraz mniej liczne wydry. Z drapieżników występują m.in. lisy, borsuki, jenoty i kuny. Spośród innych ssaków najczęściej spotykane to: zając, dziki królik, jeź, ryjówka, kret, nietoperz.

Na obszarze gminy Rogoźno znajdują się liczne obszary i obiekty wpisane do rejestru zabytków oraz szereg obiektów ujętych w gminnej ewidencji zabytków. Na terenie gminy Rogoźno znajdują się 2 stanowiska archeologiczne wpisane do rejestru zabytków.

Gmina Rogoźno położona jest w granicach JCWPd nr 42. Zgodnie z ustaleniami „Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”, zatwierdzonego Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r., stan JCWP nr 42 określono jako dobry. Tym samym brak jest zagrożenia 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 Kobylec (gmina Wągrowiec) w granicach JCWPd nr 42 wykazano II klasę jakości (tylko Fe w III klasie jakości).

Gmina Rogoźno położona jest w granicach JCWP Wełna od Dopływu poniżej Jez. Łęgowo do ujścia” stanowiącej silnie zmienioną 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. Przyczyną zagrożenia nieosiągnięcia celów środowiskowych (dobrego potencjału ekologicznego i dobrego stanu chemicznego) jest brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP występuje presja komunalna. W programie działań zaplanowano działania podstawowe, obejmujące uporządkowanie gospodarki ściekowej, które są wystarczające, aby zredukować tą presję w zakresie wystarczającym dla osiągnięcia dobrego stanu. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia działań, a także okres niezbędny aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2021. Wdrożenie skutecznych i efektywnych działań naprawczych wymaga szczegółowego rozpoznania wpływu identyfikowanej presji i możliwości jej redukcji. W bieżącym cyklu planistycznym dokonano rozpoznania potrzeb w zakresie przywrócenia ciągłości morfologicznej w kontekście dobrego stanu ekologicznego JCWP. W programie działań zaplanowano działanie „wariantowa analiza sposobu udroźnienia budowli piętrzących na cieku Wełna wraz ze wskazaniem wariantu do realizacji oraz opracowaniem dokumentacji projektowej” obejmujące szczegółową analizę lokalnych uwarunkowań, mającą na celu dobór optymalnych rozwiązań technicznych. Wdrożenie konkretnych działań naprawczych będzie możliwe dopiero po przeprowadzeniu wyżej wymienionych analiz. W 2015 r. przeprowadzono ocenę stanu chemicznego na JCWP w punkcie pomiarowo-kontrolnym „Wełna – Oborniki”. W wyniku pomiarów dla wód Wełny wykazano dobry stan chemiczny i I klasę elementów fizykochemicznych.

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. Na stan powietrza w mieście i gminie wpływa cały szereg niedużych zakładów przemysłowych usytuowanych w północno-zachodniej części Rogoźna oraz emisje pochodzące z rejonu Poznania, Obornik i Wągrowca. Okresowo mogą występować stężenia zanieczyszczeń lub natężenia uciążliwości przekraczające dopuszczalne normy. Mają one charakter lokalny i nie dotyczą wszystkich kryteriów jakości środowiska, powodują jednak widoczne zniszczenia lasów (wszystkie kompleksy leśne w I klasie uszkodzeń przemysłowych). W Rogoźnie i szeregu miejscowości gminy największy wpływ na warunki higieny atmosfery ma tzw. emisja niska, pochodząca z lokalnych kotłowni oraz palenisk domowych. Emisja niska zanieczyszczeń powietrza w gminie pochodzi przede wszystkim z lokalnych kotłowni węglowych i indywidualnych palenisk domowych.

Na obszarze gminy funkcjonują obiekty usługowe i produkcyjne, których działalność kształtuje klimat akustyczny terenów bezpośrednio z nimi sąsiadujących. Ze względu na coraz to nowsze technologie oraz zaostrzające się przepisy prawne hałas związany z przemysłem na terenie gminy nie jest uciążliwy. 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.

Dla rzeki Wełny, zgodnie z wykazem obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, zostały opracowane mapy zagrożenia i mapy ryzyka powodziowego. Zgodnie z mapami zagrożenia powodziowego dla rzeki Wełny, obszar gminy Rogoźno nieznacznie znajduje się 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).

W przypadku braku realizacji ustaleń projektu zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Rogoźno obowiązywać będą ustalenia zawarte w obowiązującym obecnie Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Rogoźno [16]. 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. Zmiana 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 Rogoźno. 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 Rogoźno występują obszary i obiekty podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody [24]. Należą do nich: trzy rezerваты przyrody „Buczyna”, „Wełna” i „Promenada”, Obszar Chronionego Krajobrazu „Dolina Wełny i Rynna Gołaniecko-Wągrowiecka” oraz obszary Natura 2000 „Puszcza Notecka” PLB3000015, „Dolina Wełny” PLH300043 i „Buczyna w Długiej Goślinie” PLH300056. Wyznaczono ponadto 62 obiekty stanowiące pomniki przyrody.

Przeprowadzona analiza uwarunkowań pozwoliła zidentyfikować ponadto inne problemy ochrony środowiska, istotne z punktu widzenia realizacji ustaleń zmiany 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 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: Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 oraz dokumentach strategicznych dla województwa wielkopolskiego i gminy Rogoźno.

Na etapie prognozy brak jest podstaw do określenia znaczących oddziaływań na środowisko realizacji ustaleń zmiany 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. W odniesieniu do rezerwatów przyrody projekt zmiany Studium nie wprowadza żadnych nowych funkcji na tych obszarach oraz w ich bezpośrednim sąsiedztwie. Zachowano jedynie tereny już zainwestowane lub przeznaczone do zainwestowania w obowiązujących miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. W dokumencie wskazano, iż w ustaleniach miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w stosunku do terenów rezerwatów należy brać pod uwagę cele i zakazy określone w obowiązujących przepisach dotyczących ochrony przyrody, planie ochrony ustanowionym Rozporządzeniem nr 200/06 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 26 września 2006 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatów przyrody „Buczyna” (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2006 r. poz. 3794), oraz ewentualnych późniejszych aktach prawnych dotyczące ochrony rezerwatów. Realizacja założeń projektu zmiany Studium nie będzie sprzeczna z celami ochrony rezerwatów „Buczyna”, „Wełna” i „Promenada”.

W odniesieniu do obszaru chronionego krajobrazu oddziaływanie nowych terenów przeznaczonych pod zabudowę na walory przyrodnicze obszaru będzie miało charakter lokalny. Na skutek realizacji ustaleń zmiany Studium budowa nowych obiektów na terenach użytkowanych rolniczo zmieni dotychczasowy charakter krajobrazu. Z punktu widzenia ochrony walorów turystyczno-wypoczynkowych gminy realizacja ustaleń zmiany Studium nie spowoduje znaczących oddziaływań mogących mieć negatywny wpływ na ich zachowanie. Ponadto nie przewiduje się, aby projektowane tereny przeznaczone pod zabudowę wywierały istotny wpływ na funkcjonowanie korytarzy ekologicznych. W odniesieniu do walorów przyrodniczych obszaru chronionego krajobrazu jedynie realizacja nowej drogi ekspresowej i obejścia drogowego miasta Rogoźna spowoduje bezpośrednie oddziaływania na siedliska przyrodnicze. Planowane na terenie gminy inwestycje infrastrukturalne kolidują z przebiegiem korytarza ekologicznego o znaczeniu europejskim. Oceniając wpływ planowanych inwestycji infrastrukturalnych na walory krajobrazowe obszaru wskazać należy, iż najmniejsze oddziaływania będą zauważane na leśnych odcinkach dróg.

Projekt zmiany Studium na obszarze Natura 2000 „Puszcza Notecka” PLB3000015 ustala następujące przeznaczenie terenów: tereny leśne, tereny użytków zielonych, zadrzewień, dolin rzecznych, tereny rolnicze, tereny wód powierzchniowych śródlądowych, tereny cmentarzy, tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, tereny zabudowy zagrodowej, tereny zabudowy rekreacji indywidualnej, tereny zabudowy usługowej, tereny usług sportu, turystyki i rekreacji, tereny zabudowy produkcyjnej, składów, magazynów oraz tereny obsługi gospodarki rolnej. Do inwestycji zapisanych w ustaleniach projektu zmiany Studium, których realizacja może spowodować największy wpływ na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 „Puszcza Notecka” PLB3000015 zaliczyć należy: rozwój zabudowy mieszkaniowej i zagrodowej, rozwój zabudowy rekreacji indywidualnej, rozwój zabudowy usługowej, usług sportu, turystyki i rekreacji, rozwój zabudowy produkcyjnej, składów, magazynów, budowę drogi ekspresowej S11 oraz przystosowanie do prędkości  $\geq 120$  km/h (dla pociągów osobowych) linii nr 354. Tereny zabudowy w granicach obszaru Natura 2000 i w jego sąsiedztwie ustalone w projekcie zmiany Studium zostały przeniesione z aktualnie obowiązującego dokumentu. Ponadto dla części terenów opracowano obowiązujące plany zagospodarowania przestrzennego. Wskazać należy, iż na etapie sporządzania poszczególnych planów miejscowych przeprowadzono już ocenę oddziaływania na środowisko skutków ich realizacji. Tym samym ustalenia analizowanego projektu nie spowodują nowych znaczących negatywnych oddziaływań na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000. Planowany przyrost nowej zabudowy na podstawie obowiązujących dokumentów planistycznych nie jest na tyle znaczący, aby mógł w sposób istotny wpłynąć na pogorszenie stanu środowiska przyrodniczego oraz zagrazić przedmiotom i celom ochrony obszaru Natura 2000. Projekt zmiany Studium uwzględnia także wytyczne wynikające z planu ochrony dla analizowanego obszaru. Oddziaływania planowanej drogi ekspresowej na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 będą miały jedynie charakter lokalny, pośredni (potencjalny wzrost śmiertelności, efektu bariery ekologicznej, emisji hałasu), średnioterminowy (etap realizacji inwestycji) i stały (etap funkcjonowania inwestycji). Oddziaływania te nie będą znaczące. Nie prognozuje się zwiększenia śmiertelności ptaków oraz wzmożonego efektu bariery ekologicznej ze względu na podobny zakres oddziaływań istniejącej drogi krajowej nr 11 oraz proponowane rozwiązania ochronne. W przypadku modernizacji linii kolejowej nie prognozuje się także zwiększenia śmiertelności ptaków oraz wzmożonego efektu bariery ekologicznej ze względu na podobny zakres oddziaływań istniejącej linii kolejowej.

Projekt zmiany Studium na obszarze Natura 2000 „Dolina Wełny” PLH300043 ustala następujące przeznaczenie terenów: tereny leśne, tereny trwałych użytków zielonych, zadrzewień, dolin rzecznych, tereny rolnicze, tereny wód powierzchniowych śródlądowych, tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, tereny zabudowy zagrodowej, tereny zabudowy rekreacji indywidualnej, tereny zabudowy usługowej i tereny usług sportu, turystyki i rekreacji. Do inwestycji zapisanych w ustaleniach projektu zmiany Studium, których realizacja może spowodować największy wpływ na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 „Dolina Wełny” PLH300043 zaliczyć należy rozwój zabudowy mieszkaniowej i zagrodowej, rozwój zabudowy rekreacji indywidualnej, rozwój zabudowy usługowej, w tym usług sportu, turystyki i rekreacji, rozwój zabudowy produkcyjnej, składów, magazynów, budowę drogi ekspresowej S11, budowę obejścia drogowego miasta Rogoźna w ciągu drogi wojewódzkiej nr 241 oraz przystosowanie do prędkości  $\geq 120$  km/h (dla pociągów osobowych) linii nr 354. Wyznaczone w projekcie zmiany Studium tereny pod zabudowę w obrębie obszaru Natura 2000 „Dolina Wełny” PLH300043 obejmują tereny już zainwestowane oraz przeznaczone pod zainwestowanie zgodnie z ustaleniami obowiązujących dokumentów planistycznych. W projekcie zmiany Studium nie wyznaczono nowych terenów dla realizacji zabudowy w obrębie obszaru Natura 2000, a jedynie przeniesiono ustalenia obowiązującego Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rogoźno. Ustalenia zmiany Studium ukierunkowane są na ograniczanie zainwestowania obszaru Natura 2000 do niezbędnego minimum wynikającego jedynie z aktualnego sposobu przeznaczenia lub zagospodarowania poszczególnych terenów. Tereny dla realizacji nowej zabudowy w granicach obszaru Natura 2000 zlokalizowane są w obrębie wsi Jaracz. Oddziaływania planowanej drogi ekspresowej S11 i obejścia drogowego miasta Rogoźna w ciągu drogi wojewódzkiej nr 241 na siedliska przyrodnicze stanowiące przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 będą miały jedynie charakter pośredni (potencjalna zmiana nasłonecznienia, stosunków wodnych, możliwość zanieczyszczenia wód i powietrza), średnioterminowy (etap realizacji inwestycji) i stały (etap funkcjonowania inwestycji). Oddziaływania te nie będą znaczące. Intensywność oddziaływań uzależniona będzie od odległości chronionych siedlisk od granicy pasa drogowego. Oddziaływania planowanej modernizacji linii kolejowej nr 354 na gatunki stanowiące przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 będą miały jedynie charakter lokalny, pośredni (możliwość zmiany warunków siedliskowych), średnioterminowy (etap realizacji inwestycji) i stały (etap funkcjonowania inwestycji). Oddziaływania te nie będą znaczące, a ich intensywność będzie porównywalna do obecnie obowiązujących.

Projekt zmiany Studium na obszarze Natura 2000 „Buczyna w Długiej Goślinie” PLH300056 ustala następujące przeznaczenie terenów: tereny leśne, tereny trwałych użytków zielonych, zadrzewień, dolin rzecznych, tereny wód powierzchniowych śródlądowych oraz tereny rolnicze. Do inwestycji zapisanych w ustaleniach projektu zmiany Studium, których realizacja może spowodować największy wpływ na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 „Buczyna w Długiej Goślinie” PLH300056 zaliczyć należy rozwój zabudowy rekreacji indywidualnej i rozwój zabudowy usługowej. Tereny zabudowy w sąsiedztwie obszaru Natura 2000 ustalone w projekcie zmiany Studium zostały przeniesione z aktualnie obowiązującego dokumentu. Ponadto dla części terenów opracowano obowiązujące plany zagospodarowania przestrzennego. Wskazać należy, iż na etapie sporządzania poszczególnych planów miejscowych przeprowadzono już ocenę oddziaływania na środowisko skutków ich realizacji. Tym samym ustalenia analizowanego

projektu nie spowodują nowych znaczących negatywnych oddziaływań na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000. Planowany przyrost nowej zabudowy na podstawie obowiązujących dokumentów planistycznych nie jest 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.

Zgodnie z ustaleniami zmiany Studium na terenie gminy Rogoźno znajdują się ponadto 62 obiekty stanowiące pomniki przyrody. W ustaleniach miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w stosunku do 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 świetle powyższych ustaleń nie przewiduje się, aby realizacja zmiany Studium spowodowała znaczące oddziaływania na istniejące pomniki przyrody.

Podsumowując, uregulowania zmiany 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 znaczące oddziaływania na faunę i florę wiązać się będą z realizacją inwestycji celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym, czyli budową planowanej drogi ekspresowej S11, budową planowanego obejścia drogowego miasta Rogoźna w ciągu drogi wojewódzkiej nr 241, modernizacją linii kolejowej nr 354 realizacją nowych gazociągów wysokiego ciśnienia, a także z rozwojem na terenie gminy zabudowy mieszkaniowej, usługowej, czy produkcyjnej. 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 budowy nowej drogi ekspresowej i obejścia drogowego, modernizacji linii kolejowej i gazociągów wysokiego ciśnienia można spodziewać się wystąpienia negatywnych oddziaływań na poszczególne elementy środowiska związane z realizacją nowej infrastruktury komunikacyjnej i technicznej, jednak nie będą to oddziaływania znaczące. Należy ponadto zauważyć, że budowie i modernizacji ciągów komunikacyjnych i sieci przesyłowych 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 lokalizacji przebiegu drogi ekspresowej, linii kolejowych i sieci elektroenergetycznych, 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 zmiany Studium. Tereny te obejmują wyłącznie istniejące elektrownie wiatrowe, dla których została przeprowadzona strategiczna ocena oddziaływania na środowisko, 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.
- Na obszarze objętym zmianą Studium wyznaczono obszary szczególnego zagrożenia powodzią w dolinie rzeki Wełny. Niebezpieczeństwo wystąpienia powodzi na tych terenach nie stanowi zagrożenia dla mieszkańców w obrębie siedzib ludzkich. Obszary szczególnego zagrożenia powodzią wyznaczono przede wszystkim w obrębie terenów rolniczych i terenów trwałych użytków zielonych, poza terenami przeznaczonymi pod zabudowę. W przypadku obszarów przeznaczonych pod zabudowę realizacja inwestycji musi uwzględniać ograniczenia wynikające z przepisów odrębnych. Na obszarach objętych zmianą Studium nie występują natomiast obszary osuwania się mas ziemnych. Istniejące linie elektroenergetyczne niskiego, średniego i wysokiego napięcia nie stanowią ograniczeń dla planowanego sposobu zagospodarowania terenów.
- Ustalenia zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy nie będą źródłem znaczących negatywnych oddziaływań na środowisko wodne. 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 zmianie 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 zmiany 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. Zmiana 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. Zmiana 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. Planowana realizacja drogi ekspresowej S11 i obejścia drogowego miasta Rogoźna w ciągu drogi wojewódzkiej nr 241 oraz modernizacja linii kolejowej nr 354 może spowodować zachwiania stosunków wodnych, jednak oddziaływania te będą krótkotrwałe i związane jedynie z okresem trwania budowy. W okresie funkcjonowania ciągów komunikacyjnych 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 zmiany 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.

- Ustalenia zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego nie będą wywierały negatywnego wpływu na jakość powietrza. Ustalenia zmiany 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. Zmiana 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. Wybudowanie planowanej drogi ekspresowej S11 i obejścia drogowego miasta Rogoźna w ciągu drogi wojewódzkiej nr 241 spowoduje powstanie istotnych strumieni pojazdów i co za tym idzie sporych ładunków zanieczyszczeń powietrza. Ustalenia zmiany Studium uwzględniają wprowadzenie pasów zieleni izolacyjnej wzdłuż tras komunikacyjnych oraz w sąsiedztwie obiektów i urządzeń emitujących zanieczyszczenia do powietrza.
- Obszar objęty projektem zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego charakteryzuje się 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 zmiany Studium wskazano na potrzebę ograniczenia przekształcenia rzeźby terenu, w szczególności w strefie cieków wodnych. W celu ograniczenia zmian w powierzchni terenów przewiduje się wykorzystanie niezanieczyszczonych mas ziemnych pozyskiwanych z wykopów do formowania nasypów pod planowaną drogę ekspresową. Zgodnie z ustaleniami zmiany 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 zmiany Studium mogą pojawić się oddziaływania na zasoby naturalne występujące na terenie gminy Rogoźno. Studium uwzględnia istniejące złoża kruszywa naturalnego, w tym wyznaczone tereny górnicze. Aktualnie eksploatacja złóż odbywa się na obszarach górniczych „Cieśle AD” (nr rej 10-15/6/450) i „Pruście – I” (nr rej 10-15/9/831). Zgodnie z ustalonymi wytycznymi dokumentu eksploatacja powierzchniowa kruszyw będzie prowadzona w oparciu o wydane decyzje administracyjne. Dopuszczono eksploatację odkrywkową kruszyw na terenach rolniczych wyłącznie drogą sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, pod warunkiem zachowania wymogów przepisów odrębnych dotyczących ochrony środowiska i ograniczenia ingerencji w krajobraz poprzez właściwe zaplanowanie zazielenienia terenu. Istotną ustaleń dokumentu jest wprowadzony obowiązek rekultywacji istniejących obszarów pokopalnianych, w tym nielegalnych wyrobisk. Rekultywacja powinna być ukierunkowana na ich zadrzewianie, zakrzewienie lub wypełnienie wodą w celach rekreacyjnych.
- Realizacja ustaleń zmiany 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 zmianie 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 „A”, „B”, „E”, „W” i „OW” oraz ustala obowiązujące zalecenia konserwatorskie.
- Do głównych źródeł emisji hałasu na terenie gminy należy komunikacja, zakłady przemysłowe i tereny eksploatacji powierzchniowej. Ochrona środowiska przede szkodliwym oddziaływaniem hałasu pochodzenia komunikacyjnego i przemysłowego polegać będzie na stałym ograniczaniu jego emisji. Zmiana 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, których funkcjonowanie powoduje przekroczenie dopuszczalnych poziomów hałasu na obszarach podlegających ochronie akustycznej poprzez zapewnienie odpowiednich odległości dla terenów przeznaczonych pod nową zabudowę lub stosowanie odpowiednich barier akustycznych.

- W wyniku realizacji ustaleń zmiany 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 zmiany 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 zmiany 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 zmiany Studium będą miały wpływ na stan i funkcjonowanie poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego. Będą one krótkotrwale, długotrwale, 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.

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 „Puszcza Notecka” PLB3000015, „Dolina Welny” PLH300043 i „Buczyna w Długiej Goślinie” PLH300056 należy wziąć pod uwagę wytyczne określone w obowiązujących przepisach dotyczących ochrony przyrody, planie zadań ochronnych ustanowionym Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 3 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Puszcza Notecka PLB300015 (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2014 r. poz. 1793) oraz w ewentualnych przyszłych planach zadań ochronnych i planach ochrony dla obszarów Natura 2000. W odniesieniu do pozostałych form ochrony przyrody występujących na obszarze gminy Rogoźno przyjęto, iż w ustaleniach miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w stosunku do terenów rezerwatów należy brać pod uwagę cele i zakazy określone w obowiązujących przepisach dotyczących ochrony przyrody, planie ochrony ustanowionym Rozporządzeniem nr 200/06 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 26 września 2006 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Buczyna” (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2006 r. poz. 3794). oraz ewentualnych późniejszych aktach prawnych dotyczące ochrony rezerwatów, w ustaleniach miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w stosunku do obszaru chronionego krajobrazu należy wziąć pod uwagę zasady określone w obowiązujących przepisach dotyczących ochrony przyrody oraz ewentualne późniejsze akty prawne dotyczące ochrony obszaru chronionego krajobrazu, natomiast w ustaleniach miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w stosunku do pomników przyrody należy wziąć pod uwagę wytyczne określone w obowiązujących przepisach dotyczących ochrony przyrody oraz ewentualne inne akty prawne, dotyczące ochrony pomników przyrody.

Po zrealizowaniu ustaleń zmiany Studium wskazany jest monitoring z zastosowaniem metody wskaźnikowej:

- przeglądy eksploatacyjne urządzeń oczyszczających w przypadku zrzutu oczyszczonych wód opadowych i roztopowych (2 razy w roku),
- średnie roczne stężenie dwutlenku siarki (SO<sub>2</sub>) w powietrzu – raz na rok,
- średnie roczne stężenie pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub> w powietrzu – raz na rok,
- średnie roczne stężenie dwutlenku azotu (NO<sub>2</sub>) w powietrzu – raz na rok,
- ilość wytworzonych odpadów na 1 gospodarstwo domowe – raz na rok,
- równoważny poziom hałasu L<sub>Aeq</sub> w porze dziennej i nocnej dla drogi ekspresowej i obejścia drogowego miasta Rogoźna – raz na rok.

Gmina Rogoźno nie sąsiadują bezpośrednio z terytoriami innych państw i nie przewiduje się transgranicznego oddziaływania na środowisko.

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

Oceniając projekt zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Rogoźno 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 zmianie 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 2013. 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 stanu chemicznego i ilościowego jednolitych części wód podziemnych w 2010 roku Inspekcja Ochrony Środowiska Biblioteka Monitoringu Środowiska Warszawa 2010 [6]
7. Plan gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2012-2017. Zarząd Województwa Wielkopolskiego, sierpień 2012 r. [7]
8. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego – WBPP Poznań 2010 r., Uchwała Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 26 kwietnia 2010 r. Nr XLVI/690/10 [8]
9. Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016 [9];
10. Prognoza oddziaływania na środowisko Planu zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego WBPP Poznań 2010 r. [10]
11. Program Ochrony Środowiska dla Gminy Rogoźno na lata 2005-2008 z perspektywą na lata 2009-2012 [11]
12. Program Ochrony Środowiska Województwa Wielkopolskiego na lata 2012-2015. Uchwała Nr XXVIII/510/12 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 26 listopada 2012 r. [12]
13. Raport o stanie środowiska w Wielkopolsce w roku 2014. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu. Biblioteka Monitoringu Środowiska Poznań 2015 r. [13]
14. Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim za rok 2016. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu. Poznań 2017 r. [14]
15. Strategia Rozwoju Gminy Rogoźno na lata 2016-2022. Uchwała Rady Miejskiej Nr XXI/200/2015 z dnia 27 stycznia 2016 r [15]
16. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Rogoźno. Uchwała Nr XXIV/165/2008 Rady Miejskiej w Rogoźnie z dnia 30 kwietnia 2008 r. ze zmianami [16]
17. Zaktualizowana Strategia Województwa Wielkopolskiego do 2020 r. Wielkopolska 2020 r. Uchwała Nr XXIX/559/12 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 17 grudnia 2012 r. [17]
18. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 519) [18]
19. 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 2017 r. poz. 1405) [19]
20. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1073) [20]
21. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 290 ze zmianami) [21]
22. Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz. U. z 2015 r. poz. 909 ze zmianami) [22]
23. Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1121) [23]
24. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 2134 ze zmianami) [24]
25. Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz. U. z 2017 r., poz. 202 ze zmianami) [25]
26. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 1987 ze zmianami) [26]
27. Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz. U. z 2014 r., poz. 1446) [27]
28. Ustawa z dnia 7 maja 2010 r. o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych (t.j. Dz. U. z 2016 r. Nr 106 poz. 1537 ze zmianami) [28]
29. Ustawa z dnia 20 lipca 1991 r. o Państwowej Inspekcji Ochrony Środowiska (t.j. Dz. U. z 2016 r., poz. 1688 ze zmianami) [29]
30. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2014 r., poz. 1800) [30]
31. 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) [31]
32. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz. U. z 2016 r., poz. 1395) [32]

33. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w Środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. z 2003 r. Nr 192 poz. 1883) [33]
34. 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) [34]

