

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

**dotycząca projektu
miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
części wsi Szreniawa w rejonie ulic: Słonecznej, Nowej i Dworcowej**

Opracowana przez zespół autorów:

Kierujący zespołem: mgr Ewa Mendel



Poznań, 03 listopada 2025 r.

SPIS TREŚCI

1. WPROWADZENIE	3
1.1 INFORMACJE WSTĘPNE	3
1.2 PODSTAWY FORMALNO-PRAWNE OPRACOWANIA	3
1.3 GŁÓWNE CELE PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	3
1.4 WYKORZYSTANE MATERIAŁY ORAZ METODYKA PRACY	4
1.5 INFORMACJE O ZAWARTOŚCI DOKUMENTU ORAZ JEGO POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI	5
1.6 PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA	9
1.7 INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO	11
2. CHARAKTERYSTYKA OBSZARU OPRACOWANIA	12
2.1 POŁOŻENIE I ZAGOSPODAROWANIE TERENU	12
2.2 RZĘŻBA TERENU	12
2.3 BUDOWA GEOLOGICZNA I WARUNKI GLEBOWE	13
2.4 WARUNKI HYDROGRAFICZNE	13
2.5 KLIMAT LOKALNY	15
2.6 JAKOŚĆ POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO, W TYM KLIMATU AKUSTYCZNEGO	15
2.7 KRAJOBRAZ PRZYRODNICZY I KULTUROWY	16
2.8 FAUNA I FLORA, RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA	19
2.9 POTENCJALNE ZMIANY ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTU PLANU	22
3. STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM	22
4. PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA, W TYM OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE PRAWNEJ	22
5. 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 OPRACOWYWANIA DOKUMENTU	24
6. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO	29
6.1 ODDZIAŁYWANIE NA POWIERZCHNIĘ ZIEMI I GLEBĘ	29
6.2 ODDZIAŁYWANIE NA WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE	30
6.3 ODDZIAŁYWANIE NA FLORĘ I FAUNĘ ORAZ RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNĄ	35
6.4 ODDZIAŁYWANIE NA ZASOBY NATURALNE	39
6.5 ODDZIAŁYWANIE NA KRAJOBRAZ	39
6.6 ODDZIAŁYWANIE NA LUDZI	39
6.7 ODDZIAŁYWANIE NA POWIETRZE ATMOSFERYCZNE I KLIMAT LOKALNY	41
6.8 ODDZIAŁYWANIE NA KLIMAT AKUSTYCZNY	43
6.9 ODDZIAŁYWANIE NA DOPRA MATERIAŁNE, W TYM DZIEDZICTWO KULTUROWE	46
6.10 ODDZIAŁYWANIE NA OBSZAR NATURA 2000	46
6.11 ODDZIAŁYWANIA SKUMULOWANE	47
7. ROZWIĄZANIA ZAPOBIEGAJĄCE, OGRANICZAJĄCE I TWORZĄCE KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO	48
8. PROPOZYCJA ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE MIEJSCOWEGO PLANU	51
9. STRESZCZENIE SPORZĄDZONE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	52
ZAŁĄCZNIK NR 1 – OŚWIADCZENIE AUTORA	60
ZAŁĄCZNIK NR 2 – RYSUNEK PROJEKTU PLANU	61

1. WPROWADZENIE

1.1 Informacje wstępne

Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko dotyczy projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części wsi Szreniawa w rejonie ulic: Słonecznej, Nowej i Dworcowej.

Do sporządzenia miejscowego planu przystąpiono na podstawie uchwały 12 września 2024 r. Nr VII/82/2024 Rady Gminy Komorniki w sprawie przystąpienia do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części wsi Szreniawa w rejonie ulic: Słonecznej, Nowej i Dworcowej. Obszar objęty planem obejmuje teren o powierzchni ok. 10,4 ha.

1.2 Podstawy formalno-prawne opracowania

Prognoza została sporządzona na podstawie art. 51 ust.1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1112) oraz art. 17 pkt 4 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennych (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1130 ze zm.).

Zakres prognozy został określony w art. 51 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko.

Zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w niniejszej prognozie oddziaływania na środowisko został uzgodniony na podstawie art. 53 ww. ustawy z właściwymi organami, wskazanymi w art. 57 i 58 ustawy:

- Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Poznaniu - odpowiedź pismem nr WOO-III.411.451.2024.AK.1 z dnia 29.11.2024 r.
- Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Poznaniu - odpowiedź pismem nr NS.9022.1643.2024.TŻ z dnia 04.12.2024 r.

1.3 Główne cele projektowanego dokumentu

Opracowanie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego ma na celu umożliwienie racjonalnej zabudowy terenów objętych opracowaniem, ochronę terenów niezainwestowanych przed niekontrolowaną, intensywną zabudową mieszkaniową, która może powstawać na podstawie decyzji o warunkach zabudowy.

W wyniku powyższego, projekt planu miejscowego przewiduje dla analizowanego terenu przeznaczenie: teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej bliźniaczej i szeregowej, teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wolnostojącej lub usług, teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, teren usług sportowy i rekreacji lub zieleni urządzonej, teren drogi dojazdowej, tereny komunikacji drogowej wewnętrznej oraz pieszo-rowerowej, tereny wodociągów, tereny zieleni urządzonej oraz teren zieleni urządzonej lub ogrodów działkowych.

Celem prognozy oddziaływania na środowisko jest określenie, analiza i ocena m.in. istniejącego stanu środowiska oraz jego potencjalnych zmian na skutek braku realizacji projektowanego dokumentu, a także przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko, ze szczególnym uwzględnieniem poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego.

1.4 Wykorzystane materiały oraz metodyka pracy

Niniejsza prognoza została wykonana na podstawie informacji zawartych w literaturze, opracowaniach i dokumentach prawnych oraz w oparciu o wizję terenową obszaru, którego dotyczy miejscowy plan.

Literatura:

- Kondracki J., Geografia regionalna Polski, Warszawa 2000,
- Bednarek R. (Red.), Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko w planowaniu przestrzennym, Poznań 2012, http://mmm.rdos.gov.pl/doc/pozn/podrecznik_soos.pdf
- Matuszkiewicz J.M., Krajobrazy roślinne i regiony geobotaniczne Polski, IGiPZ PAN, Wrocław Warszawa Kraków 1993, http://rcin.org.pl/Content/697/Wa51_5230_r1993-nr158_Prace-Geogr.pdf
- Woś A., Regiony klimatyczne Polski w świetle częstości występowania różnych typów pogody, IGiPZ PAN, Warszawa 1993, http://rcin.org.pl/Content/33464/Wa51_44806_r1993-nr20_Zeszyty-IGiPZ.pdf.

Materiały kartograficzne:

- Centralna Baza Danych Geologicznych, <http://bazagis.pgi.gov.pl/website/cbdg/viewer.html>,
- Zasoby geodezyjne i kartograficzne Starostwa Powiatowego w Poznaniu,
- www.geoportal.gov.pl,
- Atlas ssaków polskich, <http://www.iop.krakow.pl/ssaki/Katalog.aspx>,
- Baza Danych Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>.

Akty prawne:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. z 2025 r., poz. 647),
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa, w ochronie środowiska i ocenach oddziaływania na środowisko (t. j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1112),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t. j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1130),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2024 r., poz. 1478),
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz. U. z 2024 r., poz. 1292),
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2025 r., poz. 960),
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2023 r., poz. 1587 ze zm.),
- Ustawa z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 425),
- Ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1361 ze zm.),
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 82),
- Ustawa z dnia 11 stycznia 2018 r. o elektromobilności i paliwach alternatywnych (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1289 ze zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1225 ze zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2022 r. poz. 2380),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. poz. 1409),
- 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),
- Uchwała Nr VIII/82/2024 Rady Gminy Komorniki z dnia 12 września 2024 r. w sprawie przystąpienia do

sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części wsi Szreniawa w rejonie ulic: Słonecznej, Nowej i Dworcowej.

- Uchwała Nr XXI/391/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 13 lipca 2020 r. w sprawie określenia Programu ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2020 r. poz. 5954),
- Uchwała Nr LI/1000/23 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 27 marca 2023 r. w sprawie uchwalenia Audytu krajobrazowego województwa wielkopolskiego.

Dokumenty:

- Mikołajków J., Sadurski A. (red.), Informator PSH. Główne Zbiorniki Wód Podziemnych w Polsce, Państwowy Instytut Geologiczny, Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa 2017,
- Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. 2023 poz. 335),
- Program Ochrony Środowiska dla Gminy Komorniki na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028, Poznań 2021,
- Program ochrony środowiska dla Powiatu Poznańskiego na lata 2021-2025, Poznań 2020,
- Strategiczna mapa hałasu dla głównych dróg na terenie powiatu poznańskiego, Świdnica 2022,
- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030, Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2013,
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Komorniki.

1.5 Informacje o zawartości dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami

Zakres informacji zawartych w niniejszej prognozie oddziaływania na środowisko wynika z art. 51 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Zgodnie z art. 51 ust. 2 ww. ustawy opracowanie zawiera takie informacje jak:

- zawartość, główne cele projektowanego dokumentu i jego powiązania z innymi dokumentami,
- metody, z których korzystano przy sporządzaniu prognozy,
- propozycje, które dotyczą przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
- możliwe transgraniczne oddziaływanie na środowisko,
- streszczenie w języku niespecjalistycznym,
- oświadczenie autora lub kierującego zespołem autorów – w przypadku sporządzenia prognozy przez zespół autorów – o spełnieniu wymagań. o których mowa w art. 74a ust 2 ww. ustawy,
- datę sporządzenia prognozy, imię, nazwisko i podpis autora, a w przypadku, gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów – imię, nazwisko i podpis kierującego zespołem oraz imię, nazwisko i podpis członków zespołu autorów,

określa, analizuje i ocenia:

- istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektu planu,
- stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektu planu oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy ochrony

środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania projektowanego 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: 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,

oraz przedstawia:

- 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 projekcie planu 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.

Podczas sporządzania niniejszego opracowania uwzględniono wskazania organów właściwych do uzgadniania zakresu i stopnia szczegółowości prognozy oddziaływania na środowisko, na podstawie art. 53 ustawy ww. oraz informacje zawarte we wnioskach, opiniach i uzgodnieniach, uzyskane podczas trwania procedury planistycznej.

Prognoza oddziaływania na środowisko stanowi uzupełnienie projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Procedura planu prowadzona jest w kolejności, która została określona w art. 17 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym i obejmuje zakres wskazany w art. 15 ww. ustawy. Zakres projektu planu wynika z uchwały podjętej w dniu 22 maja 2024 r. przez Radę Gminy Komorniki Nr VIII/82/2024 w sprawie przystąpienia do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części wsi Szreniawa w rejonie ulic: Słonecznej, Nowej i Dworcowej.

Projekt planu miejscowego ustala przeznaczenie terenu objętego opracowaniem:

- teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej bliźniaczej, oznaczony symbolem MNB,
- teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej szeregowej, oznaczony symbolem MNS,
- teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wolnostojącej lub usług, oznaczony symbolem MNW-U,
- tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, oznaczony symbolem MW,
- tereny usług sportu i rekreacji lub zieleni urządzonej, oznaczone symbolem US-ZP,
- teren drogi dojazdowej, oznaczonej symbolem KDD,
- tereny komunikacji drogowej wewnętrznej, oznaczone symbolem KR,
- tereny komunikacji pieszo-rowerowej, oznaczone symbolem KP,
- teren parkingu lub zieleni urządzonej, oznaczony symbolem KOP-ZP,
- teren garażu lub parkingu lub zieleni urządzonej, oznaczony symbolem KOG-KOP-ZP,
- teren wodociągów, oznaczony symbolem IW,
- tereny zieleni urządzonej, oznaczone symbolem ZP,
- teren zieleni urządzonej lub ogrodów działkowych, oznaczony symbolem ZP-ZD.

Ponadto projekt określa:

- a) zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego,
- b) zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu,
- c) wymagania wynikające z potrzeb kształtowania przestrzeni publicznej,
- d) zasady kształtowania zabudowy oraz wskaźniki zagospodarowania,

- e) granice i sposobów zagospodarowania terenów lub obiektów podlegających ochronie, ustalonych na podstawie odrębnych przepisów, w tym terenów górniczych, a także obszarów szczególnego zagrożenia powodzią, obszarów osuwania się mas ziemnych, krajobrazów priorytetowych określonych w audycie krajobrazowym oraz w planach zagospodarowania przestrzennego województwa,
- f) szczegółowe zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości objętych planem miejscowym,
- g) szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczeń w ich użytkowaniu
- h) zasady modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji,
- i) ustalenia w zakresie infrastruktury technicznej,
- j) ustalenia dla terenów wymagających ustalenia sposobu i terminu tymczasowego zagospodarowania, urządzania i użytkowania,
- k) stawkę procentową, o której mowa w art. 36 ust. 4 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym dla poszczególnych terenów wyznaczonych w projekcie planu.

Projekt miejscowego planu jest zgodny z obowiązującym Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania gminy Komorniki (zwanym dalej: Studium), zatwierdzonym Uchwałą Nr LII/348/2010 Rady Gminy Komorniki z dnia 25 października 2010 r., zmienioną Uchwałą Nr XXXV/355/2017 Rady Gminy Komorniki z dnia 25 maja 2017 r., Uchwałą Nr XXVIII/242/2020 Rady Gminy Komorniki z dnia 24 września 2020 r. oraz Uchwałą Nr LXIII/544/2022 Rady Gminy Komorniki z dnia 15 grudnia 2022 r. przewiduje na przedmiotowym terenie: tereny mieszkaniowe o zabudowie intensywnej.

Na terenach mieszkaniowych o zabudowie intensywnej M można sytuować: budynki mieszkalne, garaże względnie budynki gospodarczo-garażowe, budynki usług podstawowych, boiska, place zabaw, skwery, obiekty handlowe, sieci i urządzenia infrastruktury technicznej, drogi wewnętrzne i lokalne.

Projektu planu dotyczący szczególnych warunków zagospodarowania terenów oraz ograniczeń w ich użytkowaniu, w tym zakazu zabudowy, formułuje ogólną zasadę nakazu uwzględnienia wymagań i ograniczeń wynikających z przebiegu infrastruktury technicznej, odwołując się do przepisów odrębnych.

Wymagania i ograniczenia wynikające z przebiegu infrastruktury technicznej obejmują m.in. strefy techniczne i ochronne sieci przesyłowych energii elektrycznej, gazu, wody, kanalizacji, telekomunikacji oraz infrastruktury ciepłej, które są regulowane przepisami szczegółowymi, w tym:

- a) ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane,
- b) ustawą z dnia 10 kwietnia 1997 r. – Prawo energetyczne,
- c) rozporządzeniami wykonawczymi do ww. ustaw regulującymi szczegółowe wymogi dotyczące stref ochronnych i warunków prowadzenia inwestycji w ich obrębie, szczególnie istotne jest
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2022r. poz. 1225 ze zm.),
 - Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2019 r. poz. 2448),
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. (Dz.U. z 2003r. nr 47, poz. 401),
 - Polska Norma PN-75/E-5100 Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa, zgodnie z którą projektowane były linie napowietrzne budowane w latach 1975–1978,
 - Polska Norma PN-E-05100-1:1998 Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa, zgodnie z którą projektowane były linie napowietrzne budowane w latach 1979–2004 [5],
 - Polska Norma PN-EN 50341-1:2005 Elektroenergetyczne linie napowietrzne prądu przemiennego powyżej 45 kV. Część 1: Wymagania ogólne. Specyfikacje wspólne, uzupełniona dokumentem pn.

Zbiór normatywnych warunków krajowych. Normatywne warunki krajowe Polski, zgodnie z którą projektowane są linie wysokiego napięcia od 2005 r.

- rozporządzenie 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).

Projekt miejscowego planu powiązany jest z następującymi dokumentami:

- a) Programem Ochrony Środowiska dla Powiatu Poznańskiego na lata 2021-2025 – poprzez realizację celów ochrony środowiska wyznaczonych dla takich obszarów interwencji jak:
 - klimat i powietrze (celem jest ochrona i poprawa jakości powietrza poprzez ograniczenie emisji szkodliwych substancji do powietrza),
 - gospodarowanie wodami, gospodarka wodno-ściekowa, zasoby geologiczne i gleby (celem jest ochrona wód i powierzchni ziemi poprzez: ograniczenie emisji szkodliwych substancji do wód i do ziemi; zrównoważone gospodarowanie wodami, racjonalizacja zużycia wód, zwiększenie retencji wodnej; ochrona naturalnego ukształtowania powierzchni ziemi i gleb przed degradacją; ochrona zasobów geologicznych),
 - gospodarka odpadami (celem jest prawidłowa gospodarka odpadami poprzez właściwe postępowanie z odpadami wytwarzanymi w związku z działalnością gospodarczą, unieszkodliwianie substancji szczególnie szkodliwych dla zdrowia ludzi),
 - stan akustyczny środowiska (celem jest ograniczenie akustycznych zagrożeń środowiska poprzez ograniczenie emisji hałasu; zmniejszanie narażenia mieszkańców na uciążliwy poziom hałasu),
 - pola elektromagnetyczne (celem jest monitorowanie emisji pól elektromagnetycznych poprzez zmniejszanie narażanie mieszkańców na ponadnormatywny poziom pól elektromagnetycznych),
 - zasoby przyrodnicze (celem jest ochrona przyrody poprzez poprawę stanu i jakości walorów przyrodniczych Powiatu; rozwój i ochronę zasobów leśnych),
 - wszystkie obszary interwencji (celem jest: monitoring działalności podmiotów korzystających ze środowiska poprzez przestrzeganie prawa z zakresu ochrony środowiska oraz edukacja i promocja walorów przyrodniczych powiatu poprzez podniesienie świadomości mieszkańców powiatu i poziomu znajomości środowiska przyrodniczego powiatu).
- b) Programem Ochrony Środowiska dla Gminy Komorniki na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028 – poprzez realizację celów ochrony środowiska w gminie Komorniki:
 - poprawa jakości powietrza, spełnienie norm jakości powietrza atmosferycznego na terenie gminy (poprzez m.in. zapisy o dopuszczeniu wykorzystania odnawialnych źródeł energii),
 - ochrona wód, racjonalizacja zużycia wody oraz ochrona przed zagrożeniami powodziowymi, zrównoważone gospodarowanie wodami powierzchniowymi i podziemnymi umożliwiające zaspokojenie potrzeb wodnych gminy przy utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód (poprzez zapisy dotyczące gospodarki wodno-ściekowej).
- c) Podstawowym opracowaniem ekofizjograficznym sporządzonym na potrzeby projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, który podobnie jak niniejsza prognoza, stanowi materiał planistyczny, sporządzany na potrzeby projektu planu miejscowego.

W projekcie planu ustalono również nakaz uwzględnienia ograniczeń ze względu na położenie w strefie ograniczonego zainwestowania od radaru meteorologicznego w Wysogotowie oraz w otoczeniu lotniska Poznań-Ławica i na obszarze leżącym w zasięgu powierzchni ograniczających zabudowę (powierzchnie BRA) od lotniczych urządzeń naziemnych.

1. Strefa ograniczonego zainwestowania od radaru meteorologicznego w Wysogotowie:

- a) Zakres ograniczeń: Wprowadza się ograniczenia dotyczące wysokości i rodzaju zabudowy oraz zagospodarowania terenu w promieniu 20 km od radaru meteorologicznego w Wysogotowie. Ograniczenia te mają na celu zapewnienie niezakłóconego działania radaru, co jest istotne dla precyzyjnych prognoz meteorologicznych.
 - b) Przykładowe ograniczenia:
 - Zakaz wznoszenia obiektów o wysokości przekraczającej określone wartości w zależności od odległości od radaru.
 - Ograniczenia dotyczące stosowania materiałów budowlanych mogących powodować zakłócenia elektromagnetyczne.
 - Kontrola lokalizacji inwestycji mogących emitować promieniowanie elektromagnetyczne.
2. Otoczenie lotnisk Poznań-Ławica:
- a) Zakres ograniczeń: W obszarach przylegających do lotnisk obowiązują strefy ograniczeń zabudowy, mające na celu zapewnienie bezpieczeństwa operacji lotniczych oraz minimalizację uciążliwości dla mieszkańców.
 - b) Przykładowe ograniczenia:
 - Limity wysokości zabudowy w zależności od odległości od pasa startowego i podejść do lądowania.
 - Zakaz lokalizacji obiektów mogących przyciągać ptaki, takich jak składowiska odpadów organicznych.
 - Ograniczenia dotyczące instalacji oświetlenia mogącego dezorientować pilotów.
3. Powierzchnie ograniczające zabudowę (BRA) od lotniczych urządzeń naziemnych:
- a) Zakres ograniczeń: Powierzchnie BRA wyznaczane są wokół lotniczych urządzeń naziemnych, takich jak radiolatarnie czy systemy nawigacyjne, w celu zapewnienia ich prawidłowego funkcjonowania.
 - b) Przykładowe ograniczenia:
 - Zakaz wznoszenia obiektów o wysokości przekraczającej określone wartości w zależności od odległości od urządzenia.
 - Ograniczenia dotyczące stosowania materiałów budowlanych mogących odbijać lub pochłaniać sygnały radiowe.
 - Kontrola lokalizacji inwestycji mogących emitować zakłócenia elektromagnetyczne.

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

Obowiązek przedstawienia w prognozie oddziaływania na środowisko propozycji dotyczących przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektu planu oraz częstotliwości jej przeprowadzania został określony w art. 51 ust. 2 lit. c ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Zgodnie z art. 55 ust. 5 przytoczonej wyżej ustawy, organ opracowujący projekt planu, czyli Wójt Gminy Komorniki, zobowiązany jest prowadzić monitoring skutków realizacji postanowień przyjętego projektu planu.

Monitoring to regularne jakościowe i ilościowe pomiary i obserwacje zachodzących zjawisk. W omawianym przypadku wskazane jest, aby monitoring dotyczył przede wszystkim środowiska przyrodniczego. Monitoring środowiska powinien polegać na obserwacji i pomiarach jednego lub kilku składników środowiska przyrodniczego w celu oceny jego stanu i zachodzących w nim zmian oraz prognozowania przyszłych stanów. Istotą monitoringu środowiska powinno być prowadzenie obserwacji i pomiarów przy użyciu wystandaryzowanej aparatury oraz jednolitą metodą, w sposób ciągły, w wielu miejscach i w tym samym czasie.

Zgodnie z art. 2 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska: „Do zadań Inspekcji Ochrony Środowiska należy (...) prowadzenie państwowego monitoringu środowiska, w szczególności:

- a) opracowywanie i realizacja wieloletnich strategicznych programów państwowego monitoringu środowiska i wykonawczych programów państwowego monitoringu środowiska,
- b) gromadzenie informacji o środowisku w zakresie ujętym w programach państwowego monitoringu środowiska,
- c) przetwarzanie zgromadzonych informacji o środowisku i dokonywanie ocen stanu środowiska,
- d) opracowywanie raportów o stanie środowiska,
- e) udział w międzynarodowej wymianie informacji o stanie środowiska, w tym koordynacja współpracy z Europejską Agencją Środowiska, o której mowa w rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 401/2009 z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie Europejskiej Agencji Środowiska oraz Europejskiej Sieci Informacji i Obserwacji Środowiska (Dz. Urz. UE L 126 z 21.05.2009, str. 13)”.

Jak wskazano w art. 23 ust. 3 ww. ustawy, „Państwowy monitoring środowiska jest podstawowym źródłem danych i informacji o stanie środowiska w Polsce”. Państwowy Monitoring Środowiska (PMS) stanowi system pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska oraz gromadzenia, przetwarzania i rozpowszechniania informacji o stanie środowiska. Obejmuje on zadania wynikające z odrębnych ustaw, zobowiązań międzynarodowych Rzeczypospolitej Polskiej oraz innych potrzeb wynikających z polityki ekologicznej państwa.

W państwowym monitoringu środowiska są gromadzone dane i informacje o stanie elementów przyrodniczych w zakresie:

- powietrza oraz wpływu zanieczyszczenia powietrza na ekosystemy,
- wód podziemnych i wód powierzchniowych wraz z osadami dennymi, wód przejściowych, a także wód morza terytorialnego, wód wyłącznej strefy ekonomicznej RP i wód przybrzeżnych, w tym dna i skały macierzystej znajdujących się na obszarze tych wód,
- gleby i ziemi,
- klimatu akustycznego,
- promieniowania jonizującego i pól elektromagnetycznych,
- elementów różnorodności biologicznej, w tym lasów, siedlisk przyrodniczych i gatunków.

Organem prowadzącym Państwowy Monitoring Środowiska jest Główny Inspektorat Ochrony Środowiska.

Zgodnie z art. 10 ust. 2 Dyrektywy 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko, dla monitoringu znaczącego wpływu na środowisko, wynikającego z realizacji planów, możliwe jest wykorzystanie stosownie do potrzeb istniejącego systemu monitoringu, w celu uniknięcia jego powielania. W związku z tym monitoring skutków realizacji ustaleń projektowanego dokumentu w zakresie oddziaływania na środowisko będzie opierać się na monitoringu realizowanym w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. W zakresie badań oddziaływania na środowisko w wyniku ustaleń projektu planu w szczególności, należy zwrócić uwagę na stan jakości powietrza, jakości wód, jakości gleb, poziom hałasu i promieniowania elektromagnetycznego. W celu realizacji zadań wynikających z Państwowego Monitoringu Środowiska zaleca się m.in. wykonywanie badań wskaźników charakteryzujących poszczególne komponenty środowiska, prowadzenie obserwacji elementów przyrodniczych, gromadzenie i analizę wyników badań i obserwacji, pozyskiwanie informacji o presjach na elementy środowiska, ocenę stanu i trendów zmian jakości poszczególnych elementów środowiska, wskazanie obszarów z przekroczeniami standardów jakości środowiska, wykonywanie analiz przyczynowo-skutkowych oraz opracowywanie zestawień i raportów, a także ich udostępnianie. Wyniki Państwowego Monitoringu Środowiska, na podstawie których zostanie wykonana analiza i ocena stanu elementów środowiska, będą

odnosić się do terenu projektu planu. Monitoring może być wykonany również w oparciu o indywidualne zamówienia, w ramach realizacji warunków decyzji.

Kolejną formą monitoringu będzie kontrola oraz ocena czy teren opracowania jest wyposażony w infrastrukturę techniczną zgodnie z zapisami projektu planu.

Ponadto, monitoring będzie związany z wydawaniem pozwoleń na budowę. Analizie i ocenie poddana będzie zgodność planowanych rozwiązań z miejscowym planem. Przeprowadzona zostanie również inwentaryzacja powykonawcza.

Również istotne będzie monitorowanie sposobu realizacji ustaleń mpzp, dotyczących następujących zagadnień:

- utrzymania minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej w obrębie terenów, zachowania określonych wskaźników zabudowy i zagospodarowania terenu – realizowane na etapie wydawania decyzji pozwolenia na budowę,
- zapewnienia dopuszczalnych poziomów hałasu,

Częstotliwość przeprowadzania monitoringu skutków realizacji postanowień projektu planu będzie dostosowana do częstotliwości prowadzenia monitoringu w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Proponuje się dokonywania ww. monitoringu co pięć lat. Kontrola związana z wydawaniem pozwoleń na budowę będzie przeprowadzana w zależności od składanych wniosków o pozwolenie na budowę.

Co ważne, szczegółowe określenie częstotliwości monitoringu jest trudne do określenia z uwagi na fakt, że uchwalenie planu nie oznacza natychmiastowej realizacji jego ustaleń, ponieważ nierzadko jest to długi proces, uzależniony od możliwości inwestycyjnych czy struktury własności gruntów. Częstotliwość powinna być uzależniona od aktualnych potrzeb i stopnia realizacji inwestycji przewidzianych w miejscowym planie.

Podsumowując, analiza jakości poszczególnych komponentów środowiska powinna dotyczyć:

- w zakresie wód powierzchniowych i podziemnych: kontrola systemu wodociągowego w celu zminimalizowania ewentualnych strat wody, weryfikacja pozwoleń wodnoprawnych;
- w zakresie powietrza i klimatu akustycznego: rodzaju wykorzystywanego ogrzewania (niskoemisyjność stosowanych rozwiązań), pomiarów poziomu hałasu;
- w zakresie gleb: badania pod kątem ich zanieczyszczenia (głównie środkami ochrony roślin), występowania „dzikich” wysypisk śmieci, oceny prawidłowości gospodarowania odpadami zgodnie z przepisami obowiązującymi na terenie gminy;
- w zakresie fauny i flory: realizacji terenów zieleni, zachowania istniejących wartościowych zadrzewień, kontroli stanu zagospodarowania terenów zieleni, w celu wyeliminowania ich zabudowywania.

Proponuje się, aby ww. elementy podlegały badaniom zgodnie z przyjętym schematem czasowym badań przez organy inspekcyjne. Analiza wpływu zapisów projektu planu i ich realizacji na środowisko, ład przestrzenny oraz zdrowie człowieka powinna opierać się na przeprowadzeniu wizji lokalnej i inwentaryzacji obszaru gminy. Weryfikacja istniejącego stanu wykorzystania terenu oraz opis jego wpływu na otoczenie pozwoli określić i ocenić ewentualne niekorzystne działania na środowisko, a także przewidzieć w jakim kierunku będą zachodzić dalsze zmiany w środowisku. Wizję terenową powinno się także wzbogacić o wiedzę z innych dostępnych źródeł. Monitorowanie realizacji postanowień planu powinno obejmować także: analizę i ocenę działań podejmowanych na obszarach wrażliwych i występowania potencjalnych konfliktów. Monitoring może się odbywać również w oparciu o dostępne materiały kartograficzne i fotograficzne.

1.7 Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Zgodnie z Konwencją o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym, sporządzoną w Espoo dnia 25 lutego 1991 r. (Dz.U. 1999 r. poz. 1110), oddziaływanie transgraniczne to „jakkolwiek oddziaływanie, nie mające wyłącznie charakteru globalnego, na terenie podlegającym

jurysdykcji Strony, spowodowane planowaną działalnością, której fizyczna przyczyna jest w całości lub częściowo położona na terenie podlegającym jurysdykcji innej Strony”. Natomiast poprzez oddziaływanie rozumie się „jakiegokolwiek skutek planowanej działalności dla środowiska z uwzględnieniem: zdrowia i bezpieczeństwa ludzi, flory, fauny, gleby, powietrza, wody, klimatu, krajobrazu i pomników historii lub innych budowli albo wzajemnych oddziaływań między tymi czynnikami; obejmuje ono również skutki dla dziedzictwa kultury lub dla warunków społeczno- gospodarczych spowodowane zmianami tych czynników”.

Ustalenia projektu miejscowego planu nie będą mieć oddziaływania transgranicznego, gdyż obszar na którym planowana jest inwestycja jest znacznie oddalony od granic państwa.

2. CHARAKTERYSTYKA OBSZARU OPRACOWANIA

2.1 Położenie i zagospodarowanie terenu

Teren objęty projektem planu położony jest w województwie wielkopolskim, powiecie poznańskim, gminie Komorniki, na gruntach wsi Szreniawy w rejonie ulic: Słonecznej, Nowej i Dworcowej.

Analizowany teren od północnego – zachodu graniczy z terenem kolejowym – linią kolejową nr 357 relacji Powodowa – Luboń k. Poznania, odcinek Wolsztyn – Luboń k. Poznania. Teren po wschodniej stronie, po przeciwnej stronie ulicy Dworcowej graniczy z terenem Muzeum Narodowego Rolnictwa i Przemysłu Rolno - Spożywczego. Znajdują się tam głównie budynki zakwalifikowane jako biurowe, przemysłowe inne lub transportu i łączności oraz budynki zaliczane do budynków oświaty, nauki i kultury oraz sportu.



Ryc. 1. Teren objęty projektem planu na tle ortofotomapy

Źródło: opracowanie własne na podstawie <https://mapy.geoportal.gov.pl/>

2.2 Rzeźba terenu

Wg podziału Polski na jednostki fizyczno-geograficzne wg J. Kondrackiego analizowany obszar zlokalizowany jest na obszarze prowincji Nizina Środkowoeuropejska, podprowincji Pojezierza Południowobałtyckie, makroregionu Pojezierze Wielkopolskie i mezoregionu Pojezierze Poznańskie

(Wysoczyzna Poznańska). Na terenie mezoregionu występują małe opady, a lato jest zazwyczaj ciepłe, co skutkuje niedoborami wilgoci na tym terenie. Wysokość terenu na obszarze Pojezierza Poznańskiego wynosi od 75 do 100 m n.p.m. Teren ten charakteryzuje się występowaniem krajobrazu polodowcowego.

2.3 Budowa geologiczna i warunki glebowe

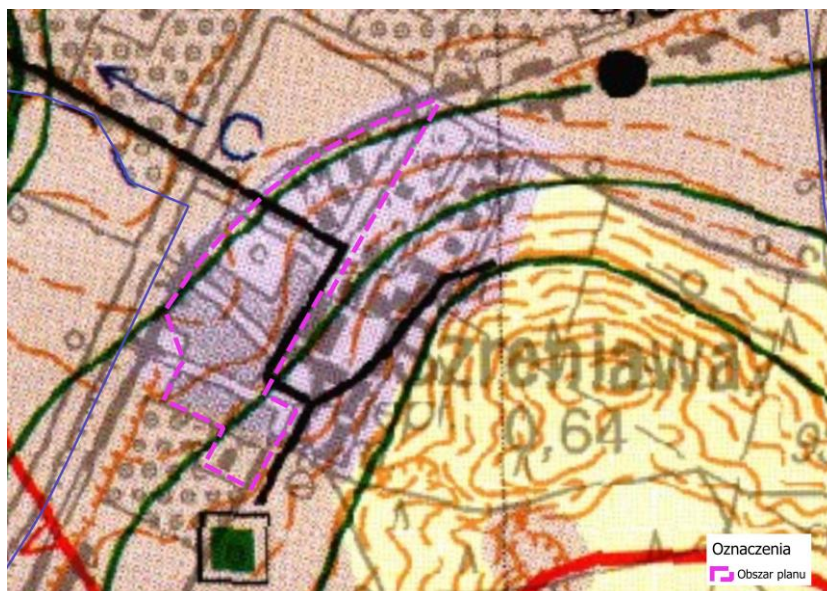
Na obszarze opracowania według mapy glebowo-rolniczej w części występują tereny zabudowane (o zabudowie zwartej) i tereny osiedlowe, których typ i podtyp skwalifikowano jako gleby bielicowe i pseudobielicowe oraz w części północnej i północno zachodniej gleby zostały zakwalifikowane do kompleksu żyniego bardzo dobrego w typie gleb bielicowych i pseudobielicowych.

Według mapy zasadniczej, na analizowanym terenie występują grunty rolne klasy IVa oraz tereny mieszkaniowe, przemysłowe, inne tereny zabudowane oraz drogi.

Teren analizy nie znajduje się w granicach udokumentowanych złóż ani w obszarach górniczych i terenach górniczych.

2.4 Warunki hydrograficzne

Zgodnie z podziałem hydrogeologicznym Polski, omawiany obszar znajduje się na terenie dorzecza rzeki Odry, zlewni rzeki Warty. Na badanym terenie nie występują zbiorniki wodne. W odległości ok. 2,8 km przepływa rzeka Wirynka. W odległości ok. 400 m w kierunku północno-zachodnim znajduje się Jezioro Szreniawskie. Obszar planu leży między hydroizobatami o wartościach 2 i 20, które oznaczają, że głębokość do zwierciadła wody od powierzchni terenu występuje poniżej 2-20 m. Grunty stanowiące obszar projektu planu nie są zdrenowane.



Ryc. 2. Położenie obszaru objętego projektem planu na mapie hydrograficznej.
Źródło: opracowanie własne na podstawie www.geoportal.gov.pl-usługa WMS

Rzeka Wirynka stanowi lewobrzeżny dopływ Warty i posiada jeden duży dopływ o nazwie dopływ spod Pokrzywnicy. Dla rzeki nie prowadzi się stałych obserwacji i pomiarów wodowskazowych. Ciek ten posiada dynamiczny reżim hydrologiczny, w związku z czym bywa bardzo groźny podczas krótkotrwałych opadów deszczowych o dużym natężeniu, czyli tzw. deszczów nawalnych. Choć Wirynka stanowi mały ciek, w jego

zlewni występują lokalne podtopienia, które następują w trakcie opadów o charakterze nawałnym. Są one związane z dużym uszczelnieniem terenu zlewni rzeki Wirynka, które nastąpiło w wyniku postępującego zurbanizowania terenu gminy Komorniki. Tereny dotychczasowo pełniące funkcję rolniczą stały się terenami zabudowanymi m.in. budynkami mieszkalnymi jednorodzinnymi czy budynkami usługowymi, którym towarzyszą drogi i parkingi, czyli powierzchnie uszczelnione. Zatem tereny dotychczas biologicznie czynne straciły dotąd pełnią funkcję wchłaniania wód opadowych i roztopowych. Zaznaczyć trzeba, że proces ten nadal trwa. Ponadto skutkiem powyższego jest to, że dopływy rzeki Wirynki przestają być jedynie niewielkimi ciekami, które tylko okresowo zasilane są w wodę pochodzącą z terenów rolniczych, a stają się głównymi odbiornikami wód opadowych z terenów zabudowanych.

Dla rzeki Wirynki opracowano mapy zagrożenia powodzią i wyznaczono:

- 1) obszary szczególnego zagrożenia powodzią, w tym:
 - a) na obszarach, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat „ $p=10\%$ ”,
 - b) obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat „ $p=1\%$ ”;
- 2) zagospodarowanie na obszarach, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat „ $p=0,2\%$ ”.

Obszar objęty planem nie leży w granicach żadnego z ww. obszarów z prawdopodobieństwem powodzi.

Opracowywany teren jest usytuowany w granicach występowania Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 144 Wielkopolska Dolina Kopalna.

Obszar położony jest w granicach:

- jednolitych części wód powierzchniowych Wirynka (kod RW60000185729), przynależnych do regionu wodnego Warty, których stan został zidentyfikowany jako zły.
Wirynka jest naturalnym potokiem nizinny piaszczystym na utworach staroglacjalnych. Stwierdzono, że stan Wirynki jest zły, a ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych jest zagrożone. Ze względu na brak możliwości technicznych przedłużono termin osiągnięcia celów środowiskowych. Planuje się wykonać podstawowe działania mające na celu uporządkowanie gospodarki ściekowej. Cele środowiskowe określają osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego oraz co najmniej dobrego stanu chemicznego (Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry).
- jednolitych części wód podziemnych nr 60 (JCWPd nr 60), których stan ilościowy i chemiczny jest dobry. Ogólny stan określono jako dobry. Ocenę ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego określono jako zagrożona ilościowo i chemicznie.

Najbliższym punktem pomiarowo-kontrolnym znajdującym się w granicach JCWPd nr 60 jest punkt pomiarowo-kontrolny nr 3415, zlokalizowany w miejscowości Mosina, oddalony od opracowywanego terenu o ok. 9 km. Końcowa klasa dla wartości średnich w 2024 r. dla tego punktu została określona jako IV. Innymi punktami, najbliższymi położonymi od terenu opracowania są punkty:

- punkt nr 6863, znajdujący się w miejscowości Pecna, w gminie Mosina, dla którego końcową klasę jakości określono jako IV. Punkt oddalony jest ok. 10 km od omawianego terenu,
- punkt nr 5894, znajdujący się w miejscowości Kalwy, w gminie Buk, dla którego końcową klasę określono jako IV. Punkt nr 5894 oddalony jest w odległości ok. 15 km od omawianego terenu,
- punkt nr 9990, oddalony o ok. 18 km, znajdujący się w miejscowości Buk, dla którego klasę końcową określono jako IV,
- punkt nr 3558, znajdujący się w miejscowości Wojnowice, w gminie Opalenica, dla którego określono końcową klasę jakości III. Punkt oddalony jest od omawianego terenu o ok. 20 km.

Wody, dla których określono końcową klasę jakości III oznaczają wody zadowalającej jakości, a klasę IV wody niezadowalającej jakości.

Na stronie Głównego Inspektora Ochrony Środowiska zamieszczono informacje w zakresie monitoringu i oceny jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych. Z badań, które przeprowadzono i udostępniono pod nazwą „Ocena stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2016-2021 na podstawie monitoringu – tabela” oraz „Ocena stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2016-2021 metoda przeniesienia – tabela” określono, że stan JCWp o nazwie Wirynka posiada stan chemiczny poniżej dobrego, słaby stan ekologiczny oraz zły stan wód.

2.5 Klimat lokalny

Wg podziału na regiony klimatyczne Polski wg A. Wosia, obszar poddany analizie zlokalizowany jest w regionie XV – Środkowopolskim. Teren ten charakteryzuje się bardzo dużą liczbą dni w roku z bardzo ciepłą, pochmurną, ale bez opadu.

Wg Atlas klimatu Polski pod redakcją Haliny Lorenc usłonecznienie tego obszaru jest duże i wynosi 1650-1700 godzin w roku. Teren mpzp znajduje się w strefie występowania najwyższej średniej rocznej temperatury powietrza – powyżej 8°C. Lato na analizowanym obszarze jest jednym z najcieplejszych w kraju. Średnia miesięczna temperatura wynosi dla lipca powyżej 18°C, natomiast dla stycznia od -2°C do -1°C. Średnie roczne opady są niskie i wynoszą do 550 mm. Średnie roczne zachmurzenie jest małe w odniesieniu do kraju. W skali 0-8 pokrycia nieba chmurami (gdzie 0 oznacza pogodnie, a 8 pochmurno) wynosi 4,8-5,0.

2.6 Jakość powietrza atmosferycznego, w tym klimatu akustycznego

Stopień zanieczyszczenia powietrza

W 2025 r. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu opublikował na swojej stronie „Roczną ocenę jakości powietrza w województwie wielkopolskim. Raport wojewódzki za rok 2024”. Pod kątem ochrony zdrowia ludzi oceniono zanieczyszczenie powietrza następującymi związkami: dwutlenek azotu, dwutlenek siarki, benzen, ozon, tlenek węgla, pył zawieszony PM10, pył zawieszony PM2,5, ołów w PM10, arsen w PM10, nikiel w PM10, kadm w PM10, benzo(a)piren B(a)P w PM10. Natomiast pod kątem ochrony roślin oceniono zanieczyszczenie następującymi związkami: tlenek azotu, dwutlenek siarki, ozon.

Badany obszar – województwo wielkopolskie podzielono na trzy strefy: aglomerację poznańską, miasto Kalisz oraz strefę wielkopolską. Gmina Komorniki została zakwalifikowana do strefy wielkopolskiej.

Pod kątem ochrony zdrowia dla strefy wielkopolskiej stwierdzono:

- klasę A oznaczającą brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenku węgla, benzenu, pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5 oraz poziomu docelowego ozonu, ołowiu, kadmu, arsenu, niklu,
- klasę C oznaczającą przekroczenie poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pył zawieszonym PM10,
- klasę D2 ze względu na przekroczenie wartości normatywnej 120 µg/m³ ozonu w kontekście celu długoterminowego.

Pod kątem ochrony roślin strefę wielkopolską, do której należy gmina Komorniki, zaliczono do klasy A ze względu na brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów dwutlenku siarki i tlenku azotu oraz brak przekroczeń docelowych poziomów ozonu. Jednakże w dodatkowej klasyfikacji dla ozonu w odniesieniu do poziomu celu długoterminowego strefie wielkopolskiej przypisano klasę D2 oznaczającą przekroczenie poziomu stężenia.

Dla strefy wielkopolskiej opracowano „Program ochrony powietrza w zakresie ozonu dla strefy

wielkopolskiej” uchwalony uchwałą Nr IX/68/19 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 24 czerwca 2019 r. oraz „Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej” uchwalony uchwałą Nr XXI/391/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 13 lipca 2020 r.

Klimat akustyczny

Głównym źródłem zanieczyszczenia środowiska hałasem jest hałas komunikacyjny. Na obszarze planu nie występują drogi o znacznym natężeniu ruchu. Obszar planu graniczy z ul. Dworcową, która jest drogą gminną.

Teren opracowania od północnego – zachodu graniczy z terenem kolejowym – linią kolejową nr 357 relacji Powodowo – Luboń k. Poznania, odcinek Wolsztyn – Luboń k. Poznania. Średnie natężenie ruchu w ciągu doby to 30 pociągów, przy czym są to głównie składy pasażerskie. Dla przedmiotowej linii nie wykonano map imisyjnych. Teren bezpośrednio graniczy z przejazdem kolejowym kategorii A w km 103,193 w ciągu drogi gminnej – ul. Dworcowej.

Pomimo ograniczonego ruchu kolejowego (ok. 30 składów na dobę, głównie pasażerskich), w sąsiedztwie obszaru objętego planem może dochodzić do przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu, zwłaszcza w strefie przylegającej do linii kolejowej nr 357. Ze względu na brak map imisyjnych należy przyjąć zasadę ostrożności i uwzględnić konieczność ochrony akustycznej na terenach objętych planem.

2.7 Krajobraz przyrodniczy i kulturowy

Krajobraz jako pojęcie zostało zdefiniowane i jest wykorzystywane zarówno przez przedstawicieli nauk przyrodniczych, geograficznych, jak i architektów, w tym architektów krajobrazu. Zgodnie z ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, przez krajobraz należy rozumieć *„postrzeganą przez ludzi przestrzeń, zawierającą elementy przyrodnicze lub wytwory cywilizacji, ukształtowaną w wyniku działania czynników naturalnych lub działalności człowieka.”*

Jedną z pierwszych definicji krajobrazu, zastosowaną wówczas do badań przyrodniczych, sformułował A. Humboldt w połowie XIX w., stwierdzając, że „krajobraz to całościowa charakterystyka regionu Ziemi”. Podejście to kontynuował L.S. Berg, który pół wieku później sprecyzował: „krajobraz to obszar o swoistym, sobie tylko właściwym zespole podstawowych komponentów geograficznych: klimatu, rzeźby terenu, gleb, świata roślin i zwierząt”. Natomiast C. Troll w 1939 r. definiował „krajobraz jako całość obejmującą geosferę, biosferę i noosferę, czyli sferę rozumu, zwaną też antroposferą” (Chmielewski 2008). Do dnia dzisiejszego definicje te ewoluowały i w zależności od dziedziny nauki są formułowane odmiennie. Geograficzne ujęcie krajobrazu przywołuje Myga-Piątek (2001), która powtarza definicję J. Kondrackiego i A. Richlinga, stwierdzającą, iż „krajobraz to część epigeosfery stanowiąca złożony przestrzennie geokompleks o swoistej strukturze i wewnętrznych powiązaniach”. W 2007r. Myga-Piątek próbę zdefiniowania krajobrazu podjęła z punktu widzenia geografa, stwierdzając: „Krajobraz kulturowy tworzy historycznie ukształtowany fragment przestrzeni geograficznej, powstały w wyniku zespolenia oddziaływań środowiskowych i kulturowych, tworzących specyficzną strukturę, która objawia się regionalną odrębnością, postrzeganą jako swoista fizjonomia. Obecna postać krajobrazu w każdym miejscu Ziemi stanowi rezultat długotrwałego rozwoju, a jego charakter (określony przez jego strukturę i funkcję) nie tworzy ostatecznego stadium, lecz reprezentuje chwilowy stan, podlegający zmianom w kolejnych epokach historycznych” (Myga -Piątek, 2007). Podejście architektoniczne reprezentuje J. Bogdanowski, który zdefiniował: „Krajobraz to fizjonomia powierzchni ziemi będąca syntezą elementów przyrodniczych i działalności człowieka” (Bogdanowski 1979). Nieco później określił: „krajobraz traktowany jest jako świadectwo i „surowy weryfikator” poczynań planistyczno-przestrzennych (...) (J. Bogdanowski 2001). Jest to jedna z najczęściej używanych definicji. J. Bogdanowski zauważał, iż krajobraz nie jest odbierany przez człowieka jako całość, ale poprzez wiele widoków, które mogą

się znacznie różnić od siebie, w zależności np. od warunków pogodowych, pory dnia i roku. Nie zajmował się szczegółowo warunkami percepcji, ale treścią oraz formą samych widoków. (Polska 2011). Natomiast K.L. Toeplitz definiuje krajobraz w ujęciu przestrzennym jako „oblicze powierzchni ziemi lub jej części, będące syntezą wszystkich elementów przyrodniczych (głównie rzeźby terenu, wody, warunków klimatycznych, świata roślinnego i zwierzęcego) i działalności ludzkiej, pozostających we wzajemnym stosunku i oddziaływaniu” (Toeplitz 1969).

Można też posłużyć się definicją krajobrazu, zawartą w Europejskiej Konwencji Krajobrazowej, która została podpisana we Florencji 20 października 2000r., (przez Polskę została ratyfikowana 27 września 2004 roku, weszła w życie 1 stycznia 2005r.). Europejska Konwencja Krajobrazowa definiuje krajobraz jako „fragment powierzchni ziemi postrzegany przez ludzi, którego charakter jest wynikiem działania i interakcji czynników przyrodniczych i antropogenicznych”.

Podsumowaniem współczesnego ujęcia krajobrazu jest określenie E. Raszei: "Krajobraz jest bowiem w swojej istocie terminem wieloznacznym, płaszczyzną łączącą dorobek wielu dyscyplin" (Raszeja 2013).

Obszar analizowany jak i jego otoczenie stanowi głównie krajobraz antropogeniczny, osadniczy – przemysłowy.

Dla analizy cech zachowanego krajobrazu wykorzystano metodę jednostek architektoniczno-krajobrazowych JARK wg. J. Bogdanowskiego (1999). Podstawą tej metody jest podział terenu, pod względem jego cech, którymi są: ukształtowanie terenu, pokrycie (szata roślinna, budownictwo, ew. inżynieria, etnografia) oraz dane historyczne. Na tej podstawie wyodrębnia się obszary, zwane jednostkami. Każda z tych jednostek posiada swą charakterystykę, którą można zakodować, podając informacje ogólne i szczegółowe. Po nałożeniu na siebie otrzymanych map jednostek wydzielonych dla każdej cechy powstaje mapa jednostek architektoniczno-krajobrazowych (JARK). Mozaika obszarów JARK jest zapisem (zakodowanym cyframi) rzeczywistego, względnie obiektywnego, stanu krajobrazu. Jest to zasób krajobrazu. Po ustaleniu tego zasobu, jednostki są poddane waloryzacji. Waloryzację można przeprowadzić różnymi metodami, od najprostszych wrażeniowych po skomplikowane punktacyjne. Wg J. Bogdanowskiego, w praktyce najlepszą metodą jest metoda hierarchiczna, polegająca na przyporządkowaniu każdej jednostki do typu krajobrazu. Ponadto należy określić wartość elementów w obrębie jednostek, a odpowiednie zagęszczenie elementów w obrębie jednostki krajobrazowej o określonym dla niej znaczeniu umożliwia ocenę danego obszaru wg przyjętej skali, np. jako specjalnie wartościowego, eksponowanego, zdegradowanego. (Bogdanowski 1999r.).

Po wykonaniu wyżej określonych prac, obszary planu wraz z otaczającymi terenami zainwestowanymi zakwalifikowano do jednej jednostki architektoniczno-krajobrazowej. Na obszarze analizowanym występuje w głównej mierze krajobraz zamknięty. Otwarcie krajobrazu występuje w północnej części terenu. Wzdłuż ul. Dworcowej znajdują się nasadzenia drzew po obu stronach ulicy, które podnoszą walor miejscowości. Istotnym elementem krajobrazu miejscowości jest dwuszpalerowa aleja na działce nr ewid. 24, która dzieli przestrzeń wsi.

Zasoby krajobrazu tworzą elementy przyrodnicze oraz elementy kulturowe.

Elementy przyrodnicze występujące na obszarze badań to:

1. ukształtowanie terenu: teren równinny,
2. pokrycie terenu: drzewa wzdłuż dróg, roślinność przydrożna.

Elementy kulturowe występujące na obszarze badań to:

1. pokrycie terenu: zabudowa mieszkaniowa wielo- i jednorodzinna,

W ramach przestrzeni wyróżnia się wnętrza:

1. w północnej części – do alej dwuszpalerowej: teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej,
2. pomiędzy aleją dwuszpalerową a ul. Mostową: teren zabudowy jedno i wielorodzinnej: zabudowa

- współczesna sąsiaduje z zabudową historyczną, z dużymi przestrzeniami terenów zielonych,
3. pomiędzy ul. Mostową a ul. Nową – teren zabudowy wielorodzinnej z intensywną zabudową gospodarczą, o cechach substandardowych,
 4. zabudowa historyczna: po południowej stronie przy ul. Nowej, usytuowanej w liniowym układzie: zabudowa mieszkaniowa od frontu, a zabudowa gospodarczą, o cechach substandardowych w drugiej linii.
 5. teren ujęcia wody.

Ogólnie w przestrzeni wsi, istotną granicą w przestrzeni jest droga – ul. Dworcowa, która od północy i wschodu ogranicza obszar planu oraz linia kolejowa, która wraz z infrastrukturą kolejową kształtuje granicę planu.

Na obszarze objętym projektem planu występują zabytki chronione na mocy ustawy z dnia 23 lipca 2003 roku o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

Tab. 1 Wykaz zabytków nieruchomych na terenie planu

Ulica	Nr posesji	Nr ewid. Działki	Nazwa obiektu	Datowanie
Mostowa	4	25/2	Czworak (zespół folwarczny)	ok. 1900 r.
Mostowa	6	25/5	Czworak (zespół folwarczny)	ok. 1900 r.
Mostowa	7	27/3	Czworak	ok. 1920 r.
Mostowa	br. nr	23	Figura Matki Boskiej	b.d
Mostowa	2	25/5	Czworak (zespół folwarczny)	ok. 1900 r.
Nowa	8	36/4	Czworak	ok. 1900 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Gminy



Ryc. 3 Lokalizacja obiektów wpisanych do gminnej ewidencji zabytków

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z gminy

Zgodnie z uchwałą Sejmiku Województwa Wielkopolskiego Nr LI/1000/23 z 27 marca 2023 r. w sprawie uchwalenia Audytu krajobrazowego województwa wielkopolskiego, obszar projektu planu nie znajduje się w krajobrazie priorytetowym i w krajobrazach w obrębie obszarów prawnie chronionych.

2.8 Fauna i flora, różnorodność biologiczna

Wg podziału Polski na regiony geobotaniczne wg J. Matuszkiewicza, teren objęty projektem planu znajduje się w Podprowincji Środkowoeuropejskiej Właściwej, Dziale Branderbursko-Wielkopolskim, Krainie Notecko-Lubuskiej, Okręgu Poznańskim, Podokręgu Stęszewskim (B.1.6.f). Krainę Notecko-Lubuską cechuje występowanie lasów bukowych na izolowanych stanowiskach oraz czasem pomorskiego lasu bukowo-dębowego.

W otoczeniu obszaru planu, od wschodu i południa, występuje teren leśny: las mieszany świeży, z drzewostanem sosnowymi 63-letnim o funkcji ochronnej.

Na obszarze opracowania występuje mało zróżnicowana struktura gatunkowa roślin. Opracowywany teren jest w większości zainwestowany. Występują tereny utwardzone. Zieleń występująca na tym obszarze jest w większości zielenią urządzoną, składająca się z drzew liściastych (np. brzoza, lipa drobnolistna) oraz krzewów (np. berberys). Przy drogach i w północnej części terenu występuje niska zieleń przydrożna.

Na terenie gminy występują takie gatunki zwierząt jak zając szarak, lis, dzik, jeleni szlachetny i sarna. Z uwagi na użytkowanie terenu, teren objęty projektem planu nie stanowi miejsce bytowania zwierząt.

Potencjalnie, na obszarze analizy występują tereny szczególnie cenne przyrodniczo lub chronione, w tym obiekty chronione oraz gatunki roślin, grzybów i zwierząt objętych ochroną gatunkową, wymienionych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt, rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin oraz rozporządzeniu Ministra Środowiska z 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1408), a także gatunków z załącznika IV Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz. U. L 206 z 22.7.1992, str. 7) — tzw. Dyrektywy Siedliskowej oraz gatunków zagrożonych wyginięciem (np. znajdujące się na krajowej bądź regionalnej czerwonej liście) lub rzadkie.

Teren objęty opracowaniem leży w niewielkim fragmencie w granicach Wielkopolskiego Parku Narodowego, jednocześnie znajdując się na terenie jego otuliny. Obszar planu graniczy również z obszarem Natura 2000 „Ostoja Rogalińska” i „Ostoja Wielkopolska”. Pomimo terenów zainwestowanych na terenie planu, lecz położonych blisko terenów cennych przyrodniczo część organizmów może migrować lub korzystać z dostępnych siedlisk w pobliżu tych form ochrony przyrody. Część gatunków jest dobrze przystosowana do życia w pobliżu człowieka.

Rośliny mogące występować na terenie planu i jego obrzeżach:

Rośliny ruderalne i łąkowe

1. Maki polne (*Papaver rhoeas*) – Rzadkie w Polsce na terenach ubogich, mogą występować na skrajach boiska.
2. Chaber łąkowy (*Centaurea jacea*) – Roślina charakterystyczna dla łąk i nieużytków.
3. Krwawnik pospolity (*Achillea millefolium*) – Typowy dla terenów trawiastych, także użytkowanych przez człowieka.
4. Kocanki piaskowe (*Helichrysum arenarium*) – Chronione, preferujące piaszczyste gleby na terenach otwartych, mogą występować przy boisku.
5. Tymotka łąkowa (*Phleum pratense*) – Częsta trawa użytkowa, związana z terenami otwartymi.

Zwierzęta związane z terenami otwartymi i użytkowanymi przez człowieka

Ssaki

1. Zając szarak (*Lepus europaeus*) – Typowy mieszkaniak otwartych terenów trawiastych.

2. Kuna domowa (*Martes foina*) – Może korzystać z budynków gospodarczych jako schronienia.
3. Jeż wschodni (*Erinaceus roumanicus*) – Chroniony, występuje w zakrzewieniach.

Ptaki terenów otwartych i ruderalnych

1. Szpak (*Sturnus vulgaris*) – Chroniony, zakłada gniazda w okolicy, może żerować na boisku.
2. Dzierzba gąsiorek (*Lanius collurio*) – Gatunek związany z zaroślami wokół otwartych przestrzeni, wymieniony w Dyrektywie Siedliskowej.
3. Skowronek polny (*Alauda arvensis*) – Gniazduje na otwartych terenach trawiastych, takich jak boisko.
4. Pliszka siwa (*Motacilla alba*) – Preferuje otwarte przestrzenie, często spotykana na boiskach i nieużytkach.

Gady i płazy

1. Zaskroniec zwyczajny (*Natrix natrix*) – Chroniony, może korzystać z wilgotnych fragmentów w pobliżu terenów kolejowych.
2. Ropucha szara (*Bufo bufo*) – Chroniona, spotykana na terenach użytkowanych przez człowieka.
3. Jaszczurka zwinka (*Lacerta agilis*) – Preferuje skraje terenów zainwestowanych oraz nasłonecznione miejsca.

Bezkęgowce

1. Motyle chronione:
 - Modraszek ikar (*Polyommatus icarus*) – Spotykany na łąkach i trawiastych terenach.
 - Paż królowej (*Papilio machaon*) – Chroniony, korzysta z roślin ruderalnych jako roślin żywicielskich.
2. Pszczoły samotnice i trzmiele:
 - o Trzmiel ziemny (*Bombus terrestris*) – Korzysta z roślin kwitnących.

Grzyby w obrębie boiska i przyległych terenów ruderalnych

1. Piestrzenica olbrzymia (*Gyromitra gigas*) – Chroniony gatunek mogący występować na piaszczystych terenach otwartych.
2. Kurka (*Cantharellus cibarius*) – Możliwa na obrzeżach terenów zainwestowanych, w cieniu drzew.

Po opinii Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska, na podstawie dostępnych danych literaturowych, kartograficznych (m.in. Bank Danych o Lasach, baza GDOŚ, dane regionalne RDOŚ oraz obserwacje terenowe) stwierdza się, że na obszarze planu i w jego bezpośrednich obrzeżach mogą występować:

Gatunki chronione ściśle (Rozporządzenie Ministra Środowiska z 16 grudnia 2016 r.):

- ptaki: pliszka siwa (*Motacilla alba*), szpak (*Sturnus vulgaris*), skowronek (*Alauda arvensis*), bogatka (*Parus major*), dzięcioł duży (*Dendrocopos major*) — są to gatunki typowe dla terenów otwartych, antropogenicznych i zieleni urządzonej,
- nietoperze (potencjalnie): karlik większy (*Pipistrellus nathusii*), karlik malutki (*Pipistrellus pygmaeus*) – mogą występować w zabudowaniach jako miejsca schronienia.

Gatunki chronione częściowo:

- ssaki: jeż wschodni (*Erinaceus roumanicus*), jeż zachodni (*Erinaceus europaeus*),
- gady: jaszczurka zwinka (*Lacerta agilis*), zaskroniec zwyczajny (*Natrix natrix*),
- płazy: ropucha szara (*Bufo bufo*), żaba trawna (*Rana temporaria*),
- bezkręgowce: trzmiel ziemny (*Bombus terrestris*) – szczególnie liczny w terenach ruderalnych i ogrodach.

Gatunki roślin i grzybów objęte ochroną: Na terenie objętym planem nie zidentyfikowano stanowisk roślin ani grzybów wymienionych w rozporządzeniach Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. (Dz. U. 2014 poz. 1408, 1409), jednak istnieje potencjalne zagrożenie dla siedlisk ruderalnych, na których mogą występować m.in.:

- rośliny pionierskie: goździk kartuzek (*Dianthus carthusianorum*), len złocisty (*Linum flavum*), mikołajek polny (*Eryngium campestre*) – lokalnie występujące w siedliskach otwartych o niskiej antropopresji.

Gatunki z załącznika IV Dyrektywy Rady 92/43/EWG: Na podstawie dostępnych danych nie potwierdzono obecności siedlisk lub osobników gatunków ujętych w załączniku IV Dyrektywy Siedliskowej bezpośrednio na terenie planu. Potencjalnie obecne mogą być nietoperze (karliki, nocek rudy – *Nyctalus noctula*) oraz zaskroniec zwyczajny. Nie stwierdzono jednak żerowisk, schronień ani tras migracyjnych o znaczeniu ponadlokalnym.

Ogólnie oceniono, że różnorodność biologiczna terenu w części zainwestowanego z zabudową mieszkaniową wielo- i jednorodzinną, może być dość zróżnicowana, ze względu na położenie w bezpośrednim sąsiedztwie Wielkopolskiego Parku Narodowego oraz terenu Natura 2000 „Ostoja Rogalińska” oraz „Ostoja Wielkopolska” oraz na terenie otuliny Wielkopolskiego Parku Narodowego. W takim środowisku spotykają się różne ekosystemy, które mogą wpływać na obecność różnych gatunków roślin i zwierząt.

1. Wielkopolski Park Narodowy: występujące tam lasy stanowią naturalną barierę ekologiczną, w której występuje wiele roślin, zwierząt i mikroorganizmów. Możemy tu spotkać drzewa iglaste, jak sosny, oraz liściaste, np. dęby, buki czy brzozy. W lesie mogą występować liczne gatunki grzybów, mchów, paproci oraz krzewów, jak jagody czy borówki. Z fauny mogą występować ptaki (np. sówki, dzięcioły, sikory), małe ssaki (np. wiewiórki, lisy, zające) i owady (np. motyle, pszczoły).
2. Teren otwarty w północnej części terenu oraz w części środkowej obszaru planu: choć teren ten jest położony pomiędzy terenem kolejowym, terenem drogi oraz terenami zabudowanymi i oddziałuje na niego działalność człowieka, to mimo to można znaleźć na nim rośliny charakterystyczne dla trawnika, takie jak trawy (np. życica, wiechlina), mniszek lekarski czy stokrotki. W zależności od intensywności użytkowania, może się tam pojawić także flora ruderalna, czyli rośliny rosnące w miejscach zdegradowanych, takie jak chwasty czy rośliny jednoroczne.
3. Teren zabudowany i droga: w obszarze zabudowanym można spodziewać się mniejszych przestrzeni dla bioróżnorodności, ale przydrożne zieleńce mogą stanowić siedlisko dla roślin i zwierząt związanych z antropogenicznymi ekosystemami, jak krzewy ozdobne, drzewa przydrożne (np. klony, lipy) oraz rośliny przyciągające owady (np. kwiaty, które stanowią pożywienie dla pszczoł i motyli). W pobliżu drogi może występować także fauna związana z działalnością człowieka, jak np. gołębie, wróble, szczury czy inne gryzonie.
4. Interakcje ekologiczne: Granice między tymi ekosystemami (Wielkopolskim Parkiem Narodowym, terenem otwartym i zabudowaną częścią) stanowią potencjalnie cenne miejsca, gdzie różne gatunki mogą się spotykać. W takim środowisku może zachodzić wymiana gatunków roślinnych i zwierzęcych. Z tego względu, teren może mieć dość zróżnicowaną bioróżnorodność, z wpływami zarówno ekosystemów leśnych, jak i miejskich.
5. Występowanie gatunków chronionych: W takim obszarze, szczególnie w obrębie Wielkopolskiego Parku Narodowego, mogą występować również gatunki chronione, takie jak niektóre rośliny (np. storczyki) czy zwierzęta (np. płazy, gady, ptaki). Konieczne byłoby przeprowadzenie szczegółowych badań terenowych, aby określić, jakie gatunki są obecne w danym rejonie.

Podsumowując, bioróżnorodność tego terenu będzie zróżnicowana. Teren ten stanowi potencjalnie cenne miejsce zarówno pod względem przyrodniczym, jak i w kontekście funkcji rekreacyjnej i społecznej.

2.9 Potencjalne zmiany istniejącego stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektu planu

Obszar opracowania zlokalizowany jest na terenie wiejskim na obszarze aglomeracji poznańskiej, co sprawia, że na tym terenie zachodzą przemiany antropogeniczne.

Brak realizacji miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla wsi Szreniawa może skutkować istotnymi zmianami w środowisku, które wpłyną zarówno na ekosystem, jak i warunki życia mieszkańców. Nieuregulowany rozwój zabudowy doprowadzi do stopniowej degradacji przyrody oraz pogorszenia jakości powietrza, wody i gleby.

Jednym z najbardziej widocznych skutków będzie stopniowe zmniejszanie terenów zielonych. Bez odpowiednich regulacji zabudowa może rozprzestrzeniać się na obszary dotychczas pełniące funkcję ekstensywną – terenów biologicznie czynnych. W konsekwencji dojdzie do fragmentacji ekosystemów, co ograniczy migrację zwierząt oraz wpłynie na spadek bioróżnorodności. Zanik naturalnych terenów zielonych osłabi również zdolność gleby do retencji wody, zwłaszcza w okresach intensywnych opadów.

Nieplanowana urbanizacja może także doprowadzić do problemów z gospodarką wodną. Rozrastające się osiedla mieszkalne zwiększą powierzchnię uszczelnioną, pokrytą betonem i asfaltem, co spowoduje szybszy odpływ wód opadowych i ograniczy ich wchłanianie przez grunt.

Jakość powietrza również może ulec pogorszeniu. Wzrost liczby mieszkańców i brak odpowiedniego planowania komunikacyjnego spowodują większy ruch samochodowy, co przełoży się na wzrost emisji spalin. W okresie grzewczym problem ten może być potęgowany przez indywidualne systemy ogrzewania domów, zwłaszcza jeśli będą one oparte na paliwach stałych. Ograniczenie terenów zielonych, które pełnią funkcję naturalnych filtrów powietrza, dodatkowo spotęguje negatywne skutki zanieczyszczeń.

Nieuregulowana zabudowa będzie miała również wpływ na krajobraz wsi. Chaotyczne rozmieszczanie budynków może prowadzić do utraty tradycyjnej struktury przestrzennej Szreniawy, a dominacja nowoczesnej zabudowy nad historycznymi elementami spowoduje zanik unikalnego charakteru miejscowości. Bez kontroli urbanistycznej może dojść do degradacji estetycznej przestrzeni – zabudowa stanie się niejednolita, a brak harmonii w kształtowaniu przestrzeni wpłynie na pogorszenie atrakcyjności krajobrazu.

Podsumowując, brak miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego doprowadzi do szeregu negatywnych zmian w środowisku, które będą miały zarówno krótko-, jak i długoterminowe konsekwencje. Utrata terenów zielonych, pogorszenie gospodarki wodnej, wzrost zanieczyszczenia powietrza oraz degradacja krajobrazu to tylko niektóre z problemów, które mogą pojawić się w wyniku braku odpowiednich regulacji. Zmiany te wpłyną nie tylko na ekosystem, ale także na jakość życia mieszkańców, dlatego kluczowe jest wprowadzenie odpowiednich mechanizmów planistycznych, które pozwolą na zrównoważony rozwój wsi.

3. STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM

Nie przewiduje się, by teren projektu planu był objęty przewidywanym znaczącym oddziaływaniem, zatem odstąpiono od określenia istniejącego stanu środowiska dla obszarów objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem.

4. PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA, W TYM OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE PRAWNEJ

Na terenie objętym projektem zidentyfikowano następujące istniejące problemy ochrony środowiska,

istotne z punktu widzenia realizacji ustaleń przedmiotowego dokumentu:

- 1) jednolite części wód powierzchniowych zidentyfikowanym jako zły, w związku z tym konieczne jest prowadzenie odpowiedniej gospodarki wodno-ściekowej na obszarze analizy, zgodnej z przepisami odrębnymi,
- 2) ochrona klimatu akustycznego od strony terenów kolejowych. Ryzyko przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu od strony linii kolejowej nr 357 – konieczność uwzględnienia rozwiązań ograniczających hałas i zastosowania odpowiednich środków ochrony akustycznej zgodnie z przepisami odrębnymi.
- 3) poprawa jakości powietrza w części dotyczącej przekroczenia poziomu docelowego bezno(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10 oraz przekroczenie wartości normatywnej 120 µg/m3 ozonu w kontekście celu długoterminowego.

Teren planu leży w granicach:

- a) otuliny Wielkopolskiego Parku Narodowego



Ryc. 4. Obszar planu na tle ortofotomapy z danymi udostępnionym przez Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska,

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych udostępnionych na stronie <http://www.gugik.gov.pl> oraz www.geoportal.gov.pl

Otulina Wielkopolskiego Parku Narodowego obejmuje powierzchnię 74,18 km². Park Narodowy jest nieco większy – jego powierzchnia wynosi 75,93 km². Na jego terenie znajduje się 18 obszarów ochrony ścisłej, m.in. Czapliniec, Jezioro Skrzynka czy Bagno Dębienko. Mają one za zadanie ochronę różnych form krajobrazu polodowcowego oraz najbardziej naturalnych zbiorowisk roślinnych i powiązanych z nimi zwierząt.

Przez teren planu przebiega granica Wielkopolskiego Parku Narodowego, w niewielkim fragmencie obejmując obszar planu.

W odległości do 10 m przebiega granica:

- a) obszaru Natura 2000 – obszary siedliskowe Ostoja Wielkopolska PLH300010
- b) obszaru Natura 2000 – obszary ptasie Ostoja Rogalińska PLB300017.

Obszar Natura 2000 Ostoja Wielkopolska obejmuje obszar 84,27 km². Charakteryzuje się występowaniem falistych i pagórkowatych terenów na lewym brzegu Warty oraz krajobrazem polodowcowym: fragment ozu, wydmy, rynny, głazy narzutowe, 12 jezior polodowcowych (jedno dystroficzne, pozostałe eutroficzne). Większość obszaru stanowią lasy, choć zlokalizowane są też łąki trzęślicowe i pełnikowe. Ostoję Wielkopolską cechuje duża różnorodność biologiczna. Występuje tu 17 rodzajów siedlisk przyrodniczych z Załącznika I

Dyrektywy Rady 92/43/EWG i 20 gatunków roślin i zwierząt z Załącznika II tej Dyrektywy. Rośnie tam ponad 50 gatunków roślin prawnie chronionych i ok. 180 gatunków znajdujących się na regionalnej czerwonej liście roślin zagrożonych, oraz 1100 gatunków roślin naczyniowych, 200 gatunków mchów, 150 gatunków porostów, 364 gatunki grzybów wyższych.

Obszar Natura 2000 Ostoja Rogalińska obejmuje obszar 217,63 km². Również charakteryzuje się występowaniem krajobrazu polodowcowego i rzeźbą terenu bardzo zróżnicowaną oraz 12 jeziorami. Większość obszaru stanowią drzewostany sosnowe z dodatkiem świerku, grabu, lipy, dębu i brzozy. Zlokalizowane są liczne starorzecza, łąki i bagna, lasy łęgowe. Na tym terenie rośnie ponad 1000 dębów o obwodach 2-9,5 m.

Z uwagi na bliskie sąsiedztwo obszarów chronionych, należy podejmować takie działania, które nie będą negatywnie na nie wpływać. Jednocześnie ustalenia projektu planu nie będą miały wpływu na sąsiadujące ww. tereny chronione. Nie będą oddziaływać elementy chronione ww. obszarów.

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

Projekt planu jest zgodny z zasadami i celami ochrony środowiska ustanowionymi na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym.

Szczebel międzynarodowy

Do ważnych dokumentów traktujących o ochronie środowiska o randze międzynarodowej, istotnymi z punktu widzenia projektu planu, są konwencje międzynarodowe:

- Konwencja o Różnorodności Biologicznej sporządzona w Rio de Janeiro w dnia 5 czerwca 1992 roku (Dz.U. 2002 Nr 184 poz. 1532) w czasie tzw. Szczytu Ziemi. Art. 1 Konwencji wymienia cele dokumentu, do których należą m.in. ochrona różnorodności biologicznej oraz zrównoważone użytkowanie jej elementów. W art. 6 Konwencji wskazano, że strona ratyfikująca: „opracowuje krajowe strategie, plany lub programy dotyczące ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej bądź dostosowuje w tym celu istniejące strategie, plany lub programy, które odzwierciedlają, inter alia, działania przewidziane w niniejszej konwencji, właściwe dla danej Umawiającej się Strony”. Art. 14. wskazuje, że każda ze stron ratyfikujących konwencję: „wprowadza odpowiednie procedury wymagające wykonania oceny oddziaływania na środowisko proponowanych projektów, które mogą mieć istotne negatywne skutki dla różnorodności biologicznej, w celu uniknięcia lub zmniejszenia takich skutków, oraz tam, gdzie to jest właściwe, pozwala na udział społeczności w tych procedurach”. Ponadto w 2010 r. zostały przyjęte tzw. cele z Aichi, wśród których wymienia się m.in. zahamowanie utraty siedlisk naturalnych i ograniczenie zanieczyszczeń.
- Konwencja w sprawie transgranicznego zanieczyszczania powietrza na dalekie odległości (Konwencja Genewska) sporządzona w Genewie dnia 13 listopada 1979 roku (Dz. U. z 1985 r., Nr 60, poz. 311). Jej celem jest ochrona człowieka i jego środowiska przed zanieczyszczeniami powietrza atmosferycznego i dążenie do ograniczenia i stopniowego zmniejszenia i zapobiegania zanieczyszczeniom powietrza, z uwzględnieniem transgranicznych zanieczyszczeń na dalekie odległości. Państwa ratyfikujące tę konwencję zobowiązane są do wymiany informacji, konsultacji, prowadzenia badań i monitoringu, co pozwoli na rozwój polityki i strategii służących do zwalczania emisji zanieczyszczeń powietrza.

- Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu (Konwencja klimatyczna) podpisana na tzw. Szczycie Ziemi w 1992 r. w Rio de Janeiro (Dz. U. z 1996 r., Nr 53, poz. 238). Celem tej konwencji jest zapobieganie kolejnym zmianom klimatu, głównie poprzez zachowanie stabilizacji gazów cieplarnianych, dlatego konwencja ta nakłada redukcję emisji gazów cieplarnianych do atmosfery by zahamować tempo globalnego ocieplenia się klimatu wywołanego czynnikami antropogenicznymi. Uzupełnieniem konwencji jest protokół z Kioto sporządzony w 1997 r.,
- Europejska Konwencja Krajobrazowa, sporządzona we Florencji dnia 20 października 2000 r. (Dz.U. 2006, poz. 98).

Zapisy projektu planu uwzględniają wymagania ochrony środowiska. Do zrównoważonego użytkowania elementów środowiska i ograniczania zanieczyszczeń przyczyniają się zapisy dotyczące gospodarki wodno-ściekowej, a także ustalony sposób zaopatrzenia w ciepło i energię elektryczną, w tym zapisy o wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii. Uwzględnienie w projekcie to: zakaz przedsięwzięć mogących pogarszać stan środowiska, ograniczenia dla zabudowy, dbałość o powierzchnię biologicznie czynną, brak elementów mogących zakłócać migrację gatunków oraz w zakresie:

- odprowadzania ścieków komunalnych: „do sieci kanalizacji sanitarnej”,
- odprowadzania wód opadowych i roztopowych: „zgodnie z przepisami odrębnymi” oraz „zakaz odprowadzania wód opadowych lub roztopowych z terenów sąsiednich na tereny kolejowe i wykorzystania do tego celu kolejowych urządzeń odwadniających”,
- zaopatrzenia w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi, do celów przeciwpożarowych: „z sieci wodociągowej”,
- zaopatrzenia w energię elektryczną: „z sieci energetycznej” oraz „z instalacji pozyskującej energię elektryczną z odnawialnych źródeł energii realizowanych zgodnie z przepisami odrębnymi”,
- zaopatrzenia w ciepło: „zgodnie z przepisami odrębnymi, w tym: ze spalania paliwa gazowego, ciekłego lub stałego za pomocą urządzeń grzewczych o wysokiej sprawności cieplnej i niskiej emisji zanieczyszczeń, z instalacji pozyskującej energię elektryczną z odnawialnych źródeł energii realizowanych zgodnie z przepisami odrębnymi, w nowo budowanych budynkach zakazuje się stosowania pieców i trzonów kuchennych na paliwa stałe” przy czym, zaopatrzenie w paliwo gazowe zgodnie z ustaleniami planu możliwe jest wyłącznie „z sieci gazowej”.

Ponadto projekt planu, na potrzeby którego sporządza się niniejszą prognozę, położony jest na obszarze wiejskim. W projekcie planu wyznacza się minimalną powierzchnię biologicznie czynną na poziomie 40%. Jedynym odstępieniem od tego zapisu jest wyznaczenie terenów mieszkaniowych wielorodzinnych oznaczonych na rysunku planu symbolem 1MW, która wprowadza zapis o dopuszczeniu 0% powierzchni biologicznie czynnej, jednakże jest to spowodowane ekstensywnym zagospodarowaniem działek. Każdy istniejący budynek wielorodzinny na tym terenie posadowiony jest w całości na jednej działce. Co więcej, nie przewiduje się realizacji przedsięwzięć, które mogłyby mieć niekorzystne oddziaływanie na migracje gatunków, np. linii elektroenergetycznych wysokiego napięcia czy terenów przemysłowych. W §5 pkt 2 lit. b projektu planu zakazuje się lokalizacji: „nowych, napowietrznych linii elektroenergetycznych”.

Szczebel wspólnotowy

Przystąpienie Polski do Unii Europejskiej spowodowało konieczność dostosowania prawa polskiego do prawa unijnego. Wspólnoty Europejskie ochronę środowiska z Traktatem z Maastricht włączyły do stałych zadań, dla których określone zostały cele działań zapobiegawczych i regulujących. Prawo Unii Europejskiej obejmuje kilkaset aktów prawnych, w tym m.in. dyrektywy, rozporządzenia regulujące ochronę środowiska. Najważniejszymi dokumentami na tym szczeblu są m.in.:

- dyrektywa Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa, tzw. dyrektywa ptasia oraz dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony

siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, tzw. dyrektywa siedliskowa – ważne z punktu widzenia projektowanego dokumentu ze względu na występowanie w sąsiedztwie obszarów Natura 2000: Obszary Specjalnej Ochrony „Ostoja Rogalińska” PLB300017 i Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty „Ostoja Wielkopolska” PLH300010,

- dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej i dyrektywa 2006/118/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 12 grudnia 2006 r. w sprawie ochrony wód podziemnych przed zanieczyszczeniem i pogorszeniem ich stanu. Celem pierwszej z nich jest ustalenie ram ochrony śródlądowych wód powierzchniowych, wód przejściowych, wód przybrzeżnych i wód podziemnych. Druga jest uzupełnieniem pierwszej i ustanawia szczególne środki w celu zapobiegania i ochrony przed zanieczyszczeniami wód podziemnych, o których mowa w art. 17 ust 1 i 2 dyrektywy 2000/60/WE – ważna z punktu widzenia projektowanego dokumentu ze względu na przepływający w sąsiedztwie ciek wodny.

Innymi dokumentami o randze wspólnotowej, które formułują cele ochrony środowiska są Dyrektywa Rady z dnia 21 maja 1991 r. dotycząca oczyszczania ścieków komunalnych (91/271/EWG), która nakłada na kraje UE wymóg wyposażenia aglomeracji w systemy zbierania ścieków komunalnych (cel ten realizowany jest w projekcie planu poprzez nakaz odprowadzania ścieków komunalnych do sieci kanalizacji sanitarnej) oraz Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/50/WE z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystszej powietrza dla Europy (Dz. Urz. UE L 152 z 11.06.2008), która ustanawia cele jakości powietrza, której celem jest m.in. zachowanie jakości powietrza na obszarach o dobrej jakości i poprawę w pozostałych obszarach (cel realizowany jest w projekcie planu poprzez następujące ustalenie dla wytwarzania ciepła: zgodnie z przepisami odrębnymi, w tym: ze spalania paliwa gazowego, ciekłego lub stałego za pomocą urządzeń grzewczych o wysokiej sprawności cieplnej i niskiej emisji zanieczyszczeń; z odnawialnych źródeł energii realizowanych zgodnie z przepisami odrębnymi; w nowo wybudowanych budynkach zakazuje się stosowania pieców i trzonów kuchennych na paliwa stałe).

Szczebel krajowy, regionalny i lokalny

Cele ustanowione w dokumentach krajowych, regionalnych i lokalnych są zgodne z celami określonymi w dokumentach, wymienionych wyżej, ustanowionych na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym. Istotnymi dla projektu planu dokumentami krajowymi, regionalnymi i lokalnymi są:

- Plan zagospodarowania wodami dorzecza Odry,
- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA2020),
- Program ochrony środowiska województwa wielkopolskiego do roku 2030,
- Program ochrony środowiska dla Powiatu Poznańskiego na lata 2021-2025,
- Program Ochrony Środowiska dla Gminy Komorniki na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028, Poznań 2021.

Plan zagospodarowania wodami dorzecza Odry stanowi podstawowy dokument planistyczny w zakresie gospodarowania wodami. Celem środowiskowym wyznaczonym dla jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) rzecznych w zakresie stanu chemicznego jest dobry stan chemiczny, a w zakresie elementów hydromorfologicznych jest dobry stan tych elementów, czyli II klasa. Jeśli JCWP osiągają bardzo dobry stan ekologiczny, celem środowiskowym jest utrzymanie oceny na poziomie I klasy.

Zgodnie z art. 56, 57 i 59 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne:

„Art. 56. Celem środowiskowym dla jednolitych części wód powierzchniowych niewyznaczonych jako sztuczne lub silnie zmienione jest ochrona oraz poprawa ich stanu ekologicznego i stanu chemicznego, tak aby osiągnąć co najmniej dobry stan ekologiczny i dobry stan chemiczny wód powierzchniowych, a także

zapobieganie pogorszeniu ich stanu ekologicznego i stanu chemicznego.

Art. 57. Celem środowiskowym dla sztucznych i silnie zmienionych jednolitych części wód powierzchniowych jest ochrona tych wód oraz poprawa ich potencjału ekologicznego i stanu chemicznego, tak aby osiągnąć co najmniej dobry potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny wód powierzchniowych, a także zapobieganie pogorszeniu ich potencjału ekologicznego oraz stanu chemicznego. (...)

Art. 59. Celem środowiskowym dla jednolitych części wód podziemnych jest:

- a) zapobieganie lub ograniczanie wprowadzania do nich zanieczyszczeń;
- b) zapobieganie pogorszeniu oraz poprawa ich stanu;
- c) ich ochrona i podejmowanie działań naprawczych, a także zapewnianie równowagi między poborem a zasilaniem tych wód, tak aby osiągnąć ich dobry stan.”

W rozdziale 2.4 zostały określone cele środowiskowe dla JCW znajdujących się na obszarze opracowania. Cele te zostały uwzględnione w projekcie planu poprzez zapisy dotyczące odprowadzania wód opadowych i roztopowych, co realizuje się w sposób zgodny z przepisami odrębnymi. Zasady odprowadzania wód opadowych i roztopowych określa m.in. ustawa z dnia 20 lipca 2017 roku Prawo wodne, a także czyli art. 28 pkt 2 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie: „W przypadku budynków niskich lub budynków, dla których nie ma możliwości przyłączenia do sieci kanalizacji deszczowej lub ogólnospławnej, dopuszcza się odprowadzenie wód opadowych na własny teren nieutwardzony, do dołów chłonnych lub do zbiorników retencyjnych”. Jak wskazano w § 8 pkt 1 ww. rozporządzenia, poprzez budynki niskie rozumie się budynki o wysokości „do 12 m włącznie nad poziomem terenu lub mieszkalne o wysokości do 4 kondygnacji nadziemnych włącznie”. Z powyższych zapisów wynika, że odprowadzenie wód opadowych na własny teren nieutwardzony, do dołów chłonnych lub do zbiorników retencyjnych będzie możliwe z terenów objętych opracowaniem, ponieważ jak dotąd nie mają one przyłączenia do sieci kanalizacji deszczowej ani ogólnospławnej. Ponadto w projekcie planu ustalono maksymalną wysokość obiektów nie większą niż 14,0 m, masztów flagowych, wolno stojących pylonów nie większą niż 20,0 m, tymczasowych obiektów budowlanych nie większą niż 6,0 m, ogrodzeń dla obiektów sportowych - adekwatnie do potrzeb funkcjonalnych obiektów. Podsumowując, zapisy projektu planu są zgodne z przepisami. W celu ograniczenia powierzchni utwardzonych, w projekcie planu ustala się minimalne powierzchnie biologicznie czynne.

Głównym celem „Strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu. Celem ochrony środowiska zawartym w tym dokumencie jest zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska. Realizacja tego celu w projekcie planu następuje poprzez opisane powyżej zapisy dotyczące odprowadzania wód opadowych i roztopowych zgodnie z przepisami oraz możliwość wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Również planowanie przestrzenne, a więc uchwalenie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, zwiększa udział powierzchni objętej miejscowymi planami w ogólnej powierzchni kraju, co przyczynia się do realizacji omawianego celu ochrony środowiska.

W „Programie ochrony środowiska województwa wielkopolskiego do 2030” wyznaczono cele i kierunki ochrony środowiska na terenie województwa, dla takich obszarów interwencji jak:

- ochrona klimatu i jakości powietrza (celem jest osiągnięcie dobrej jakości powietrza atmosferycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm w strefach, adaptacja do zmian klimatu i ograniczenie emisji gazów cieplarnianych),
- zagrożenie hałasem (celem jest osiągnięcie dobrego stanu akustycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm poziomu hałasu i zmniejszenie liczby osób narażonych na ponadnormatywny hałas),
- pola elektromagnetyczne (celem jest utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości dopuszczalnych),

- gospodarowanie wodami (celem jest: zwiększenie retencji wodnej województwa, racjonalizacja i ograniczenie zużycia wody, przeciwdziałanie skutkom suszy oraz osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód),
- gospodarka wodno-ściekowa (celem jest poprawa jakości wody i wyrównanie dysproporcji pomiędzy stopniem zwodociągowania i skanalizowania na terenach wiejskich),
- zasoby geologiczne (celem jest ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas wydobywania kopalin oraz rekultywacja terenów poeksploatacyjnych),
- gleby (celem jest ochrona gleb przed degradacją, utrzymanie dobrej jakości gleb oraz rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych),
- gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów (celem jest redukcja ilości wytwarzanych odpadów, w szczególności zmieszanych odpadów komunalnych, ograniczenie ilości odpadów komunalnych przekazywanych do składowania oraz ograniczenie nielegalnego obrotu odpadami),
- zasoby przyrodnicze (celem jest zwiększenie leśistości województwa i zachowanie dobrego stanu terenów leśnych oraz zachowanie różnorodności biologicznej),
- zagrożenie poważnymi awariami (celem jest brak incydentów o znamionach poważnych awarii).

Poza głównymi obszarami interwencji w strategii ochrony środowiska uwzględniono również zagadnienia horyzontalne tj. działania edukacyjne (celem jest świadome ekologiczne społeczeństwo) oraz monitoring środowiska (celem jest zapewnienie aktualnych i wiarygodnych informacji o stanie środowiska). Wyżej wymienione cele zostały uwzględniono w projekcie planu poprzez zapisy dotyczące zaopatrzenia w wodę, ciepło i energię elektryczną, zagospodarowania wód opadowych i roztopowych oraz odprowadzania ścieków.

Cele ochrony środowiska wyznaczone w „Programie ochrony środowiska dla Powiatu Poznańskiego na lata 2021-2025” oraz w „Programie Ochrony Środowiska dla gminy Komorniki na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028” określono w rozdziale 1.5.

Projekt planu uwzględnia cele zawarte w wyżej wymienionych dokumentach wyznaczone w zakresie ochrony klimatu i jakości środowiska, zagrożenia hałasem, pól elektromagnetycznych, gospodarowania wodami, gospodarki wodno-ściekowej, gleb i zasobów przyrodniczych. Cele te w projekcie planu uwzględnione zostały poprzez zapisy dotyczące m.in.:

- gromadzenia i dalszego zagospodarowania odpadów zgodnie z regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie gminy oraz przepisami odrębnymi,
- dopuszczenie zagospodarowania mas ziemnych powstałych podczas prowadzenia robót budowlanych na działce budowlanej lub ich wywóz zgodnie z przepisami odrębnymi,
- zakaz realizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, za wyjątkiem inwestycji celu publicznego,
- nakaz zachowania dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku zgodnie z przepisami odrębnymi, w tym jak dla terenów zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży w przypadku lokalizacji budynków związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży,
- nakaz ochrony powierzchni ziemi, powietrza i wód zgodnie z przepisami odrębnymi
- odprowadzania wód opadowych i roztopowych,
- zaopatrzenia w energię elektryczną,
- dopuszczenia zaopatrzenia w energię elektryczną i ciepło z instalacji pozyskującej energię elektryczną z odnawialnych źródeł energii realizowanych zgodnie z przepisami odrębnymi.

Podsumowując: Dokonano analizy celów ochrony środowiska zawartych w dokumentach obowiązujących na szczeblu międzynarodowym i krajowym, w szczególności w odniesieniu do dokumentu planistycznego będącego przedmiotem prognozy. W analizie uwzględniono zarówno cele wynikające z aktów

prawa międzynarodowego (np. Konwencja o różnorodności biologicznej, Europejska Konwencja Krajobrazowa), jak i prawa krajowego (m.in. Prawo ochrony środowiska, Polityka Ekologiczna Państwa, Programy Ochrony Środowiska). Zidentyfikowane cele obejmują m.in.: zapobieganie i ograniczanie presji inwestycyjnej na środowisko, zachowanie różnorodności biologicznej, ochronę zasobów wodnych, powietrza, gleb, przeciwdziałanie zmianom klimatu oraz promowanie odnawialnych źródeł energii. Cele te zostały odzwierciedlone w ustaleniach projektu planu m.in. poprzez: wskazanie minimalnych powierzchni biologicznie czynnych, ograniczenia w zakresie emisji hałasu, nakaz korzystania z sieci kanalizacyjnej i wodociągowej, dopuszczenie wykorzystania OZE, zakazy lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. W projekcie planu zapewniono także brak barier dla migracji zwierząt oraz brak elementów infrastruktury mogących prowadzić do fragmentacji siedlisk. W związku z tym uznaje się, że cele ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektu zostały uwzględnione, a projekt planu opracowano z poszanowaniem zasad zrównoważonego rozwoju i w duchu realizacji wskazanych dokumentów strategicznych.

6. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

6.1 Oddziaływanie na powierzchnię ziemi i glebę

Grunty objęte analizą są zainwestowane. W związku z powyższym gleby częściowo uległy już przekształceniom antropogenicznym. Kontynuacja prac budowlanych na tym terenie spowoduje dalsze przekształcenia gleby. Działania mechaniczne spowodują zmianę ułożenia warstw podłoża, zmianę składu chemicznego gruntów oraz ich właściwości fizycznych. W wyniku tego powstaną nowe grunty, składające się z przemieszanych składników mineralnych rodzimych i sztucznych, zaliczane do gruntów nasypowych. W wyniku realizacji zabudowań oraz utwardzania terenu, zmniejszeniu ulegnie powierzchnia biologicznie czynna. Nastąpi również trwałe przekształcenie struktury gruntu do głębokości wykonania wykopów pod budynki i infrastrukturę techniczną. W wyniku realizacji kondygnacji podziemnej nastąpi również oddziaływanie na środowisko gruntowe. Będzie to oddziaływanie negatywne, a związane będzie m.in. ze zmianami w powierzchni ziemi, które powstaną w wyniku prac ziemnych związanych z wykonaniem wykopów oraz budową fundamentów budynków. Wykonanie fundamentów i wykopów na cele realizacji kondygnacji podziemnej będzie wiązać się z umieszczeniem w glebie elementów konstrukcji budowlanych i materiałów budowlanych.

Podczas realizacji postanowień projektu planu mogą wystąpić zanieczyszczenia gleb. Są one związane z nieodpowiednim gromadzeniem odpadów.

Projekt planu dopuszcza dwa sposoby zagospodarowania mas ziemnych powstałych podczas robót budowlanych. Jednym z nich jest zagospodarowanie ich na działce budowlanej, natomiast drugim ze sposobów jest ich wywóz m. in. zgodnie z przepisami ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach.

W projekcie planu ustalono „ochronę powierzchni ziemi, powietrza i wód zgodnie z przepisami odrębnymi”. Przepisami odrębnymi w zakresie ochrony powierzchni ziemi jest ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska. W tym, zgodnie z art. 3 pkt 25 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, poprzez powierzchnię ziemi rozumie się „ukształtowanie terenu, glebę, ziemię oraz wody gruntowe, z tym że:

- a) gleba – oznacza górną warstwę litosfery, złożoną z części mineralnych, materii organicznej, wody glebowej, powietrza glebowego i organizmów, obejmującą wierzchnią warstwę gleby i podglebie,
- b) ziemia – oznacza górną warstwę litosfery, znajdującą się poniżej gleby, do głębokości oddziaływania człowieka,

c) wody gruntowe – oznaczają wody podziemne w rozumieniu art. 16 pkt 68 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne, które znajdują się w strefie nasycenia i pozostają w bezpośredniej styczności z gruntem lub podglebiem”.

Dział IV w tytule II ww. ustawy poświęcono ochronie powierzchni ziemi. W art. 101 ww. ustawy wskazano, na czym polega ochrona powierzchni ziemi. Jest to m.in.: racjonalne gospodarowanie, zapobieganie zanieczyszczeniu substancjami powodującymi ryzyko, minimalizacja stopnia i łagodzenie skutków zasklepienia gleby, zachowanie jak najlepszego stanu gleby (poprzez np. zapobieganie erozji wietrznej i wodnej) oraz zachowanie funkcji środowiskowych, społecznych, gospodarczych i kulturowych. Art. 101a-104 Prawo ochrony środowiska określają Zasady ochrony gleb i gruntów przed zanieczyszczeniami, natomiast art. 135: Obowiązek rekultywacji gruntów zdegradowanych.

Zapisy na temat ochrony gruntów zawarto również w ustawie z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych oraz w ustawie z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach:

1. Art. 3: Definicje związane z gospodarowaniem odpadami.
2. Art. 23-25: Zakaz zanieczyszczania gruntów odpadami.

Innymi przepisami aniżeli wyżej wymieniony, a dotyczącymi ochrony powierzchni ziemi są:

1. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi. (Dz.U. 2016r. poz. 1395).
2. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie rejestru historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi. (Dz.U. 2016r. poz. 1397).
3. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 lipca 2019 r. w sprawie kryteriów oceny wystąpienia szkody w środowiska (Dz.U. 2019r. poz. 1399).
4. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie rejestru szkód w środowisku. (Dz.U. z 2016r. poz. 1398)
5. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie działań naprawczych. (Dz.U. z 2016 r. poz. 1396).
6. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących rekultywacji terenów zdegradowanych (Dz.U. 2016 poz. 1393).

6.2 Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne

Na obszarze planu i w jego bezpośrednim sąsiedztwie nie występują wody powierzchniowe i nie występują obszary zagrożenia powodziowego.

Na kształtowanie się zasobów wodnych, powierzchniowych i podziemnych, na terenie powiatu poznańskiego jak i gminy Komorniki mają uwarunkowania przyrodnicze. Obszar gminy charakteryzuje się niską roczną sumą opadów (około 500 mm) i wzrostem temperatury, co powoduje zwiększenie się ewapotranspiracji, co z kolei powoduje występowanie zjawiska suszy. W związku z opisanymi warunkami zasobność wodna cieków wodnych na terenie gminy jest niska.

Ze względu na położenie w granicach miejscowości, w sąsiedztwie istniejącej zabudowy oraz zabudowy istniejącej na badanym obszarze, teren ten ulega zmianom antropogenicznym. W wyniku ustaleń projektu planu będą postępować dalsze zmiany antropogeniczne, powstaną m.in. nowe powierzchnie utwardzone i zabudowane. Nowe powierzchnie zabudowane i utwardzone, a więc nieprzepuszczalne oznaczają przyspieszony odpływ wód z obszaru analizy oraz obniżenie ewapotranspiracji. Aby ograniczyć negatywne oddziaływanie, zapisy projektu planu zachowują minimalne warunki gospodarki wodnej obszarów zurbanizowanych, wynikające z przepisów odrębnych, w tym obowiązek zachowania minimalnej powierzchni biologicznie czynnej.

W przypadku prowadzenia robót dla nowego zagospodarowania, zagrożenie może pojawić się na etapie

przewodzenia prac ziemno-budowlanych. W trakcie pracy sprzętu budowlanego istnieje ryzyko występowania wycieków różnych płynów eksploatacyjnych. Potencjalnym zagrożeniem dla jakości wód są paliwa i materiały poeksploatacyjne, które w kontakcie z wodą mogą powodować lokalne pogorszenie jej stanu. W celu ograniczenia niekorzystnego wpływu na wody zaleca się składowanie niezbędnych materiałów i maszyn do budowy, w odległości od wód zapewniającej ich ochronę. Należy zabezpieczyć grunt, stanowiący zaplecze budowy, przed ewentualnymi wyciekami z maszyn, ponieważ mogą one spowodować zanieczyszczenie wód i gleby. Prace należy wykonywać poza sezonem wegetacyjnym roślin i sezonem rozrodczym zwierząt.

W projekcie miejscowego planu uwzględniono możliwość realizacji jednej kondygnacji podziemnej. Realizacja kondygnacji podziemnej spowoduje naruszenie warunków gruntowych wód podziemnych, jednakże nie przyczyni się to do znaczących przekształceń, które mogłyby powodować zagrożenie dla środowiska. Warunki hydrogeologiczne wskazują na prawdopodobne wystąpienie sytuacji, że zwierciadło wód gruntowych znajdzie się na poziomie posadowienia kondygnacji podziemnej. Obszar planu leży między hydroizobatami o wartościach 2 i 20, które oznaczają, że głębokość do zwierciadła wody od powierzchni terenu występuje poniżej 2-20 m. Grunty stanowiące obszar projektu planu nie są zdrenowane. W związku z tym, tylko na etapie realizacji kondygnacji podziemnej mogą występować tymczasowe zmiany stosunków wodnych, jednakże z uwagi na głębokość zalegania pierwszego poziomu wód, nie nastąpi ingerencja w wody podziemne na etapie budowy lub będzie ona znacząco ograniczona. W celu zmniejszenia ingerencji w środowisko gruntowo-wodne w przypadku realizacji kondygnacji podziemnych zaleca się wykonanie dokumentacji geologiczno-inżynierskiej z elementami badań hydrogeologicznych, a na etapie budowy zaleca się stosowanie technologii, które nie wymagają stosowania odwodnień (np. technologia ścian szczelinowych). W celu uniknięcia negatywnego wpływu na jakość wód podziemnych i gruntów, w trakcie prac budowlanych zaleca się stosowanie maszyn, pojazdów i urządzeń w dobrym stanie technicznym oraz stały nadzór nad prowadzonymi pracami budowlanymi. Nie stwierdza się znaczącego negatywnego oddziaływania realizacji kondygnacji podziemnej na środowisko gruntowo-wodne, dlatego w projekcie planu pozostawiono dopuszczenie jej realizacji.

Projekt miejscowego planu zakłada, że zaopatrzenie w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi oraz do celów przeciwpożarowych odbywać się będzie z sieci wodociągowej. W związku z tym realizacja planu nie będzie wpływać na zmianę stosunków wodnych m.in. poprzez pobór dużej ilości wody w ujęciach własnych/indywidualnych, co prowadzić mogłoby do obniżenia jej lustra i pomniejszenia zasobów wodnych na danym terenie.

Ustalenia projektu planu będą miały wpływ na środowisko gruntowo-wodne. Realizacja ustaleń planu spowoduje budowę nowych budynków, co zwiększy powierzchnię terenów zabudowanych i utwardzonych, a to z kolei przyczyni się do zaburzenia cyklu hydrologicznego. W ustaleniach planu zawarto zapis, iż odprowadzanie wód opadowych i roztopowych odbywać ma się zgodnie z przepisami, co pozwoli na racjonalne gospodarowanie wodami i zapewnienie skuteczności oraz wydajności systemów melioracyjnych.

W zakresie gromadzenia ścieków komunalnych, projekt planu przewiduje odprowadzanie nieczystości komunalnych do sieci kanalizacyjnej sanitarnej, co jest najlepszym rozwiązaniem z punktu widzenia ochrony środowiska.

Zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych będzie następować zgodnie z przepisami odrębnymi, co sprzyjać będzie realizacji rozmaitych sposobów zagospodarowania wód opadowych i roztopowych, w tym nowoczesnych rozwiązań. Zatem, możliwe jest odprowadzenie do sieci kanalizacji deszczowej, natomiast w przypadku braku możliwości przyłączenia do sieci kanalizacji deszczowej, w sposób zgodny z przepisami odrębnymi, czyli art. 28 pkt 2 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie: „W przypadku budynków niskich lub budynków, dla których nie ma możliwości przyłączenia do sieci kanalizacji deszczowej lub ogólnospławnej, dopuszcza się odprowadzenie wód opadowych na własny teren nieutwardzony, do dołów

chłonnych lub do zbiorników retencyjnych”. Omawiany obszar na ten moment nie posiada możliwości podłączenia do sieci kanalizacji deszczowej.

Obecnie kierunkiem, w jakim podążają współczesne obszary zurbanizowane jest odzyskiwanie przestrzeni zabudowanych dla wody i zieleni. Obszary zabudowane mają stać się tzw. *sponge city* – miastem gąbką. Koncepcja ta polega na tym, że miasto ma działać jak gąbka – pochłaniać wodę. Zatrzymana woda powinna zostać oczyszczona i wykorzystana. Wody opadowe mogą być wykorzystywane np. jako woda do podlewania zieleni. Sposobami na zagospodarowanie są zbiorniki retencyjne i zielone dachy. Innymi rozwiązaniami są np. ogrody deszczowe i place wodne.

Rozwiązania te sprawiają, że wody opadowe i roztopowe są zatrzymywane na terenie, a dzięki spływowi przez trawy, są naturalnie oczyszczane na miejscu, a tempo ich spływu do odbiornika zostaje spowolnione. Ustalony zapis sprawia również, że zapisy projektu planu w zakresie zagospodarowania wód opadowych i roztopowych będą ciągle aktualne, a sam plan miejscowy nie będzie wymagał zmian w tym zakresie.

Przyjęte rozwiązania wodami opadowymi w przypadku zagospodarowania na terenie inwestycji będą sprzyjać ich zatrzymywaniu i podnoszeniu się poziomu wód gruntowych, zwłaszcza w porach roku o dużym opadzie. Jako że plan dopuszcza rozwiązania mające na celu zatrzymanie wody na terenie i jej wykorzystanie w okresach suszy to w skali roku hydrologicznego, bilans ilościowy pozostanie na tym samym poziomie, ewentualnie z nadwyżką, co przy obniżaniu się poziomu wód gruntowych może być rozwiązaniem korzystnym.

Natomiast odprowadzenie wód opadowych do kanalizacji może wpłynąć ujemnie na zasoby ilościowe wód opadowych i roztopowych.

Urządzenia melioracyjne, których budowę plan dopuszcza wraz z jego przebudową, przełożeniem lub zastosowaniem innych rozwiązań zastępczych, regulują i gwarantują zachowanie prawidłowych stosunków wodnych na terenach objętych planem i na terenach przyległych, w projekcie planu. Do rozwiązań zastępczych można zaliczyć rozbudowę lub naprawę uszkodzeń powstałych w wyniku realizacji ustaleń projektu planu lub też budowę miejsc gromadzenia się wód gruntowych. Sposób przebudowy urządzeń melioracyjnych, na terenie objętym opracowaniem, jak również terenów przyległych, gwarantować ma zachowanie dotychczasowych stosunków wodnych, a w szczególności ich nie pogorszenie. W wyniku stopniowej realizacji ustaleń projektu planu skuteczność i wydajność systemów melioracyjnych może ulec zmianie, dlatego przyjęte zapisy służą racjonalnej gospodarce wodami i mają zapewnić skuteczność oraz optymalną wydajność systemów melioracyjnych.

Na terenach zurbanizowanych urządzenia melioracyjne odgrywają kluczową rolę w zarządzaniu wodami opadowymi i ochronie środowiska przed skutkami urbanizacji. W miejscach, gdzie duża część powierzchni jest utwardzona, woda deszczowa nie wnika w glebę, lecz szybko spływa po powierzchni, co zwiększa ryzyko podtopień i przeciążeń systemów kanalizacyjnych. Urządzenia melioracyjne, takie jak kanalizacja deszczowa, rowy odwadniające czy zbiorniki retencyjne, pomagają w kontrolowaniu przepływu wód, magazynując nadmiar wody lub odprowadzając ją w sposób kontrolowany do rzek, jezior czy gruntów.

Istotnym zadaniem tych urządzeń jest również przeciwdziałanie podtopieniom, zwłaszcza na obszarach o wysokim poziomie wód gruntowych. Dzięki odpowiedniej infrastrukturze odwadniającej możliwe jest utrzymanie stabilnego poziomu wód podziemnych, co chroni budynki i drogi przed uszkodzeniami. Systemy retencji, takie jak stawy, ogrody deszczowe czy rowy infiltracyjne, umożliwiają magazynowanie wody opadowej oraz wspierają jej naturalne wsiąkanie w grunt. W ten sposób zmniejsza się zarówno ryzyko lokalnych podtopień, jak i przeciążenia miejskich systemów kanalizacyjnych.

Urządzenia melioracyjne na obszarach zurbanizowanych pełnią również funkcję środowiskową, wspierając procesy oczyszczania wód opadowych przed ich wprowadzeniem do naturalnych zbiorników wodnych. Pozwalają na wychwytywanie zanieczyszczeń, takich jak oleje czy inne substancje chemiczne, które spływają z dróg i parkingów. Dzięki temu chronią ekosystemy wodne oraz poprawiają jakość życia

mieszkańców poprzez redukcję zagrożeń związanych z powodziami i degradacją środowiska. Na przedmiotowym terenie, urządzenia melioracyjne mogą pomóc w zatrzymaniu nadmiaru wody deszczowej, w tym jej wtórnemu wykorzystaniu dla podlewania terenów biologicznie czynnych, czy boisk trawiastych.

Brak retencji wód co przy obniżaniu się poziomu wód gruntowych nie jest rozwiązaniem korzystnym. Dla sytuacji ekstremalnych przy deszczach nawalnych, wskazane rozwiązanie gospodarki wodnej ocenia się jako prawidłowe, aby zapewnić bezpieczeństwo użytkownikom terenu i środowisku (ochrona przed nadmiernymi spływami powierzchniowymi, wymywanie i obsuwanie się skarp). Przyjęte ustalenie pozwala na działania dwójakiego rodzaju, dlatego ocenia się je jako korzystne dla środowiska, gdyż m.in. dzięki urządzeniom melioracyjnym

Przeznaczenie terenu zawarte w projekcie planu nie będzie mieć wpływu na jednolite części wód, nie wpłynie także na ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych. Zapisy w projekcie planu dotyczące gospodarki wodno-ściekowej mają na celu ochronę środowiska, dzięki wykorzystaniu sieci wodociągowej i kanalizacyjnej. Ochronie wód powierzchniowych sprzyjać będzie odprowadzanie wód opadowych i roztopowych zgodnie z przepisami odrębnymi. Obowiązek utrzymania minimalnej powierzchni biologicznie czynnej także przyczyni się do ochrony wód.

Ocenia się, że wpływ realizacji ustaleń projektu planu na środowisko gruntowo-wodne obszaru opracowania oraz terenów sąsiednich, z uwzględnieniem wydajności systemu melioracyjnego w zakresie odprowadzania nadmiaru wody m.in. w przypadkach wystąpienia nawalnych deszczy skutkujących możliwością wystąpienia lokalnych podtopień nie będzie wykraczać poza obszar planu. Nadmiar wód powinien zostać zatrzymany na obszarze planu, min. dzięki powierzchniom przepuszczalnym istniejącym i ewentualnie nowo zrealizowanym.

W projekcie planu ustalono „*nakaz ochrony powierzchni ziemi, powietrza i wód zgodnie z przepisami odrębnymi*”. Przepisami odrębnymi w zakresie ochrony powierzchni ziemi, powietrza i wód jest ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska. Ponadto ochrona wód jest regulowana:

1. ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne
 - Art. 74-82: Zasady gospodarowania wodami.
 - Art. 195-196: Zakaz zanieczyszczania wód powierzchniowych i podziemnych.
 - Dyrektywą 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej, transponowana do polskiego prawa w ustawach dotyczących ochrony środowiska i gospodarki wodnej.
2. Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 25 października 2022 r. w sprawie warunków, jakie powinny spełniać ścieki wprowadzane do wód lub do ziemi (Dz.U. 2022 poz. 2104).

W projekcie planu dopuszczono realizację urządzeń wodnych. Z uwagi na charakter obszaru planu i uwarunkowania środowiskowe, najbardziej prawdopodobne i racjonalne do zrealizowania są: niewielkie stawy rekreacyjne pełniące funkcję przede wszystkim retencyjne, a ponadto rolę zbiorników infiltracyjno – oczyszczających.

Realizacja urządzeń wodnych, zwłaszcza zbiorników otwartych, może wiązać się z następującymi potencjalnymi oddziaływaniami:

- zmiana stosunków wodnych w skali lokalnej:

Potencjalne skutki pozytywne:

- poprawa retencji wodnej w skali lokalnej, co może być korzystne w okresach suszy,
- stabilizacja poziomu wód gruntowych na obszarach przesuszonych,
- wspomaganie naturalnych procesów infiltracji i oczyszczania wód.

Potencjalne skutki negatywne:

- miejscowe podniesienie poziomu wód gruntowych,
- ryzyko zawilgocenia fundamentów budynków i infrastruktury technicznej,

- utrudnienie upraw rolnych lub zmiana właściwości użytkowych gruntów.
- Działania zapobiegawcze i minimalizujące:
- projektowanie zbiorników z uszczelnieniem (geomembrana, glina),
 - zachowanie odpowiedniego oddalenia od zabudowy i infrastruktury,
 - monitorowanie poziomu wód gruntowych w okresie eksploatacji.
- lokalne zmiany mikroklimatu i składu flory/fauny:
Potencjalne skutki pozytywne:
 - zwiększenie różnorodności biologicznej poprzez utworzenie nowych siedlisk wodno-błotnych,
 - poprawa warunków bytowania dla wielu gatunków zwierząt (płazy, owady, ptaki),
 - stworzenie warunków dla rozwoju roślin hydrofitowych oraz buforowych, które pełnią funkcje oczyszczające,
 - łagodzenie lokalnych warunków klimatycznych (np. zmniejszenie efektu miejskiej wyspy ciepła).
Potencjalne skutki negatywne:
 - wprowadzenie gatunków obcych lub inwazyjnych, które mogą wypierać lokalne organizmy,
 - ryzyko eutrofizacji wód w przypadku braku odpowiedniego zarządzania.
Działania zapobiegawcze i minimalizujące:
 - unikanie wprowadzania gatunków obcych lub ekspansywnych (szczególnie ryb i roślin),
 - zapewnienie obecności pasów roślinności buforowej wokół zbiornika,
 - projektowanie zbiorników w sposób harmonijny z istniejącą strukturą ekosystemów,
 - kontrola parametrów fizykochemicznych wody i okresowe usuwanie osadów,
 - edukacja użytkowników w zakresie ochrony ekosystemów wodnych.
Potencjalne źródła zaopatrzenia zbiorników w wodę:
 - zbieranie wód opadowych i roztopowych z dachów, nawierzchni utwardzonych oraz terenów biologicznie czynnych – poprzez system retencji lokalnej (zbiorniki retencyjne, podczyszczające, zbiorniki infiltracyjne). Taki sposób zasilania wspiera małą retencję i jest zgodny z zasadą zrównoważonego gospodarowania wodami oraz wcześniejszym opisem „miasta gąbki” (sponge-city),
Czyszczenie zbiorników wodnych, jeżeli będzie konieczne będzie przeprowadzane okresowo, zgodnie z potrzebami eksploatacyjnymi i warunkami technicznymi. Prace te mogą obejmować:
 - odmulanie i usuwanie osadów dennych,
 - usuwanie roślinności inwazyjnej i szczątków organicznych,
 - mechaniczne lub ręczne czyszczenie umocnień brzegowych i dna.
Czynności te mogą prowadzić do powstania odpadów w postaci osadów (np. zawiesiny, muły dennie, szczątki roślinne) oraz — w przypadku stosowania systemów oczyszczających — także do powstania wód zużytych, które mogą być kwalifikowane jako ścieki w rozumieniu art. 16 pkt 61 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (Dz. U. z 2024 r. poz. 1087 z późn. zm.). Do takich ścieków mogą należeć m.in.:
 - wody pochodzące z odwadniania osadów lub czyszczenia dna zbiorników,
 - wody zużyte przy ewentualnym płukaniu filtrów lub układów infiltracyjnych, jeżeli takie będą stosowane w konstrukcji urządzenia wodnego.
Zarówno ścieki powstające w wyniku tych czynności, jak i odpady (osady dennie, części roślinne) muszą być zagospodarowane zgodnie z przepisami ustawy o odpadach oraz ustawy Prawo wodne. Ścieki, o ile nie mogą być odprowadzone do kanalizacji sanitarnej, muszą zostać wywiezione przez podmiot posiadający stosowne zezwolenia do właściwej instalacji przetwarzającej. Odpady powinny zostać sklasyfikowane zgodnie

z katalogiem odpadów i przekazane do przetwarzania podmiotowi posiadającemu stosowne decyzje administracyjne.

6.3 Oddziaływanie na florę i faunę oraz różnorodność biologiczną

Zgodnie z konwencją o różnorodności biologicznej sporządzonej w Rio de Janeiro w dniu 5 czerwca 1992 r., różnorodność biologiczna to „różnicowanie wszystkich żywych organizmów pochodzących (...) z ekosystemów lądowych, morskich i innych wodnych ekosystemów oraz zespołów ekologicznych, których są one częścią. Dotyczy to różnorodności w obrębie gatunku, pomiędzy gatunkami oraz ekosystemami”.

Projekt planu obejmuje swoim zasięgiem w dużej mierze teren zainwestowany, o ujednoliconej i uproszczonej strukturze gatunkowej roślin.

Realizacja nowych inwestycji, w krótkoterminowej perspektywie, głównie na etapie budowy, będzie mieć wpływ na faunę. Hałas spowodowany pracą sprzętu budowlanego wypłoszy niektóre zwierzęta. Naruszenie pokrywy glebowej spowoduje zmiany siedlisk. Oddziaływanie to powinno jednak zakończyć się wraz z zakończeniem budowy. Obecnie migracja gatunków na obszarze analizy może być utrudniona. Teren opracowania od strony wschodniej graniczy z ul. Dworcową a od strony zachodniej jej granice stanowi teren kolejowy.

Nowy teren zieleni urządzonej wytworzy nowe siedliska i schronienia dla zwierząt. W ramach zagospodarowania tego terenu należy stosować rośliny rodzime. Spośród krzew mogą to być: berberys pospolity, leszczyna pospolita, porzeczka czerwona, róża dzika, trzmielina brodawkowata. Wśród drzew można wymienić: dąb szypułkowy, czereśnia ptasia, głóg jednoszyjkowy, jabłoń dzika, jarzab mączny, jesion wyniosły, klon pospolity, modrzew europejski, wierzba biała, wiąz szypułkowy. Można sadzić również pnącza np. chmiel zwyczajny. Wprowadzanie do środowiska przyrodniczego gatunków obcych, takich jak: barszcz Sosnowskiego, rdestowiec japoński, tojeść amerykańska, moczarka delikatna, jest zakazane. Rodzimej bioróżnorodności zagrożić mogą gatunki inwazyjne drzew takie jak: jesion pensylwański, dąb czerwony, orzech włoski, robinia akacjowa, czeremcha amerykańska oraz krzewów: winobluszcz zaroślowy, powojnik pnący, dereń rozłogowy.

Realizacja zapisów zawartych w projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego spowoduje przekształcenie powierzchni biologicznie czynnych pod inwestycje związane głównie z zabudową mieszkaniową jednorodzinną, czy teren usług sportu i rekreacji lub zieleni urządzonej.

Oddziaływanie terenu boiska sportowego oraz usług społecznych na faunę, florę i różnorodność biologiczną może obejmować różne aspekty, od zmian w siedliskach roślin i zwierząt, po zmniejszenie bioróżnorodności w wyniku działalności ludzkiej. Zmiany te mogą być zarówno pozytywne, jak i negatywne, w zależności od sposobu zarządzania i użytkowania tych terenów. W kontekście terenu usług sportu i rekreacji lub zieleni urządzonej oddziaływania na faunę i florę mogą wyglądać następująco:

Oddziaływanie na faunę

- Zmniejszenie powierzchni siedlisk: Rozwój obiektów sportowych oraz usługowych w obrębie terenów naturalnych (np. lasów, łąk czy terenów rolniczych) wiąże się z degradacją siedlisk wielu gatunków zwierząt. W przypadku boisk sportowych i obiektów związanych z aktywnością fizyczną, powierzchnia terenu zostaje zmieniona, co może wpłynąć na ptaki, owady, drobne ssaki oraz płazy. Na przykład, mogą zostać zniszczone miejsca lęgowe ptaków lub tereny żerowiskowe dla małych ssaków.
- Fragmentacja siedlisk i izolacja gatunków: Tereny zabudowane (drogi, budynki, parkingi) oraz boiska sportowe mogą powodować fragmentację ekosystemów, które ograniczają możliwość migracji zwierząt. Izolacja populacji zwierząt utrudnia im dostęp do zasobów (pokarmu, wody, schronienia) oraz możliwość wymiany genów, co zwiększa ryzyko wyginięcia niektórych gatunków.

- Zakłócenie spokoju i hałas: Intensywne użytkowanie boisk sportowych, szczególnie podczas meczów, treningów czy wydarzeń, prowadzi do wytwarzania hałasu, który może wpływać na zwierzęta. Dźwięki takie jak okrzyki, odgłosy sprzętu sportowego, czy rozmowy ludzi mogą niepokoić zwierzęta, w szczególności ptaki, które wrażliwe są na zakłócenia w ich naturalnym rytmie. Hałas może również zniechęcać niektóre gatunki do zamieszkiwania lub odwiedzania tego terenu.
- Zanieczyszczenie światłem: Boiska sportowe oraz tereny zabudowane mogą emitować sztuczne światło w godzinach nocnych, co zakłóca naturalny cykl dobowy zwierząt. Zanieczyszczenie światłem ma szczególne znaczenie dla nocnych zwierząt, takich jak nietoperze, ptaki wędrowne czy owady zapylające, które mogą stracić orientację i utracić miejsca żerowania lub rozrodu.

Oddziaływanie na florę

- Zmiana warunków środowiskowych: Budowa boiska sportowego i związanych z nim obiektów (np. parkingów) wiąże się z wycięciem roślinności, zmianą struktury gleby oraz zmniejszeniem dostępności wody. W wyniku tych zmian, lokalna roślinność może zostać ograniczona do gatunków bardziej odpornych na zanieczyszczenie, suszę czy intensywne użytkowanie terenu (np. trawy, chwasty), kosztem mniej odpornych roślin rodzimych.
- Zarastanie i zdominowanie przez gatunki obce: W wyniku zmiany warunków siedliskowych, w obrębie boiska mogą pojawić się gatunki roślin obce, inwazyjne, które szybko kolonizują teren i wypierają rodzime gatunki. Takie rośliny, jak na przykład mlecze, perz, czy inne chwasty, mogą zdominować przestrzeń, zagrażając lokalnym roślinom, które są bardziej wrażliwe na zmiany środowiskowe.
- Zmiany w mikroklimacie: Intensywne użytkowanie boisk sportowych zmienia lokalny mikroklimat (np. poprzez zwiększenie powierzchni twardych nawierzchni), co może wpłynąć na roślinność. Powierzchnie asfaltowe, betonowe czy syntetyczne mogą podnosić temperaturę otoczenia, co może niekorzystnie wpływać na lokalne rośliny, zmieniając ich zdolność do przetrwania w takich warunkach.

Oddziaływanie na różnorodność biologiczną

- Zmniejszenie bioróżnorodności: W wyniku działań związanych z budową i użytkowaniem boisk sportowych oraz obiektów usługowych, może dojść do zmniejszenia bioróżnorodności. Przekształcenie naturalnych terenów (np. łąk) w obszary intensywnie użytkowane prowadzi do utraty siedlisk dla wielu gatunków roślin i zwierząt. Można spodziewać się spadku liczby gatunków roślinnych, zwierzęcych i mikroorganizmów w wyniku zniszczenia ich siedlisk.
- Izolacja gatunków i zmniejszenie różnorodności genetycznej: Fragmentacja siedlisk, która wynika z budowy boisk i infrastruktury usługowej, ogranicza wymianę genów między populacjami zwierząt i roślin. To prowadzi do obniżenia różnorodności genetycznej, co może osłabić zdolność gatunków do adaptacji w zmieniających się warunkach środowiskowych i zwiększyć ryzyko wyginięcia.
- Równowaga ekosystemów: Obiekty sportowe i tereny usługowe, szczególnie te położone w pobliżu naturalnych obszarów (lasów), mogą wpływać na równowagę ekosystemów. W wyniku zniszczenia naturalnych siedlisk i wprowadzenia obcych gatunków, może dochodzić do zaburzenia łańcuchów pokarmowych oraz interakcji międzygatunkowych, co negatywnie wpływa na stabilność ekosystemów. Na przykład, zniszczenie siedlisk dla dzikich zwierząt może powodować ich migrację do bardziej zurbanizowanych obszarów, gdzie mogą stać się zagrożeniem dla upraw rolnych lub infrastruktury.

Rozpatrując ocenę wpływ odnawialnych źródeł energii na środowisko, w tym paneli fotowoltaicznych, należy zwrócić uwagę, że stanowią one alternatywę dla tradycyjnych źródeł energii, takich jak węgiel, gaz czy ropa, które mają negatywny wpływ na środowisko. Chociaż ich wpływ na środowisko jest znacznie mniejszy niż w przypadku paliw kopalnych, nie są one całkowicie wolne od oddziaływań na przyrodę. W kontekście ochrony przyrody, szczególnego znaczenia nabiera kwestia wpływu na bioróżnorodność, w tym gatunki chronione.

Podsumowując, oddziaływanie na faunę, florę i różnorodność biologiczną może prowadzić do poważnych zmian w ekosystemach. W wyniku intensywnego użytkowania terenu, zmieniają się siedliska roślin i zwierząt, co może prowadzić do spadku liczby gatunków, a także zmniejszenia bioróżnorodności w regionie. W szczególności, fragmentacja siedlisk, hałas, zanieczyszczenie światłem oraz zmiana mikroklimatu są czynnikami, które mogą wpływać na lokalną florę i faunę, zmieniając równowagę ekologiczną. Ważne jest, aby w procesie planowania i użytkowania takich terenów uwzględniać zasady zrównoważonego rozwoju, minimalizując negatywne skutki dla bioróżnorodności. Do projektu planu dopisano ustalenie o nakazie postępowania zgodnie z przepisami odrębnymi w przypadku stwierdzenia występowania stanowisk grzybów, roślin i zwierząt objętych ochroną gatunkową.

Ogólny wpływ odnawialnych źródeł energii na środowisko:

a) Wpływ na faunę i florę

- Zmiana użytkowania terenu: Wszystkie formy odnawialnych źródeł energii (OZE), w tym panele fotowoltaiczne wymagają zmiany użytkowania ziemi. Może to prowadzić do utraty cennych siedlisk naturalnych, zwłaszcza gdy inwestycje są realizowane na terenach o wysokiej wartości ekologicznej (np. lasy, łąki, mokradła, tereny chronione).
- Fragmentacja siedlisk: Dla wielu gatunków, zwłaszcza zwierząt migrujących lub potrzebujących rozległych obszarów do życia, instalacje OZE mogą prowadzić do fragmentacji ich siedlisk. Na przykład, w przypadku paneli fotowoltaicznych może dochodzić do podziału obszarów naturalnych na mniejsze fragmenty, co utrudnia przemieszczanie się zwierząt, w tym ptaków, oraz zmniejsza różnorodność biologiczną.

b) Kolizje z dziką fauną

- Farmy wiatrowe: Turbiny wiatrowe są znane z tego, że mogą stanowić zagrożenie dla ptaków i nietoperzy. Ptaki mogą wpaść w wirnik turbin, a dla nietoperzy turbiny mogą być również niebezpieczne, ponieważ zwierzęta te narażone są na uszkodzenia w wyniku różnicy ciśnienia wokół wirników.
- Panele fotowoltaiczne: Panele fotowoltaiczne mogą stanowić zagrożenie dla ptaków, zwłaszcza gdy instalacje są dużych rozmiarów. Panele mogą prowadzić do kolizji ptaków, zwłaszcza w przypadku błyszczącej powierzchni paneli, które mogą mylić ptaki, zwłaszcza te migrujące, i prowadzić do niezamierzonych zderzeń.

c) Zmiana mikroklimatu i dostępności zasobów

- Zmiana struktury roślinności: Instalacja farm fotowoltaicznych na dużą skalę może prowadzić do zmiany struktury roślinności, zwłaszcza w przypadku, gdy tereny te były wcześniej wykorzystywane jako siedliska dla roślin chronionych lub wymagających specyficznych warunków. Zmiany w roślinności mogą wpłynąć na dostępność pokarmu dla zwierząt roślinożernych, a także wpłynąć na organizmy zapylające.
- Mikroklimat i wodna bilans: Panele fotowoltaiczne zmieniają powierzchnię gruntu, co może wpływać na mikroklimat w danym obszarze. Mniej światła i ciepła dochodzącego do gleby może wpłynąć na rozwój roślinności, a także na wilgotność gleby, co ma szczególne znaczenie w przypadku wód gruntowych.

Specyficzne zagrożenia związane z panelami fotowoltaicznymi

- a) Kolizje ptaków: Panele fotowoltaiczne, mogą stanowić zagrożenie dla ptaków. Panele mają powierzchnię, która może odbijać światło, co może prowadzić do mylenia przez ptaki tego obszaru z powierzchnią wody lub lądowania. Dodatkowo, ptaki mogą nie zauważyć paneli w czasie lotu, zwłaszcza gdy instalacja znajduje się w pobliżu szlaków migracyjnych. Duże farmy fotowoltaiczne na terenach otwartych mogą przyciągać ptaki, które w poszukiwaniu miejsca do odpoczynku mogą

osiadać na powierzchni paneli, co w przypadku dużych instalacji stanowi ryzyko kolizji.

- b) Zakłócenie szlaków migracyjnych: Farmy fotowoltaiczne, szczególnie te rozmieszczone na dużych obszarach, mogą stanowić przeszkodę na szlakach migracyjnych ptaków. Ptaki migrujące mogą unikać tych terenów, zwłaszcza jeśli znajdują się one w pobliżu kluczowych tras migracyjnych. Z tego powodu należy przeprowadzić dokładną analizę przedinwestycyjną, aby uniknąć lokalizacji farm fotowoltaicznych na terenach o dużym znaczeniu migracyjnym.

W przypadku obszaru planu, rozmiar ewentualnej instalacji paneli fotowoltaicznej nie będzie tak znaczny, by znacząco zakłócać szlaki migracyjne

Rozwiązaniem mającym na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań, mogących być rezultatem realizacji ustaleń projektu planu jest wyznaczenie na etapie planu miejscowego minimalnej powierzchni biologicznie czynnej. Ponadto, aby zminimalizować negatywne skutki dla gatunków chronionych, konieczne jest podjęcie działań ochronnych, takich jak:

- a) Planowanie koszenia poza okresem lęgowym ptaków, który dla większości gatunków ptaków krajobrazu rolniczego przypada przeciętnie od 1 marca do 31 sierpnia;
- b) Ograniczenie hałasu i zanieczyszczeń – Wprowadzenie ograniczeń w zakresie emisji hałasu i oświetlenia w obrębie terenów mieszkaniowych, zwłaszcza w okresach lęgowych i migracyjnych, jest istotne dla ochrony ptaków, nietoperzy i innych gatunków wrażliwych na te czynniki. Zarządzanie hałasem i światłem
 - Minimalizacja hałasu: Podczas budowy należy dbać o minimalizowanie hałasu, zwłaszcza w okresach wrażliwych ekologicznie, takich jak okresy lęgowe ptaków. Stosowanie technologii o niższym poziomie hałasu oraz odpowiednia organizacja transportu i pracy na budowie może pomóc w ograniczeniu stresu u dzikiej fauny.
 - Zarządzanie oświetleniem: Warto ograniczyć sztuczne oświetlenie. Użycie nowoczesnych technologii o niskim poziomie emisji światła może zmniejszyć wpływ inwestycji na zwierzęta nocne.
- c) Zachowanie zróżnicowanego pokrycia roślinnego – warto pozostawić fragmenty z roślinnością naturalną na obrzeżach terenów.
- d) Instalacja budek dla ptaków – Wspiera populacje gatunków lęgowych i chronionych.
- e) Tworzenie mikrośrodków przyjaznych dla fauny – hotele dla owadów, budki lęgowe dla ptaków, pozostawienie niekoszonych fragmentów zieleni.
- f) Ograniczenie powierzchni uszczelnionych i stosowanie rozwiązań retencyjnych, które poprawią bilans wodny i zachowają wilgotne mikrośrodowiska.
- g) Monitoring przyrodniczy przed pracami budowlanymi – Identyfikacja szczególnie cennych gatunków w okresie lęgowym i wegetacyjnym.
- h) Działania minimalizujące negatywne skutki dla środowiska i gatunków chronionych dopuszczonych planem odnawialnych źródeł energii - paneli fotowoltaicznych:
 - zastosowanie mat antyrefleksyjnych: w celu zmniejszenia ryzyka kolizji ptaków z panelami, można stosować maty antyrefleksyjne, które redukują odbłask światła i zmniejszają ryzyko błędnej interpretacji przez ptaki, zwłaszcza te migrujące.
 - zastosowanie matowych paneli fotowoltaicznych: panele fotowoltaiczne o matowej powierzchni są mniej odbijające, co zmniejsza ryzyko kolizji.
 - utrzymanie bioróżnorodności, poprzez tworzenie zwartych powierzchni biologicznie czynnej.

Środki minimalizujące i zalecenia dla lokalizowania paneli fotowoltaicznych oraz kolektorów słonecznych na dachach budynków:

- a) Przeprowadzenie oględzin ornitologiczno - chiropterologicznych przed planowanym montażem instalacji – w celu identyfikacji ewentualnych siedlisk i stanowisk ptaków oraz nietoperzy,
- b) Prowadzenie prac montażowych poza okresami krytycznymi biologicznie, tj.:
 - poza okresem lęgowym ptaków (czyli od 1 marca do 31 sierpnia),
 - poza okresem hibernacji i rozrodu nietoperzy (hibernacja: listopad–marzec, rozród: maj–lipiec).
- c) W przypadku stwierdzenia obecności siedlisk:
 - zachowanie miejsc lęgowych lub ich kompensacja, np. poprzez montaż budek lęgowych dla jerzyków i wróbli
 - instalacja odpowiednich schronień dla nietoperzy,
- d) Unikanie uszczelniania szczelin i otworów wentylacyjnych bez wcześniejszej kontroli ich wykorzystania przez faunę – uszczelnianie powinno być wykonane dopiero po upewnieniu się, że nie znajdują się tam gatunki chronione.

6.4 Oddziaływanie na zasoby naturalne

Do zasobów naturalnych należą elementy środowiska wykorzystywane przez człowieka. Zasoby takie jak fauna i flora, wody, gleby, powietrze itd. zostały opisane w niniejszym rozdziale.

Na terenie opracowania nie są zlokalizowane zasoby naturalne w postaci złóż mineralnych, a więc oddziaływanie na ten komponent środowiska nie występuje.

6.5 Oddziaływanie na krajobraz

Odnosząc się do Europejskiej Konwencji Krajobrazowej, sporządzonej we Florencji dnia 20 października 2000 r., celem konwencji jest promowanie ochrony, gospodarki i planowania krajobrazu. Projekt planu formułując parametry i wskaźniki kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu minimalizuje negatywne oddziaływanie planowanych inwestycji na krajobraz, tym samym przyczynia się do realizacji zapisów wspomnianej Europejskiej Konwencji Krajobrazowej. Z punktu widzenia przewidywanych trwałych przekształceń istotne są zapisy projektu planu z zakresu zasad ochrony i kształtowania ładu przestrzennego i krajobrazu, w tym ustalone nieprzekraczalne linie zabudowy, ustalenie maksymalnych wysokości budynków, geometrii dachów, a także określenie możliwych do zastosowania materiałów elewacyjnych i pokryć dachowych.

Projekt planu przeznaczono przede wszystkim pod zabudowę mieszkaniową z enklawą terenu usług sportu i rekreacji lub zieleni urządzonej. Prognozuje się, że na obszarze tym nastąpi przekształcenie krajobrazu związane z nową zabudową. Modyfikacja ukształtowania terenu poprzez wprowadzenie zabudowy kubaturowej, rozbudowę istniejącej oraz zmiany w szacie roślinnej, co spowoduje wpływ wizualne postrzeganie terenu planu. Jednocześnie potencjalnym skutkiem jest uporządkowanie istniejącego zagospodarowania, jego odnowienie, co pozytywnie wpłynie na przestrzeń.

Istotne jest zachowanie istniejącej dwuszpalerowej alei oraz pozostałych alei przydrożnych: w ul. Dworcowej oraz w ul. Nowej.

W oparciu o sąsiedztwo zespołów istniejącej zabudowy, teren ten będzie stanowił uzupełnienie i wpisywał się w istniejącą tkankę osadniczą. Odbiór wizualny poszczególnych fragmentów omawianej przestrzeni będzie miał charakter subiektywny i będzie zależny od zastosowanych form architektonicznych.

6.6 Oddziaływanie na ludzi

Nie stwierdza się negatywnego oddziaływania projektowanego przeznaczenia na ludzi. Planowane

przeznaczenie jest spójne z okolicznym zagospodarowaniem.

Nie przewiduje się, aby w wyniku realizacji ustaleń projektu planu powstał hałas, który byłby szczególnie uciążliwy dla ludzi zamieszkujących teren opracowania i jego sąsiedztwo. Każda forma działalności i zainwestowania, musi spełniać kryteria określone w przepisach prawa. Na obszarze objętym projektem planu oddziaływanie na ludzi, czy na środowisko, wywołane m. in. hałasem, powinno pozostać w dotychczasowym zakresie.

Podczas robót budowlanych, mogą następować tymczasowe negatywne oddziaływania związane z prowadzonymi pracami budowlanymi. Będą one polegać na zwiększonej emisji hałasu, spowodowanej przez pracujące maszyny i urządzenia, oraz na zwiększonej emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych, wytworzonych podczas prac ziemnych, a także niebezpieczeństwo wypadku podczas prowadzenia prac budowlanych. Jednak najprawdopodobniej prace te będą przeprowadzane etapami, w porze dziennej i nie będą stanowić uciążliwości w godzinach nocnych. Zasięg tych oddziaływań powinien ograniczać się do granic działki, na której będą prowadzone prace budowlane. Podsumowując, oddziaływania na ludzi będą krótkotrwałe i nie będą mieć istotnego wpływu na kształtowanie lokalnego klimatu akustycznego. Skończą się one wraz z zakończeniem etapu prac budowlanych.

W projekcie planu zawarto „uwzględnienia wymagań i ograniczeń określonych w przepisach odrębnych, wynikających z przebiegu infrastruktury technicznej, w tym linii elektroenergetycznej 15kV wraz z pasem technologicznym”. Kwestia wymagań i ograniczeń związanych z infrastrukturą techniczną, w tym z linii elektroenergetycznych z pasami technologicznymi regulują następujące przepisy:

- a. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2019 r. poz. 2448),
- b. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2022r. poz. 1225 ze zm.),
- c. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 2003r. nr 47, poz. 401),
- d. Polska Norma PN-75/E-5100 Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa, zgodnie z którą projektowane były linie napowietrzne budowane w latach 1975–1978,
- e. Polska Norma PN-E-05100-1:1998 Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa, zgodnie z którą projektowane były linie napowietrzne budowane w latach 1979–2004 [5],
- f. Polska Norma PN-EN 50341-1:2005 Elektroenergetyczne linie napowietrzne prądu przemiennego powyżej 45 kV. Część 1: Wymagania ogólne. Specyfikacje wspólne, uzupełniona dokumentem pn. Zbiór normatywnych warunków krajowych. Normatywne warunki krajowe Polski, zgodnie z którą projektowane są linie wysokiego napięcia od 2005 r.

Wymagania i ograniczenia wynikające z przebiegu linii elektroenergetycznej 15kV wraz z pasem technologicznym to między innymi zastosowanie pasa technologicznego od linii elektroenergetycznej 15 kV od osi linii w każdą stronę (dla linii 15 kV jest to 7,0 m), w którym obowiązuje zakaz sadzenia wysokiej roślinności oraz roślinności z rozbudowanym systemem korzeniowym. Dla planowania robót budowlanych w odległości mniejszej niż 5 m dla linii 15 kV należy dokonywać uzgodnień z właścicielem tych linii, w szczególności w przypadku planowania budowy, przebudowy lub remontu obiektu.

Istotnym dokumentem regulującym jakie warunki muszą być spełnione dla budowy budynków, w tym mieszkalnych reguluje Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tj. Dz.U. z 2022 r. poz. 1225 ze zm.) Wymagania i ograniczenia to np. wysokość obiektów, doświetlenie, odległości od innych obiektów budowlanych.

W projekcie planu zawarto zapis „dla terenów oznaczonych symbolami 1MNB, 3MW i 4MW obowiązują

szczególne zasady ochrony akustycznej zabudowy polegające na stosowaniu rozwiązań technicznych gwarantujących dotrzymanie poziomów dopuszczalnych wewnątrz pomieszczeń, zgodnie z przepisami odrębnymi”. Przepisami odnoszącymi się do ww. zapisu są:

- a. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2022 r. poz. 1225 ze zm.) – w § 323–326 określono wymagania w zakresie izolacyjności akustycznej przegród budowlanych oraz ochrony pomieszczeń przed hałasem zewnętrznym i wewnętrznym,
- b. Polska Norma PN-B-02151-3:2015-10 „Akustyka budowlana – Ochrona przed hałasem w budynkach – Wymagania dotyczące izolacyjności akustycznej przegród w budynkach i elementów budowlanych”.
- c. Polska Norma PN-B-02151-2:2018-01 – „Akustyka budowlana – Ochrona przed hałasem w budynkach – Wymagania dotyczące poziomu dźwięku w pomieszczeniach”.

6.7 Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne i klimat lokalny

Obecne zagospodarowanie w sąsiedztwie terenu planu wpływa na zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego. Jest ono spowodowane ogrzewaniem budynków występujących w sąsiedztwie i emisją spalin związaną z ruchem drogowym. Rezultatem ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego będą zmiany w wielkości powierzchni zabudowanych i utwardzonych. Zwiększeniu ulegnie również ilość źródeł ciepła wygenerowana na skutek wprowadzenia nowej zabudowy i ilość spalin wyemitowanych w wyniku zwiększenia się ruchu samochodowego.

Teren zabudowany charakteryzuje się podwyższoną temperaturą powietrza, większymi dobowymi wahaniami temperatury powietrza oraz zwiększonym zacienieniem niektórych terenów. Na obszarach zurbanizowanych występuje mniejsza wilgotność względna powietrza, co spowodowane jest zanieczyszczeniami powietrza oraz większa zawartość pary wodnej w atmosferze, na co wpływ ma m.in. wzrost ilości opadów atmosferycznych. Ponadto, tereny zabudowane charakteryzują się mniejszą prędkością wiatru, który nad tymi obszarami przybiera inne formy niż na terenach otwartych.

W zakresie ochrony powietrza i klimatu, projekt planu dopuszcza wykorzystanie odnawialnych źródeł energii. Będzie to sprzyjać realizacji rozwoju zrównoważonego oraz zmniejszaniu się presji na środowisko na skutek wykorzystywania tradycyjnych źródeł energii. Zastosowanie odnawialnych źródeł energii pozwoli zmniejszyć zużycie surowców nieodnawialnych oraz emisję do powietrza z procesów ich energetycznego spalania. Zgodnie z ustawą z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii odnawialne źródło energii to odnawialne, niekopalne źródła energii obejmujące energię wiatru, energię promieniowania słonecznego, energię aerotermalną, energię geotermalną, energię hydrotermalną, hydroenergię, energię fal, prądów i pływów morskich, energię otoczenia, energię otrzymywaną z biomasy, biogazu, biogazu rolniczego, biometanu, biopłynów oraz z wodoru odnawialnego.

Na terenie objętym projektem planu mogą być realizowane m.in. instalacje wykorzystujące energię słoneczną. Zastosowanie tego rodzaju źródła energii nie będzie mieć znaczącego wpływu na środowisko, gdyż nie będzie generować zanieczyszczeń. Kolektory słoneczne można montować na dachach, ścianach budynków lub bezpośrednio na ziemi. Energia pochodząca z promieniowania słonecznego ma najmniej ujemny wpływ na środowisko. Również instalacje wykorzystujące energię ciepłą pobieraną ze środowiska naturalnego wytworzoną przez pompy ciepła nie mają znaczącego wpływu na środowisko. Nie generują one zanieczyszczeń w postaci popiołu lub dymu.

Zapisy projektu planu w zakresie zaopatrzenia w ciepło są zgodne z zapisami uchwały Nr XXXIX/941/17 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 18 grudnia 2017 r. w sprawie wprowadzenia, na obszarze województwa wielkopolskiego, ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2017 r., poz. 8807) oraz kierunkami działań w zakresie

planowania działań i planowania przestrzennego dla jednostek samorządu terytorialnego określonymi w „Programie ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej” przyjętym uchwałą Nr XXI/391/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 13 lipca 2020 r. w sprawie określenia Programu ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2020 r. poz. 5954). Wśród których wymieniono m.in.: ustalenie sposobu zaopatrzenia w ciepło z zaleceniem instalowania ogrzewania niskoemisyjnego w nowo planowanej zabudowie oraz zalecanie podłączenia nowych obiektów do sieci ciepłowniczej w rejonach objętych centralnym systemem ciepłowniczym. Projekt planu ustala zaopatrzenie w ciepło „zgodnie z przepisami odrębnymi, w tym: ze spalania paliwa gazowego, ciekłego lub stałego za pomocą urządzeń grzewczych o wysokiej sprawności cieplnej i niskiej emisji zanieczyszczeń”, „z instalacji pozyskującej energię cieplną z odnawialnych źródeł energii realizowanych zgodnie z przepisami odrębnymi” oraz „w nowo wybudowanych budynkach zakazuje się stosowania pieców i trzonów kuchennych na paliwa stałe”. Zapis o zgodności z przepisami odrębnymi zapewnia, że ww. uchwały Sejmiku Województwa Wielkopolskiego brane są pod uwagę przy realizacji tego zapisu. Na moment sporządzenia niniejszej prognozy na terenie miejscowości Komorniki brak jest możliwości podłączenia nowej zabudowy do sieci ciepłowniczej, ze względu na brak takowej sieci. Jednakże, projekt planu umożliwia jej budowę, na co wskazuje zapis o dopuszczeniu robót budowlanych dla uzbrojenia terenów w zakresie sieci infrastruktury technicznej, m.in. sieci ciepłowniczej.

W dokumencie zatytułowanym: „Strategia rozwoju Gminy Komorniki 2021-2030” określono cele strategiczne, a jednym z nich jest rozbudowa infrastruktury wobec potrzeb rozwoju demograficznego i gospodarczego Gminy. W ramach którego realizowany ma być program dotyczący ochrony środowiska, jednakże program ten nie zakłada budowy sieci ciepłowniczej.

W projekcie planu ustalono „nakaz ochrony powierzchni ziemi, powietrza i wód zgodnie z przepisami odrębnymi”. Przepisami odrębnymi w zakresie ochrony powietrza jest:

1. ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska:
 - o art. 85-96: Obowiązek przeciwdziałania zanieczyszczeniom powietrza i wprowadzania substancji do atmosfery.
 - o art. 222-240: Tworzenie i realizacja programów ochrony powietrza.
2. Ustawa z dnia 11 stycznia 2018 r. o elektromobilności i paliwach alternatywnych:
 - o art. 38-39: Promowanie niskoemisyjnych technologii w transporcie.
3. Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 24 sierpnia 2021 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. 2021 poz. 1650).

Ponadto przepisami odrębnymi, do których odwołano się w uchwale w części dotyczącej zaopatrzenia w ciepło to w szczególności:

1. Ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz.U. z 2024 r. poz. 1361, z późn. zm.) – reguluje warunki budowy i eksploatacji instalacji OZE, takich jak mikroinstalacje, małe instalacje czy instalacje fotowoltaiczne, wiatrowe, wodne, biogazowe i geotermalne.
2. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz.U. z 2025 r. poz. 418) – określa wymagania dotyczące projektowania, zgłoszeń lub pozwoleń budowlanych dla instalacji elektroenergetycznych, w tym OZE.
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2022 r. poz. 1225, z późn. zm.) – zawiera wymagania dot. instalacji elektrycznych, efektywności energetycznej i możliwości stosowania OZE w budynkach.
4. Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. – Prawo energetyczne (Dz.U. z 2024 r. poz. 266 ze zm.) – reguluje kwestie związane z przyłączeniem do sieci energetycznej, w tym w kontekście produkcji energii elektrycznej z OZE.

5. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2026 r. poz. 647) – definiuje pojęcie niskiej emisji, emisji zanieczyszczeń do powietrza oraz nakłada obowiązek ograniczania emisji z instalacji grzewczych.
6. Ustawa z dnia 21 listopada 2008 r. o wspieraniu termomodernizacji i remontów oraz o centralnej ewidencji emisyjności budynków (Dz.U. z 2024 r. poz. 1446) – promuje stosowanie wysokosprawnych źródeł ciepła i efektywnych energetycznie systemów ogrzewania.
7. Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 24 marca 2020 r. w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów (Dz.U. z 2020 r. poz. 1860) – określa minimalne standardy emisji dla pieców, kotłów i innych urządzeń grzewczych.
8. Program ochrony powietrza dla województwa wielkopolskiego.

oraz uchwała Nr XXXIX/941/17 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 18 grudnia 2017 r. w sprawie wprowadzenia, na obszarze województwa wielkopolskiego, ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2017 r., poz. 8807).

6.8 Oddziaływanie na klimat akustyczny

Na omawianym terenie głównym źródłem hałasu jest ruch samochodowy związany z obsługą miejscowości oraz hałas związany z linią kolejową. W szczególności, dla linii kolejowej nr 357 należy uwzględnić możliwość występowania przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu na terenach objętych ochroną akustyczną, co wymaga zastosowania środków ograniczających emisję hałasu, w tym ekranów akustycznych, zieleni izolacyjnej oraz odpowiednich rozwiązań urbanistyczno-architektonicznych. Plan przewiduje zapisy zabezpieczające przed negatywnymi skutkami hałasu.

Ustalenia projektu planu nie wpłyną na klimat akustyczny obszaru analizowanego.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku podlegają ochronie akustycznej tereny m.in. usługowe, związane ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, rekreacyjno-wypoczynkowe.

Jak wskazano w art. 174 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska: „Emisje polegające na:

- 1) wprowadzaniu gazów lub pyłów do powietrza,
- 2) wprowadzaniu ścieków do wód lub ziemi,
- 3) wytwarzaniu odpadów,
- 4) powodowaniu hałasu,

powstające w związku z eksploatacją drogi (...), nie mogą, z zastrzeżeniem ust. 3, spowodować przekroczenia standardów jakości środowiska poza terenem, do którego zarządzający tym obiektem ma tytuł prawny.” W tej samej ustawie, w art. 139 wskazano, iż: „Przestrzeganie wymagań ochrony środowiska związanych z eksploatacją dróg (...) zapewniają zarządzający tymi obiektami”.

Zgodnie z § 11 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie: „Budynek z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi powinien być wznoszony poza zasięgiem zagrożeń i uciążliwości określonych w przepisach odrębnych, przy czym dopuszcza się wznoszenie budynków w tym zasięgu pod warunkiem zastosowania środków technicznych zmniejszających uciążliwość poniżej poziomu ustalonego w tych przepisach bądź zwiększających odporność budynku na te zagrożenia i uciążliwości, jeżeli nie jest to sprzeczne z warunkami ustalonymi dla obszarów ograniczonego użytkowania, określonych

w przepisach odrębnych”. W § 11 ust. 2 ww. rozporządzenia wymieniono poszczególne uciążliwości:

- 1) szkodliwe promieniowanie i oddziaływanie pól
- 2) elektromagnetycznych,
- 3) hałas i drgania (wibracje),
- 4) zanieczyszczenie powietrza,
- 5) zanieczyszczenie gruntu i wód,
- 6) powodzie i zalewanie wodami opadowymi,
- 7) osuwiska gruntu, lawiny skalne i śnieżne,
- 8) szkody spowodowane działalnością górniczą.

W celu ochrony przed hałasem wewnątrz budynków, podczas budowy budynków należy zastosować środki techniczne, które będą zabezpieczać nowe obiekty przed uciążliwościami. Podczas budowy nowych budynków należy zastosować rozwiązania techniczne, technologiczne i organizacyjne, które będą zmniejszać uciążliwości związane z hałasem występującym na tym obszarze, np. prace generujące hałas prowadzić w ciągu dnia, a nie w godzinach wczesno rannych czy późno popołudniowych. Ponadto dla zapewnienia dotrzymania akustycznych standardów jakości środowiska, zaleca się zastosowanie rozwiązań przewidzianych w przepisach odrębnych, w tym ekranów akustycznych, zieleni izolacyjnej i układów urbanistycznych ograniczających ekspozycję zabudowy na hałas kolejowy. Zaleca się również uwzględnienie granic stref, w których obowiązują ograniczenia zagospodarowania wynikające z przepisów o transporcie kolejowym, w szczególności:

- art. 53 ust. 2 ustawy o transporcie kolejowym,
- oraz rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 20 października 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie.

W ramach wyznaczonej strefy obowiązują m.in. następujące ograniczenia zagospodarowania:

- zakaz sytuowania nowych budynków mieszkalnych oraz obiektów użyteczności publicznej w odległości mniejszej niż 10 m od granicy obszaru kolejowego,
- obowiązek stosowania odpowiednich rozwiązań technicznych ograniczających hałas i drgania (np. ekranów akustycznych, materiałów tłumiących),
- wymóg zapewnienia dojazdu do terenów kolejowych dla celów eksploatacyjnych i ratowniczych,
- ograniczenia dotyczące wysokości zabudowy, lokalizacji reklam i zieleni wysokiej w bezpośrednim sąsiedztwie linii kolejowej.
- ograniczenia dotyczące lokalizacji zieleni wysokiej oraz obiektów mogących ograniczać widoczność i bezpieczeństwo w rejonie infrastruktury kolejowej,
- zachowanie stosownych odległości, a przede wszystkim procedur przy wykonywaniu robót ziemnych w sąsiedztwie terenu kolejowego.

Rozwiązania terenowe dla ochrony akustycznej, ze względu na występowanie linii kolejowej nr 357:

1. Zielen akustyczna: Jednym z naturalnych sposobów ochrony przed hałasem na terenach zewnętrznych jest wykorzystanie roślinności. Zasadzenie pasów drzew i krzewów wzdłuż granic działek lub w miejscach szczególnie narażonych na hałas (np. wzdłuż dróg, torów kolejowych) może pomóc w absorpcji fal dźwiękowych. Rośliny, zwłaszcza drzewa liściaste o gęstej koronie, stanowią naturalną barierę, która zmniejsza przenikanie hałasu do wnętrza terenów mieszkalnych czy usługowych. Pasy zieleni mogą również pełnić funkcję osłony przed wiatrem oraz poprawiać estetykę przestrzeni, co dodatkowo wpływa na jakość życia mieszkańców.

Uszczegóławiając, działanie przeciwhałasowe zieleni opiera się na tworzeniu odpowiednio ukształtowanych i zagospodarowanych pasów zieleni, które mogą skutecznie ograniczać rozprzestrzenianie się fal dźwiękowych. Choć sama roślinność nie jest w stanie całkowicie zastąpić ekranów akustycznych, przy właściwej strukturze i lokalizacji może pełnić istotną rolę wspomagającą

ochronę akustyczną. Poniżej przedstawiono warunki, jakie powinien spełniać pas zieleni izolacyjnej, aby pełnił funkcję ochronną przed hałasem, zwłaszcza pochodzącym od linii kolejowej. Charakterystyka pasa zieleni pełniącego funkcję ochrony akustycznej:

- a) Lokalizacja: pas zieleni powinien być usytuowany możliwie najbliżej źródła hałasu – w tym przypadku wzdłuż linii kolejowej – a jednocześnie oddzielać źródło hałasu od terenów chronionych akustycznie, np. zabudowy mieszkaniowej, terenów usługowych, szkół czy placów zabaw.
- b) Szerokość pasa: Efektywność tłumienia hałasu rośnie wraz z szerokością pasa zieleni. Przyjmuje się, że minimalna efektywna szerokość wynosi 10–15 metrów, jednak dla uzyskania wyraźnego efektu akustycznego zalecana jest szerokość co najmniej 20–50 metrów, zwłaszcza w przypadku hałasu kolejowego o dużej intensywności.
- c) Struktura i gęstość roślinności: Aby pas zieleni działał jako bariera akustyczna, powinien mieć gęstą i wielowarstwową strukturę, obejmującą:
 - warstwę drzew o niskim rozgałęzieniu, sadzonych w układzie pasowym, najlepiej liściastych i iglastych naprzemiennie (dla efektu całorocznego),
 - warstwę gęstych krzewów o zwartym pokroju (np. ligustr, derenie, bez czarny),
 - roślinność runa i pnącza, które dodatkowo wypełniają przestrzeń i zwiększają gęstość.
- d) Ukształtowanie terenu: Skuteczność pasa zieleni zwiększa się przy uformowaniu wału ziemnego (kopca), na którym sadzona jest roślinność. Taki wał akustyczny obsadzony roślinnością:
 - może osiągać wysokość 2–4 m,
 - tłumi hałas zarówno fizycznie (masą ziemi), jak i biologicznie (roślinnością),
 - działa efektywniej niż sama zieleń na płaskim terenie.
- e) Gęstość i ciągłość: Pas powinien być ciągły, bez przerw, a rozmieszczenie roślin – na tyle gęste, by zminimalizować możliwość „przecieku” hałasu. Stosuje się zasadę, że korony drzew i krzewów powinny stykać się lub zachodzić na siebie, a dolna część pasa – do wysokości ok. 1,5 m – powinna być maksymalnie wypełniona krzewami.

Efekty działania pasa zieleni przeciwhałasowej:

- a) Tłumienie hałasu: dobrze zaprojektowany i zagospodarowany pas zieleni może obniżyć poziom hałasu o 3 do 8 dB, a w połączeniu z wałem ziemnym nawet więcej.
- b) Rozpraszanie fal dźwiękowych: wielowarstwowa struktura roślinności sprzyja rozproszeniu i absorpcji fal akustycznych.
- c) Poprawa komfortu psychicznego: zieleń optycznie oddziela od źródła hałasu, co wpływa korzystnie na odbiór środowiska przez mieszkańców.

Takie rozwiązanie może być z powodzeniem zastosowane w obszarze objętym planem miejscowym w sąsiedztwie linii kolejowej.

2. Ekrany akustyczne: W miejscach, gdzie naturalne zasłony roślinne nie są wystarczająco efektywne, konieczne może być zastosowanie ekranów akustycznych. Ekranu te, wykonane z materiałów o wysokiej absorpcji dźwięku (np. betonu akustycznego, drewna, materiałów kompozytowych), mogą być zainstalowane wzdłuż dróg, torów kolejowych lub innych źródeł hałasu. Ich zadaniem jest skuteczne blokowanie hałasu, który może docierać do obiektów mieszkalnych i innych obiektów użyteczności publicznej. Ekranu akustyczne mogą być również ozdobne, co pozwala na ich estetyczne wkomponowanie w przestrzeń urbanistyczną.
3. Układ i lokalizacja budynków: Odpowiednie rozmieszczenie budynków w obrębie planowanej inwestycji ma kluczowe znaczenie dla ochrony przed hałasem. Budynki powinny być projektowane z uwzględnieniem lokalizacji źródeł hałasu, aby te najgłośniejsze (np. ulice o dużym natężeniu ruchu

drogowego) znajdowały się z dala od obiektów mieszkalnych lub użyteczności publicznej. W przypadku terenów szczególnie narażonych na hałas, możliwe jest zaprojektowanie tzw. strefy buforowej, w której będą znajdować się funkcje o niskich wymaganiach akustycznych, takie jak przestrzenie rekreacyjne, parkingi, magazyny, czy obiekty handlowe.

4. Wykorzystanie topografii terenu: Wykorzystanie naturalnych uwarunkowań terenu, takich jak wzniesienia, doliny czy wąwozy, może stanowić naturalną barierę akustyczną. Na terenach o odpowiedniej topografii, wzniesienia mogą pomóc w zablokowaniu fal dźwiękowych docierających z zewnątrz, co skutkuje redukcją hałasu w obrębie zabudowy.

Podjęcie działań terenowych w celu ochrony przed hałasem powinno obejmować różnorodne rozwiązania, zarówno naturalne, jak i technologiczne. Pasy zieleni, ekrany akustyczne, odpowiedni układ urbanistyczny oraz wykorzystanie topografii terenu to kluczowe elementy, które pozwolą zminimalizować negatywne skutki hałasu na terenach podlegających ochronie akustycznej. Takie rozwiązania powinny być uwzględnione w prognozie oddziaływania na klimat akustyczny, z zachowaniem zasadności ochrony zarówno terenów, jak i przestrzeni wewnętrznych budynków.

Do działań mających na celu ograniczenie emisji hałasu może również należeć projektowanie budynków z uwzględnieniem izolacyjności akustycznej przegród zewnętrznych i wewnętrznych.

Podsumowując, przewiduje się, że planowane przeznaczenie terenu nie będzie mieć wpływ na pogorszenie klimatu akustycznego.

6.9 Oddziaływanie na dobra materialne, w tym dziedzictwo kulturowe

Na omawianym obszarze nie znajdują się stanowiska archeologiczne, ale znajdują się budynki wpisane do gminnej ewidencji zabytków oraz w ul. Dworcowej – figura Matki Boskiej.

Projekt planu nie obejmuje grunty orne klas I-III.

Pojęcie „dobra materialne” zdefiniowano na podstawie „Słownika języka polskiego PWN”. Poprzez to pojęcie rozumie się wszystkie środki potrzebne dla rozwoju człowieka (majątek, dobytek), które istnieją fizycznie i odnoszą się do rzeczy lub usług, które zaspokajają potrzeby człowieka. Z kolei w „Encyklopedii PWN” zawarto następującą definicję wyrażenia „dobra materialne”: „materialne środki zaspokajania potrzeb ludzkich”.

Uchwalenie projektu planu będzie skutkowało utworzeniem nowych dóbr materialnych, które zaspokajając będą potrzeby przyszłych użytkowników tego terenu. Na terenie opracowania powstanie m.in. nowa zabudowa czy infrastruktura techniczna. Jednocześnie wprowadzony planem układ zabudowy wraz z ochroną alei i szpalerów drzew stanowi pozytywne oddziaływanie na elementy kulturowe wsi.

Podsumowując, realizacja zapisów projektu wpłynie pozytywnie na dobra materialne. Ponadto wyżej wspomniane zapisy dotyczące ochrony zabytków przyczynią się do ich zachowania, a wszelkie prace budowlane będą musiały być realizowane w poszanowaniu przepisów dotyczących ochrony zabytków.

6.10 Oddziaływanie na obszar Natura 2000

Realizacja ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie będzie mieć negatywnego wpływu na obszary Natura 2000.

Teren objęty projektem planu zagospodarowania przestrzennego położony jest w granicach obszaru zurbanizowanego, a jego struktura przestrzenna wykazuje cechy typowe dla terenów już przekształconych antropogenicznie. Choć planowany obszar sąsiaduje z wartościowymi przyrodniczo obszarami chronionymi,

w tym wspomnianymi obszarami Natura 2000 oraz otuliną Wielkopolskiego Parku Narodowego, nie wkracza on bezpośrednio na te tereny, ani nie zakłada działań, które mogłyby skutkować ich degradacją. Należy podkreślić, że teren objęty planem znajduje się poza granicami ww. obszarów Natura 2000 i nie obejmuje siedlisk przyrodniczych ani gatunków stanowiących przedmioty ich ochrony.

W wyniku przeprowadzonej analizy stwierdzono, że projekt planu nie przewiduje realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu obowiązujących przepisów prawa, w tym rozporządzenia w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Ustalenia planistyczne mają charakter porządkujący przestrzeń już użytkowaną, nie powodując tym samym wzrostu presji na środowisko w sposób mogący oddziaływać poza granice opracowania.

W związku z powyższym, stwierdzenie braku negatywnego wpływu na obszary Natura 2000 jest uzasadnione zarówno lokalizacyjnie, jak i funkcjonalnie. Ustalenia projektu planu nie prowadzą do zmniejszenia powierzchni, pogorszenia jakości ani fragmentacji siedlisk przyrodniczych i nie wpływają negatywnie na gatunki chronione w ramach sieci Natura 2000. Nie dochodzi również do przerywania ciągłości korytarzy ekologicznych, ani do izolacji populacji zwierząt. Tym samym integralność oraz spójność sieci Natura 2000 pozostaje nienaruszona.

W ramach planu nie przewiduje się nowych funkcji mogących potencjalnie negatywnie oddziaływać na cele i przedmioty ochrony Natura 2000, takie jak zakłady przemysłowe, infrastruktura ciężka, czy obiekty znacząco oddziałujące na środowisko.

Po analizie przedmiotów ochrony oraz funkcji i celów ochrony dla wskazanych obszarów Natura 2000, stwierdza się, że ustalenia projektu planu:

- Nie prowadzą do przekształceń siedlisk przyrodniczych, nie ingerują w ekosystemy wodno-błotne, łąkowe ani leśne obecne na terenie Ostoi Wielkopolskiej.
- Nie zaburzają ciągłości korytarzy ekologicznych, a zatem nie wpływają na migracje zwierząt, zwłaszcza ptaków objętych ochroną w obszarze Ostoi Rogalińskiej.
- Nie powodują wzrostu barier ekologicznych w sposób wykraczający poza stan obecny.
- Nie generują presji inwestycyjnej w kierunku obszarów Natura 2000 – przeciwnie, plan poprzez swoje ustalenia ogranicza możliwość niekontrolowanego rozwoju poprzez decyzje o warunkach zabudowy, co pozytywnie wpływa na ochronę sąsiednich terenów cennych przyrodniczo.

Z uwagi na powyższe, uzasadnione jest stwierdzenie braku znaczącego oddziaływania projektu planu na cele i przedmioty ochrony ww. obszarów Natura 2000, ich integralność i spójność sieci ekologicznych.

6.11 Oddziaływania skumulowane

Analiza i ocena przewidywanego oddziaływania skumulowanego na środowisko, uwzględniając planowany sposób zagospodarowania obszaru istniejących terenów wykorzystywanych na cele mieszkaniowe oraz terenu zabudowanego oraz obecny i przyszły stopień intensywności zainwestowania, intensyfikację użytkowania przedmiotowych terenów, wzrost zapotrzebowania na korzystanie z zasobów środowiska oraz emisję substancji do środowiska wykazała konieczność podejścia kompleksowego. Skumulowane oddziaływanie wynika z nakładania się różnych czynników środowiskowych, takich jak emisje, zmiana pokrycia terenu, zwiększenie obciążenia zasobów naturalnych oraz wpływ na ekosystemy, w kluczowych kwestiach takich jak:

Zasoby wodne

- Wzrost zapotrzebowania na wodę pitną i technologiczną na potrzeby nowych obiektów i intensyfikacji użytkowania istniejących.
- Zwiększenie ilości ścieków, które mogą obciążać lokalną infrastrukturę kanalizacyjną.

- Obniżenie retencji wody opadowej z powodu wzrostu powierzchni utwardzonych, co może prowadzić do podtopień lub zmniejszenia zasobów wód gruntowych.

Powietrze i klimat

- Wzrost emisji gazów cieplarnianych i zanieczyszczeń powietrza, np. pyłów i spalin, spowodowany większym natężeniem ruchu drogowego, transportem materiałów budowlanych czy eksploatacją obiektów.
- Powstanie lokalnych efektów "wyspy ciepła" na terenach z gęstą zabudową i ograniczoną zielenią, co negatywnie wpływa na mikroklimat.

Gleba i powierzchnia ziemi

- Utrata powierzchni biologicznie czynnych (np. terenów zielonych, trawników), które są przekształcane w obszary utwardzone.
- Potencjalne zanieczyszczenie gleby związane z intensywnym użytkowaniem, np. przez wycieki paliw czy chemikaliów na parkingach i w strefach przemysłowych.

Ekosystemy i bioróżnorodność

- Zmniejszenie liczby siedlisk dla fauny i flory w wyniku urbanizacji oraz wzrostu zabudowy.
- Fragmentacja terenów zielonych, która ogranicza korzyści ekologiczne i wpływa na migracje zwierząt.
- Potencjalny wpływ hałasu i oświetlenia na lokalne ekosystemy.

Emisje hałasu i wibracji

- Zwiększona intensywność użytkowania obiektów sportowych oraz wzrost ruchu pojazdów generuje hałas, który może wpływać na jakość życia mieszkańców i dziką przyrodę.
- Wibracje związane z intensywną działalnością budowlaną i eksploatacją obiektów mogą być uciążliwe w okolicach terenów zabudowanych.

Prognoza przyszłych zmian intensywności użytkowania: wraz z intensyfikacją zabudowy i użytkowania terenów można przewidzieć:

- Zwiększone obciążenie istniejącej infrastruktury technicznej (wodociągowej, kanalizacyjnej, elektrycznej).
- Wzrost liczby użytkowników terenów rekreacyjnych, co może prowadzić do ich degradacji.
- Konieczność modernizacji systemów zarządzania wodami opadowymi oraz rozbudowy zielonej infrastruktury.

Ocena wpływu i ryzyka: wynikające z analizy skumulowane oddziaływanie może mieć zarówno pozytywne, jak i negatywne skutki

- Pozytywne aspekty: uporządkowanie terenów mieszkaniowych.
- Negatywne aspekty: Intensyfikacja zabudowy i użytkowania terenów prowadzi do większej presji na środowisko naturalne, co wymaga wdrożenia środków minimalizujących wpływ na zasoby i ekosystemy.

7. ROZWIĄZANIA ZAPOBIEGAJĄCE, OGRANICZAJĄCE I TWORZĄCE KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO

Realizacja ustaleń projektu planu, przy zachowaniu proponowanych ustaleń planu oraz innych przepisów odrębnych, nie będzie prowadzić do niepożądanych zmian w środowisku, zatem potencjalnie zbędna stanie się kompensacja przyrodnicza.

Jednocześnie, aby ograniczyć i zapobiegać negatywnemu oddziaływaniu w projekcie planu wprowadzono ustalenia dotyczące zasad w zakresie ochrony środowiska i przyrody:

- a) zakaz realizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, za wyjątkiem lokalizacji inwestycji celu publicznego,
- b) nakaz zachowania dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku zgodnie z przepisami odrębnymi,
- c) nakaz ochrony powierzchni ziemi, powietrza i wód zgodnie z przepisami odrębnymi,
- d) nakaz wyznaczenia powierzchni biologicznie czynnej,

Realizacja ustaleń projektu planu nie stwarza zagrożenia dla form ochrony przyrody w jego otoczeniu, a w szczególności nie wpłynie na spójność obszarów Natura 2000 oraz nie wpłynie na inne obszary chronione. Zaproponowane zainwestowanie nie niesie specjalnych zagrożeń dla środowiska. Jednakże sposób ich realizacji wymaga wprowadzenia pewnych ograniczeń i zakazów w celu minimalizacji zagrożeń negatywnych oddziaływań, tj.:

- a) prowadzenie prac przez wykwalifikowany personel, poinformowany o zagrożeniach dla środowiska jakie mogą powstawać w trakcie realizacji prac,
- b) utrzymywanie maszyn budowlanych i pojazdów w sprawności i dobrym stanie technicznym,
- c) w przypadku zaobserwowania wycieku substancji ropopochodnych, zabezpieczenie i usunięcie za pomocą środków absorbujących,
- d) zakaz niszczenia siedlisk gatunków chronionych,
- e) zakaz unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych na obszarze objętym projektem planu,
- f) w przypadku dokonania odkrycia chronionych grzybów roślin lub zwierząt lub kopalnych szczątków roślin i zwierząt, należy powiadomić odpowiednie instytucje zgodnie z przepisami odrębnymi,
- g) na każdym etapie inwestycji zastosować technologie ograniczające w sposób maksymalny hałas oraz maksymalne ograniczenie rozmiarów budów w celu ograniczenia przekształceń wierzchniej warstwy litosfery w trakcie prac ziemnych,
- h) zabezpieczenie gruntu i wód w rejonie inwestycji przed zanieczyszczeniami związanymi z pracą sprzętu zmechanizowanego i składowaniem materiałów budowlanych,
- i) wyeliminowanie zanieczyszczenia terenu odpadami, zwłaszcza resztkami żużlu i asfaltu oraz innych substancji o utrudnionej biodegradacji,
- j) maksymalnie skrócić czasu trwania prac budowlanych i dostosować go do pory roku i ewentualnych okresów rozrodczych zwierząt,
- k) kształtowanie zieleni z zastosowaniem gatunków przystosowanych do warunków siedliskowych obszaru planu,
- l) podczas realizacji przedsięwzięć należy działać zgodnie z ogólnie przyjętymi zasadami minimalizacji negatywnych skutków oddziaływania na środowisko naturalne, np. hańdowanie gruntów w celu ponownego wykorzystania itp.

Ponadto w celu efektywnego ograniczenia negatywnych oddziaływań na środowisko, będących wynikiem realizacji ustaleń planu należy podejmować takie działania jak:

- a) ochrona przed wycinką istniejących drzew, które mają duży wpływ na kształtowanie walorów estetycznych krajobrazu,
- b) w trakcie przygotowywania i realizacji inwestycji oszczędnie korzystać z terenu, wyłącznie w takim zakresie, w jakim jest to konieczne w związku z realizacją konkretnej inwestycji,
- c) roboty budowlane oraz powodujące ingerencję w zadrzewienie, poprzedzić inwentaryzacją szczegółową drzew i krzewów w granicach wydzielonych terenów,
- d) rozwój odnawialnych źródeł energii.

W zakresie ochrony drzew i krzewów w trakcie realizacji inwestycji na terenie objętym planem należy kierować się zapisami art. 75 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony. Zgodnie z nimi, przy

prowadzeniu prac budowlanych dopuszcza się wykorzystywanie i przekształcanie elementów przyrodniczych wyłącznie w takim zakresie, w jakim jest to konieczne dla realizacji inwestycji, z poszanowaniem zasad ochrony środowiska, w tym zieleni, gleby, stosunków wodnych i naturalnego ukształtowania terenu.

Zalecenia techniczne i środki ochronne:

- przed rozpoczęciem inwestycji należy przeprowadzić szczegółową inwentaryzację zieleni, z określeniem gatunków, stanu zdrowotnego oraz możliwości zachowania drzew i krzewów,
- wyznaczyć strefy ochronne wokół pni i korzeni drzew, z zakazem składowania materiałów, parkowania maszyn i wykonywania wykopów w promieniu co najmniej 1–1,5 m od pnia na każde 10 cm jego obwodu,
- w przypadku konieczności usunięcia drzew lub krzewów – preferować przesadzenia lub zaplanować nasadzenia zastępcze z wykorzystaniem gatunków rodzimych,
- zapewnić nadzór przyrodniczy w przypadku realizacji inwestycji w pobliżu starodrzewia.

W przypadku planowanych prac prowadzonych w pobliżu drzew i krzewów, a także wycinki zadrzewień, należy mieć na uwadze, że mogą one stanowić siedliska gatunków chronionych, zwłaszcza ptaków i nietoperzy. Na etapie realizacji ustaleń projektu planu należy bezwzględnie przestrzegać przepisów dotyczących ochrony gatunkowej, wynikających z:

- rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt,
- rozporządzenia w sprawie ochrony gatunkowej roślin,
- rozporządzenia w sprawie ochrony gatunkowej grzybów,
- ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2024 r. poz. 1478).

Zgodnie z obowiązującymi zakazami, nie wolno niszczyć gniazd, siedlisk ani płośców gatunków chronionych, zwłaszcza w okresie ich rozrodu, lęgów, wychowu młodych i hibernacji.

Wymagane działania:

- przed rozpoczęciem prac należy przeprowadzić inwentaryzację przyrodniczą w celu stwierdzenia ewentualnego występowania chronionych gatunków, w szczególności:
 - ptaków gniazdujących w zabudowie i zadrzewieniach – m.in. jerzyków (*Apus apus*), wróbla (*Passer domesticus*),
 - nietoperzy zasiedlających szczeliny budynków, dziuple i poddasza.

W przypadku potwierdzenia występowania chronionych gatunków, należy:

- dostosować termin prac do cyklu biologicznego tych organizmów – np. unikać prac w okresie lęgowym (marzec–sierpień) lub hibernacji (listopad–marzec),
- uzyskać stosowne zezwolenia regionalnego dyrektora ochrony środowiska, jeśli zajdzie potrzeba odstępstw od zakazów wynikających z ochrony gatunkowej.

Po określeniu, przeanalizowaniu i ocenie ustaleń planu miejscowego odnoszących się do zabezpieczenia środowiska i zdrowia ludzi oraz prawidłowego gospodarowania zasobami przyrody uznano, że wskazane sposoby zapobiegania i zmniejszania negatywnego oddziaływania na środowisko poszczególnych przedsięwzięć inwestycyjnych są wystarczające. Zastosowanie się do wszystkich ustaleń projektowanego dokumentu i powyższych wytycznych powinno znacznie ograniczyć lub nawet wykluczyć część negatywnych oddziaływań na środowisko.

Teren objęty projektem planu znajduje się poza obszarem Natura 2000. Przewidywany sposób zagospodarowania terenu nie będzie miał wpływu na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000.

Zalecenia i środki minimalizujące aby ograniczyć skumulowany wpływ na środowisko:

- a) Wdrażanie zielonej infrastruktury (np. zielone dachy, ogrody deszczowe) w celu poprawy retencji wód opadowych i przeciwdziałania efektowi wyspy ciepła.
- b) Modernizacja systemów kanalizacyjnych i wodociągowych, aby sprostać wzrastającemu zapotrzebowaniu.

- c) Tworzenie zielonych korytarzy i innych terenów biologicznie czynnych jako rekompensaty za utracone tereny zielone.
- d) Promowanie niskoemisyjnych technologii i transportu (np. elektrycznych autobusów).
- e) Monitoring i kontrola emisji zanieczyszczeń, hałasu oraz innych czynników środowiskowych w celu utrzymania ich na akceptowalnym poziomie.

W przypadku realizacji urządzeń wodnych (np. zbiorników otwartych), które potencjalnie mogą wpływać na środowisko gruntowo-wodne, lokalne siedliska przyrodnicze lub integralność sąsiednich obszarów Natura 2000, należy wdrażać środki minimalizujące negatywne oddziaływanie na środowisko:

- a) Lokalizacja zbiorników z uwzględnieniem istniejących uwarunkowań hydrologicznych i przyrodniczych, w szczególności unikanie obszarów o wysokim poziomie wód gruntowych, terenów podmokłych oraz bezpośredniego sąsiedztwa siedlisk cennych przyrodniczo,
- b) Wprowadzenie pasów roślinności hydrofilnej rodzimej wokół zbiorników (np. Trzcina pospolita, Pałka szerokolistna), pełniących funkcje filtracyjne i siedliskowe, ograniczających jednocześnie erozję brzegów i nadmierne parowanie,
- c) Zachowanie ciągłości ekologicznej i elementów sieci przyrodniczej, w szczególności umożliwienie migracji płazów, gadów i owadów wodnych poprzez odpowiednie ukształtowanie brzegów (łagodne skarpy, strefy płytkiej wody),
- d) Monitorowanie jakości wody w zbiornikach oraz ich wpływu na wody gruntowe i sąsiednie ciekły, szczególnie w pierwszym okresie funkcjonowania,
- e) Unikanie nadmiernej koncentracji zbiorników wodnych w jednym obszarze, aby zapobiec zmianom mikroklimatycznym i zakłóceniu lokalnych stosunków wodnych (np. podnoszeniu poziomu wód gruntowych na terenach zabudowanych).

8. PROPOZYCJA ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE MIEJSCOWEGO PLANU

Propozycja rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projekcie miejscowego planu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części wsi Szreniawa obejmuje następujące warianty:

- 1) Wprowadzenie innych funkcji niż przewiduje projekt planu, np. zamiana części terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej na funkcje usługowe o niskiej uciążliwości, takie jak usługi zdrowotne, drobne usługi handlowe czy biura. Jednakże, ze względu na istniejącą w sąsiedztwie zabudowę usługową oraz lokalizację względem głównych ciągów komunikacyjnych, taki wariant może być niekorzystny. Może prowadzić do fragmentacji funkcji i zaburzenia ładu przestrzennego. Ponadto, jest niezgodny z kierunkami rozwoju określonymi w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Komorniki.
- 2) Wyznaczenie funkcji zgodnie z projektem planu, ale ze zmienionymi wskaźnikami zagospodarowania terenu, np. zwiększenie intensywności zabudowy, czyli większy udział powierzchni zabudowanych, zmniejszenie minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej lub zmniejszenie powierzchni działek budowlanych. Taki wariant jest niekorzystny, gdyż zwiększa presję na środowisko naturalne, prowadzi do intensyfikacji ruchu drogowego i może pogorszyć jakość życia mieszkańców poprzez wzrost hałasu, zmniejszenie powierzchni zielonych i ograniczenie przestrzeni rekreacyjnych.
- 3) Wariant z ograniczeniem zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zwiększeniem terenów zieleni urządzonej, który pozwoliłby na poprawę warunków środowiskowych, takich jak jakość powietrza, retencja wód opadowych, poprawa mikroklimatu i bioróżnorodności. Ten wariant mógłby poprawić komfort życia mieszkańców, ale może ograniczyć potencjał inwestycyjny i dostępność nowych miejsc mieszkalnych, co jest niezgodne z lokalnymi potrzebami mieszkaniowymi.

- 4) Utworzenie strefy buforowej wzdłuż linii kolejowej poprzez wydzielenie terenów zieleni izolacyjnej lub usług nisko uciążliwych, które zminimalizowałyby oddziaływanie hałasu i wibracji na sąsiadujące tereny mieszkaniowe. Taki wariant ma znaczenie ze względu na ochronę zdrowia i komfort mieszkańców, jednak ograniczona powierzchnia terenu oraz konieczność zachowania ciągłości funkcji mieszkaniowej stawiają przed nim ograniczenia realizacyjne.
- 5) Zmniejszenie parametrów zabudowy na terenach bezpośrednio sąsiadujących z linią kolejową, np. ograniczenie wysokości budynków lub liczby kondygnacji, co pozwoliłoby na ograniczenie oddziaływania hałasu i poprawę warunków akustycznych. Jednak takie rozwiązanie mogłoby prowadzić do nieefektywnego wykorzystania terenu i problemów z rentownością inwestycji.
- 6) Zachowanie i wzbogacenie istniejących terenów zieleni wysokiej oraz zadrzewień, które pełnią ważną funkcję izolacyjną i ekologiczną, ograniczając negatywne skutki urbanizacji. Wariant ten wspiera zachowanie bioróżnorodności oraz poprawę jakości środowiska naturalnego, ale wymaga równoważenia potrzeb rozwojowych.
- 7) Rozbudowa i usprawnienie infrastruktury pieszo-rowerowej łączącej tereny zieleni z obszarami mieszkalnymi oraz innymi funkcjami, co sprzyja rozwojowi ekologicznego transportu, poprawia warunki rekreacji oraz może przyczynić się do ograniczenia ruchu samochodowego.
- 8) Wariant z wyznaczeniem terenów usług sportu i rekreacji lub zieleni urządzonej z większą powierzchnią oraz różnorodnością funkcji rekreacyjnych, co odpowiadałoby potrzebom mieszkańców oraz wspierałoby zrównoważony rozwój społeczny i zdrowotny.

Uzasadnienie wyboru wariantu przyjętego w projekcie planu:

Po szczegółowej analizie powyższych wariantów oraz ich potencjalnych konsekwencji środowiskowych i społecznych, przyjęty w projekcie planu wariant jest rozwiązaniem optymalnym. Uwzględnia on lokalne uwarunkowania przestrzenne oraz potrzeby społeczności, jednocześnie respektując wymogi ochrony środowiska, w tym ochronę przed hałasem oraz zachowanie odpowiednich wskaźników zagospodarowania terenu. Projekt planu utrzymuje spójność z sąsiednim zagospodarowaniem terenu, a jego ustalenia są zgodne z zapisami Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Komorniki. Przyjęty układ funkcji przestrzennych — terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej szeregowej, bliźniaczej oraz wielorodzinnej, terenów usług, sportu i rekreacji, zieleni urządzonej, a także infrastruktury drogowej i technicznej — został dobrany z uwzględnieniem istniejących ograniczeń oraz wymagań prawnych.

Dzięki temu projekt planu zapewnia harmonijny rozwój obszaru, chroniąc jednocześnie zasoby środowiskowe oraz komfort przyszłych mieszkańców. Utrzymanie minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej i wymogi ochrony akustycznej w terenach przylegających do linii kolejowej pozwalają ograniczyć negatywne oddziaływania hałasu.

Podsumowując proponowane rozwiązania alternatywne, choć stanowią istotny element analizy strategicznej, zostały odrzucone z uwagi na ich niekorzystny charakter, sprzeczność z obowiązującymi dokumentami planistycznymi, negatywny wpływ na środowisko lub warunki życia mieszkańców, a także trudności w ich praktycznej realizacji.

Przyjęty wariant projektowy, uwzględniając kompromisowe podejście do ochrony środowiska, ładu przestrzennego i potrzeb inwestycyjnych, jest rozwiązaniem racjonalnym i możliwym do zrealizowania, zapewniającym zrównoważony rozwój części wsi Szreniawa.

9. STRESZCZENIE SPORZĄDZONE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Niniejszą prognozę wykonano dla potrzeb stworzenia projektu miejscowego planu zagospodarowania

przestrzennego części wsi Szreniawa w rejonie ulic: Słonecznej, Nowej i Dworcowej, do którego sporządzenia przystąpiono na podstawie Uchwały Nr VII/82/2024 Rady Gminy Komorniki w dniu 12 września 2024 r.

Opracowanie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego ma na celu umożliwienie racjonalnej zabudowy terenów objętych opracowaniem, ochronę terenów niezainwestowanych przed niekontrolowaną, intensywną zabudową mieszkaniową, która może powstawać na podstawie decyzji o warunkach zabudowy.

W wyniku powyższego, projekt planu miejscowego przewiduje dla analizowanego terenu przeznaczenie: teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej szeregowej, bliźniaczej, teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wolnostojącej lub usług, teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, teren usług sportowy i rekreacji lub zieleni urządzonej, tereny komunikacji drogowej wewnętrznej oraz pieszo-rowerowej, tereny wodociągów, tereny zieleni urządzonej, teren zieleni urządzonej lub ogrodów działkowych.

Prognoza oddziaływania na środowisko stanowi uzupełnienie projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Obowiązek jej wykonania wynika z ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko oraz ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennych. Zakres i stopień szczegółowości niniejszej prognozy został uzgodniony przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu oraz Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Poznaniu.

Projekt planu powiązany jest m.in. z Programem Ochrony Środowiska dla Powiatu Poznańskiego na lata 2021-2025, Programem Ochrony Środowiska dla gminy Komorniki na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028, podstawowym opracowaniem ekofizjograficznym sporządzonym na potrzeby projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Skutki realizacji postanowień projektowanego dokumentu analizowane będą na postawie monitoringu prowadzonego przez organ opracowujący projekt planu w oparciu o monitoring realizowany w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, indywidualne zamówienia w ramach realizacji warunków decyzji, a także kontrolę i ocenę stanu wyposażenia terenu w infrastrukturę techniczną oraz czy planowane rozwiązania są zgodne z zapisami projektu planu. Monitoring będzie związany z wydawaniem pozwoleń na budowę. Analizie i ocenie poddana będzie zgodność planowanych rozwiązań z miejscowym planem. Przeprowadzona zostanie również inwentaryzacja powykonawcza. Ponadto istotne będzie monitorowanie sposobu realizacji ustaleń miejscowego planu w zakresie następujących zagadnień:

- utrzymania minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej w obrębie terenów, zachowania określonych wskaźników zabudowy i zagospodarowania terenu – realizowane na etapie wydawania decyzji pozwolenia na budowę,
- zapewnienia dopuszczalnych poziomów hałasu,

Częstotliwość przeprowadzania monitoringu skutków realizacji postanowień projektu planu będzie dostosowana do częstotliwości prowadzenia monitoringu w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Proponuje się dokonywania ww. monitoringu co pięć lat. Kontrola związana z wydawaniem pozwoleń na budowę będzie przeprowadzana w zależności od składanych wniosków o pozwolenie na budowę.

Ustalenia projektu miejscowego planu nie będą mieć transgranicznego oddziaływania, gdyż obszar, na którym planowana jest inwestycja znajduje się w centralnej części kraju, zatem jest znacznie oddalony od granic państwa. Teren znajduje się na obszarze mezoregionu Wysoczyzna Grodziska, na utworach pochodzących z ery kenozoiku, okresu czwartorzędu, epoki plejstocenu: gliny zwałowe i ich zwietrzliny oraz piaski i żwiry lodowcowe. Badany teren, zgodnie z podziałem hydrogeologicznym Polski, zlokalizowany jest w obszarze dorzecza rzeki Odry, zlewni rzeki Warty. Na badanym terenie nie występują zbiorniki wodne. Na podstawie map zagrożenia powodziowego stwierdzono, że teren objęty opracowaniem nie znajduje się w granicach obszarów szczególnego zagrożenia powodzią. Na obszarze objętym opracowaniem występują Jednolite Części Wód Powierzchniowych o nazwie Wirynka, dla których stan określono jako zły oraz Jednolite

Części Wód Podziemnych nr 60 dla której stan chemiczny oraz ilościowy określono jako dobry, a ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych jest zagrożone. Obszar jest usytuowany w rejonie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 144 Wielkopolska Dolina Kopalna. Analizowany obszar znajduje się w strefie wielkopolskiej dla której w roku 2024 stwierdzono przekroczenia pod kątem zdrowia ludzi dla poziomu dopuszczalnego II fazy dla pyłu PM_{2,5}, poziomu dopuszczalnego w pyłe PM₁₀, poziomu docelowego dla benzo(a)pirenu w pyłe PM₁₀ oraz wartości normatywnej 120 µg/m³ ozonu w kontekście celu długoterminowego. Na stopień zanieczyszczenia obszaru hałasem wpływa przede wszystkim komunikacja drogowa. Przez obszar planu przebiega droga gminna. Obszar analizowany stanowi głównie krajobraz antropogeniczny, wiejski. Analizowany teren jest płaski, nizinny. Obszar planu jest zabudowany.

Nie przewiduje się, by teren projektu planu był objęty przewidywanym znaczącym oddziaływaniem, zatem odstąpiono od określenia istniejącego stanu środowiska dla obszarów objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem. Potencjalnie, na obszarze analizy występują tereny szczególnie cenne przyrodniczo lub chronione, w tym nie stwierdzono obiektów chronionych oraz gatunków roślin, grzybów i zwierząt objętych ochroną gatunkową, wymienionych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt, rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin oraz rozporządzeniu Ministra Środowiska z 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1408), a także gatunków z załącznika IV Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz. U. L 206 z 22.7.1992, str. 7) — tzw. Dyrektywy Siedliskowej oraz gatunków zagrożonych wyginięciem (np. znajdujące się na krajowej bądź regionalnej czerwonej liście) lub rzadkie. Ogólnie oceniono, że różnorodność biologiczna terenu może być dość zróżnicowana. W takim środowisku spotykają się różne ekosystemy, które mogą wpływać na obecność różnych gatunków roślin i zwierząt.

Na terenie objętym projektem zidentyfikowano istniejące problemy ochrony środowiska, istotne z punktu widzenia realizacji ustaleń przedmiotowego dokumentu takie jak zły stan JCWP o nazwie Wirynka. Teren objęty opracowaniem leży w niewielkim fragmencie w granicach Wielkopolskiego Parku Narodowego, jednocześnie znajdując się na terenie jego otuliny. Obszar planu graniczy również z obszarem Natura 2000 „Ostoja Rogalińska” i „Ostoja Wielkopolska”. Pomimo terenów zainwestowanych na terenie planu, lecz położonych blisko terenów cennych przyrodniczo część organizmów może migrować lub korzystać z dostępnych siedlisk w pobliżu tych form ochrony przyrody. Część gatunków jest dobrze przystosowana do życia w pobliżu człowieka.

Projekt planu jest zgodny z zasadami i celami ochrony środowiska ustanowionymi na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym. Projekt planu uwzględnia zasady i cele ochrony środowiska wynikające z dokumentów na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym. Na poziomie międzynarodowym odniesiono się do najważniejszych konwencji. Konwencja o różnorodności biologicznej (Rio de Janeiro, 1992) zakłada ochronę różnorodności biologicznej, zrównoważone użytkowanie zasobów oraz udział społeczeństwa w tych działaniach. W projekcie planu przejawia się to poprzez zakaz realizacji inwestycji mogących negatywnie oddziaływać na środowisko, utrzymanie minimalnych powierzchni biologicznie czynnych oraz brak barier migracyjnych dla zwierząt. Konwencja z Genewy (1979) w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza została uwzględniona przez eliminację źródeł emisji zanieczyszczeń (zakaz pieców węglowych) i promocję odnawialnych źródeł energii. Ramowa Konwencja ONZ w sprawie zmian klimatu (UNFCCC) ma zastosowanie poprzez zapisy ograniczające emisję gazów cieplarnianych i wspierające zastosowanie czystych technologii. Uwzględniono także Europejską Konwencję Krajobrazową poprzez zapisy chroniące krajobraz, ograniczające wysokość zabudowy oraz utrzymujące odpowiednią powierzchnię terenów zielonych. Na poziomie wspólnotowym uwzględniono dyrektywy Unii Europejskiej. Dyrektywy ptasia i siedliskowa chronią obszary Natura 2000 – w analizowanym przypadku sąsiedztwo Ostoi Rogalińskiej i Ostoi Wielkopolskiej wymusza brak zapisów pozwalających na negatywne

oddziaływania. Ramowa Dyrektywa Wodna oraz Dyrektywa 2006/118/WE zobowiązują do zachowania dobrego stanu wód – projekt zawiera zapisy dot. odprowadzania wód opadowych zgodnie z Prawem wodnym. W zakresie gospodarki ściekowej uwzględniono Dyrektywę 91/271/EWG – przewidziano obowiązek podłączenia do sieci kanalizacyjnej. Dyrektywa 2008/50/WE dotycząca jakości powietrza została uwzględniona poprzez zakaz stosowania pieców na paliwa stałe i promowanie urządzeń niskoemisyjnych. Na szczeblu krajowym i lokalnym projekt dokumentu jest zgodny z Planem gospodarowania wodami dorzecza Odry, który zakłada utrzymanie dobrego stanu ekologicznego wód – realizowane poprzez wymagania dot. odprowadzania wód opadowych. W Strategii adaptacji do zmian klimatu SPA2020 uwzględniono konieczność ograniczania powierzchni utwardzonych oraz promocję odnawialnych źródeł energii. Program ochrony środowiska województwa wielkopolskiego do 2030 promuje poprawę jakości powietrza, ochronę wód i rozwój energetyki niskoemisyjnej – działania te znalazły odzwierciedlenie w zapisach planu miejscowego. Z kolei lokalne programy ochrony środowiska (powiatowe i gminne) zostały zintegrowane poprzez zapisy dotyczące dostępności infrastruktury technicznej, ochrony powierzchni biologicznie czynnych oraz ograniczeń w zakresie formy i intensywności zabudowy. Podsumowując, projekt planu został opracowany z uwzględnieniem celów ochrony środowiska na wszystkich poziomach: międzynarodowym, unijnym i krajowym. Uwzględnia on ochronę bioróżnorodności, ograniczenie emisji zanieczyszczeń, ochronę zasobów wodnych, poprawę jakości powietrza oraz promuje rozwiązania służące zrównoważonemu rozwojowi przestrzennemu. Podsumowując, dokonano analizy celów ochrony środowiska zawartych w dokumentach obowiązujących na szczeblu międzynarodowym i krajowym, w szczególności w odniesieniu do dokumentu planistycznego będącego przedmiotem prognozy. W analizie uwzględniono zarówno cele wynikające z aktów prawa międzynarodowego (np. Konwencja o różnorodności biologicznej, Europejska Konwencja Krajobrazowa), jak i prawa krajowego (m.in. Prawo ochrony środowiska, Polityka Ekologiczna Państwa, Programy Ochrony Środowiska). Zidentyfikowane cele obejmują m.in.: zapobieganie i ograniczanie presji inwestycyjnej na środowisko, zachowanie różnorodności biologicznej, ochronę zasobów wodnych, powietrza, gleb, przeciwdziałanie zmianom klimatu oraz promowanie odnawialnych źródeł energii. Cele te zostały odzwierciedlone w ustaleniach projektu planu m.in. poprzez: wskazanie minimalnych powierzchni biologicznie czynnych, ograniczenia w zakresie emisji hałasu, nakaz korzystania z sieci kanalizacyjnej i wodociągowej, dopuszczenie wykorzystania OZE, zakazy lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. W projekcie planu zapewniono także brak barier dla migracji zwierząt oraz brak elementów infrastruktury mogących prowadzić do fragmentacji siedlisk. W związku z tym uznaje się, że cele ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektu zostały uwzględnione, a projekt planu opracowano z poszanowaniem zasad zrównoważonego rozwoju i w duchu realizacji wskazanych dokumentów strategicznych.

W rozdziale szóstym przedstawiono przewidywane oddziaływanie i wpływ realizacji ustaleń projektu planu na poszczególne komponenty środowiska: różnorodność biologiczną, faunę i florę, ludzi, gleby i powierzchnię ziemi, wody, krajobraz, powietrze atmosferyczne i klimat lokalny, klimat akustyczny, zasoby naturalne, dobra materialne oraz na obszary Natura 2000. Gleby uległy już przekształceniom antropogenicznym, a kontynuacja prac budowlanych na tym terenie spowoduje dalsze przekształcenia gleby. Działania mechaniczne spowodują zmianę ułożenia warstw podłoża, zmianę składu chemicznego gruntów oraz ich właściwości fizycznych. W wyniku tego powstaną nowe grunty, składające się z przemieszanych składników mineralnych rodzimych i sztucznych, zaliczane do gruntów nasypowych. W wyniku ustaleń projektu planu będą postępować dalsze zmiany antropogeniczne, powstaną m.in. nowe powierzchnie utwardzone i zabudowane. Powierzchnie zabudowane i utwardzone, a więc nieprzepuszczalne oznaczają przyspieszony odpływ wód z obszaru analizy oraz obniżenie ewapotranspiracji. Aby ograniczyć negatywne oddziaływanie, zapisy projektu planu zachowują minimalne warunki gospodarki wodnej obszarów zurbanizowanych, wynikające z przepisów odrębnych, w tym obowiązek zachowania minimalnej powierzchni biologicznie czynnej. Urządzenia melioracyjne, których budowę plan dopuszcza wraz z jego przebudową,

przełożeniem lub zastosowaniem innych rozwiązań zastępczych, regulują i gwarantują zachowanie prawidłowych stosunków wodnych na terenach objętych planem i na terenach przyległych, w projekcie planu. Urządzenia melioracyjne na obszarach zurbanizowanych pełnią również funkcję środowiskową, wspierając procesy oczyszczania wód opadowych przed ich wprowadzeniem do naturalnych zbiorników wodnych. Pozwalają na wychwytywanie zanieczyszczeń, takich jak oleje czy inne substancje chemiczne, które spływają z dróg i parkingów. Dzięki temu chronią ekosystemy wodne oraz poprawiają jakość życia mieszkańców poprzez redukcję zagrożeń związanych z powodzią i degradacją środowiska. Na przedmiotowym terenie, urządzenia melioracyjne mogą pomóc w zatrzymaniu nadmiaru wody deszczowej, w tym jej wtórnemu wykorzystaniu dla podlewania terenów biologicznie czynnych. Ocenia się, że wpływ realizacji ustaleń projektu planu na środowisko gruntowo-wodne obszaru opracowania oraz terenów sąsiednich, z uwzględnieniem wydajności systemu melioracyjnego w zakresie odprowadzania nadmiaru wody m.in. w przypadkach wystąpienia nawalnych deszczy skutkujących możliwością wystąpienia lokalnych podtopień nie będzie wykraczać poza obszar planu. Nadmiar wód powinien zostać zatrzymany na obszarze planu, min. dzięki powierzchniom przepuszczalnym istniejącym i ewentualnie nowo zrealizowanym. Realizacja urządzeń wodnych, zwłaszcza zbiorników otwartych, może wiązać się z następującymi potencjalnymi oddziaływaniami jak zmiana stosunków wodnych w skali lokalnej oraz lokalne zmiany mikroklimatu i składu flory/fauny. Nie przewiduje się, aby przeznaczenie terenu zawarte w projekcie planu miało mieć wpływ na jednolite części wód, bądź by wpłynęło na ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych. Przewiduje się, że uchwalenie projektu planu będzie mieć wpływ na różnorodność biologiczną, faunę oraz florę. Ważne jest, aby w procesie planowania i użytkowania takich terenów uwzględniać zasady zrównoważonego rozwoju, minimalizując negatywne skutki dla bioróżnorodności. W wyniku ustaleń projektu planu wystąpi negatywny wpływ na migrację gatunków na analizowanym terenie, ponieważ nowe zagospodarowanie może stworzyć barierę terenową. Na przedmiotowym terenie brak jest stanowisk roślin i zwierząt szczególnie cennych, z tego względu powstałe oddziaływania nie powinny być szczególnie uciążliwe dla środowiska. Ponadto obszar objęty projektem planu oraz jego sąsiedztwo stanowi powierzchnię przekształconą antropogenicznie. Przewiduje się, że uchwalenie projektu planu będzie mieć wpływ na różnorodność biologiczną, faunę oraz florę, ze względu na to, że zwiększy się powierzchnia zabudowy, przez co zmniejszy powierzchnia dla migracji i bytowania flory i fauny. Rozwiązaniem mającym na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań, mogących być rezultatem realizacji ustaleń projektu planu jest wyznaczenie na etapie planu miejscowego minimalnej powierzchni biologicznie czynnej. Ponadto, aby zminimalizować negatywne skutki dla gatunków chronionych, konieczne jest podjęcie działań ochronnych, takich jak:

- a) Planowanie koszenia poza okresem lęgowym ptaków, który dla większości gatunków ptaków krajobrazu rolniczego przypada przeciętnie od 1 marca do 31 sierpnia.
- b) Ograniczenie hałasu i zanieczyszczeń – Zarządzanie hałasem i światłem.
- c) Zachowanie zróżnicowanego pokrycia roślinnego.
- d) Instalacja budek dla ptaków.
- e) Monitoring przyrodniczy przed pracami budowlanymi.
- f) Działania minimalizujące negatywne skutki dla środowiska i gatunków chronionych dopuszczonych planem odnawialnych źródeł energii - paneli fotowoltaicznych
 - zastosowanie mat antyrefleksyjnych: W celu zmniejszenia ryzyka kolizji ptaków z panelami, można stosować maty antyrefleksyjne, które redukują odbłask światła i zmniejszają ryzyko błędnej interpretacji przez ptaki, zwłaszcza te migrujące.
 - zastosowanie matowych paneli fotowoltaicznych: Panele fotowoltaiczne o matowej powierzchni są mniej odbijające, co zmniejsza ryzyko kolizji.
 - utrzymanie bioróżnorodności, poprzez tworzenie zwartych powierzchni biologicznie czynnej.

Na terenie opracowania nie są zlokalizowane zasoby naturalne w postaci złóż mineralnych, a więc oddziaływanie na ten komponent środowiska nie występuje. Prognozuje się, że na obszarze tym nastąpi przekształcenie krajobrazu związane z nową zabudową. Modyfikacja ukształtowania terenu poprzez wprowadzenie zabudowy kubaturowej oraz zmiany w szacie roślinnej wpłyną wizualnie na przedmiotowy teren. W oparciu o sąsiedztwo zespołów istniejącej zabudowy, teren ten będzie stanowił uzupełnienie i wpisywał się w istniejącą tkankę osadniczą. Odbiór wizualny poszczególnych fragmentów omawianej przestrzeni będzie miał charakter subiektywny i będzie zależny od zastosowanych form architektonicznych. Nie stwierdza się negatywnego oddziaływania projektowanego przeznaczenia na ludzi. Planowane przeznaczenie jest spójne z okolicznym zagospodarowaniem. Jedynie podczas robót budowlanych, mogą następować tymczasowe negatywne oddziaływania związane z prowadzonymi pracami budowlanymi, które ustaną po ich zakończeniu. Obecne zagospodarowanie w sąsiedztwie terenu planu wpływa na zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego. Jest ono spowodowane ogrzewaniem budynków i emisją spalin związaną z ruchem drogowym. Rezultatem ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego będą zmiany w wielkości powierzchni zabudowanych i utwardzonych. Zwiększeniu ulegnie również ilość źródeł ciepła wygenerowana na skutek wprowadzenia nowej zabudowy i ilość spalin wyemitowanych w wyniku zwiększenia ruchu samochodowego. Przewiduje się, że planowane przeznaczenie terenu nie będzie mieć wpływu na pogorszenie klimatu akustycznego. Dla zapewnienia dotrzymania akustycznych standardów jakości środowiska, zaleca się zastosowanie rozwiązań przewidzianych w przepisach odrębnych, w tym ekranów akustycznych, zieleni izolacyjnej i układów urbanistycznych ograniczających ekspozycję zabudowy na hałas kolejowy. Zaleca się również uwzględnienie granic stref, w których obowiązują ograniczenia zagospodarowania wynikające z przepisów o transporcie kolejowym obowiązują ograniczenia zagospodarowania wynikające z przepisów o transporcie kolejowym, w szczególności: art. 53 ust. 2 ustawy o transporcie kolejowym oraz rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 20 października 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie. W ramach wyznaczonej strefy obowiązują m.in. następujące ograniczenia zagospodarowania: zakaz sytuowania nowych budynków mieszkalnych oraz obiektów użyteczności publicznej w odległości mniejszej niż 10 m od granicy obszaru kolejowego, obowiązek stosowania odpowiednich rozwiązań technicznych ograniczających hałas i drgania (np. ekranów akustycznych, materiałów tłumiących), wymóg zapewnienia dojazdu do terenów kolejowych dla celów eksploatacyjnych i ratowniczych, ograniczenia dotyczące wysokości zabudowy, lokalizacji reklam i zieleni wysokiej w bezpośrednim sąsiedztwie linii kolejowej, ograniczenia dotyczące lokalizacji zieleni wysokiej oraz obiektów mogących ograniczać widoczność i bezpieczeństwo w rejonie infrastruktury kolejowej, zachowanie stosownych odległości, a przede wszystkim procedur przy wykonywaniu robót ziemnych w sąsiedztwie terenu kolejowego.

Rozwiązania terenowe dla ochrony akustycznej, ze względu na występowanie linii kolejowej nr 357 to: zieleń akustyczna, ekrany akustyczne, układ lokalizacja budynków, wykorzystanie topografii terenu.

Na omawianym obszarze nie znajdują się stanowiska archeologiczne. Uchwalenia projektu planu będzie skutkować utworzeniem nowych dóbr materialnych, które zaspokajają będą potrzeby przyszłych użytkowników tego terenu. Analiza i ocena przewidywanego oddziaływania skumulowanego na środowisko, uwzględniając planowany sposób zagospodarowania obszaru istniejących terenów wykorzystywanych na cele sportu i rekreacji oraz terenu zabudowanego oraz obecny i przyszły stopień intensywności zainwestowania, intensyfikację użytkowania przedmiotowych terenów, wzrost zapotrzebowania na korzystanie z zasobów środowiska oraz emisję substancji do środowiska wykazała konieczność podejścia kompleksowego. Skumulowane oddziaływanie wynika z nakładania się różnych czynników środowiskowych, takich jak emisje, zmiana pokrycia terenu, zwiększenie obciążenia zasobów naturalnych oraz wpływ na ekosystemy.

Realizacja zapisów projektu wpłynie pozytywnie na dobra materialne. Realizacja ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie będzie mieć negatywnego wpływu na obszary

Natura 2000. Teren objęty projektem planu zagospodarowania przestrzennego położony jest w granicach obszaru zurbanizowanego, a jego struktura przestrzenna wykazuje cechy typowe dla terenów już przekształconych antropogenicznie. Choć planowany obszar sąsiaduje z wartościowymi przyrodniczo obszarami chronionymi, w tym wspomnianymi obszarami Natura 2000 oraz otuliną Wielkopolskiego Parku Narodowego, nie wkracza on bezpośrednio na te tereny, ani nie zakłada działań, które mogłyby skutkować ich degradacją. Należy podkreślić, że teren objęty planem znajduje się poza granicami ww. obszarów Natura 2000 i nie obejmuje siedlisk przyrodniczych ani gatunków stanowiących przedmioty ich ochrony. W wyniku przeprowadzonej analizy stwierdzono, że projekt planu nie przewiduje realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu obowiązujących przepisów prawa, w tym rozporządzenia w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Ustalenia planistyczne mają charakter porządkujący przestrzeń już użytkowaną, nie powodując tym samym wzrostu presji na środowisko w sposób mogący oddziaływać poza granice opracowania. W związku z powyższym, stwierdzenie braku negatywnego wpływu na obszary Natura 2000 jest uzasadnione zarówno lokalizacyjnie, jak i funkcjonalnie. Ustalenia projektu planu nie prowadzą do zmniejszenia powierzchni, pogorszenia jakości ani fragmentacji siedlisk przyrodniczych i nie wpływają negatywnie na gatunki chronione w ramach sieci Natura 2000. Nie dochodzi również do przerwania ciągłości korytarzy ekologicznych, ani do izolacji populacji zwierząt. Tym samym integralność oraz spójność sieci Natura 2000 pozostaje nienaruszona.

W ramach planu nie przewiduje się nowych funkcji mogących potencjalnie negatywnie oddziaływać na cele i przedmioty ochrony Natura 2000, takie jak zakłady przemysłowe, infrastruktura ciężka, czy obiekty znacząco oddziałujące na środowisko.

Aby ograniczyć i zapobiegać negatywnemu oddziaływaniu w projekcie planu wprowadzono ustalenia dotyczące zasad w zakresie ochrony środowiska i przyrody. W zakresie ochrony drzew i krzewów w trakcie realizacji inwestycji na terenie objętym planem należy kierować się zapisami art. 75 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska. Zgodnie z nimi, przy prowadzeniu prac budowlanych dopuszcza się wykorzystywanie i przekształcanie elementów przyrodniczych wyłącznie w takim zakresie, w jakim jest to konieczne dla realizacji inwestycji, z poszanowaniem zasad ochrony środowiska, w tym zieleni, gleby, stosunków wodnych i naturalnego ukształtowania terenu.

Realizacja ustaleń projektu planu nie stwarza zagrożenia dla form ochrony przyrody w jego otoczeniu, a w szczególności nie wpłynie na spójność obszarów Natura 2000 ani na inne obszary chronione. Zaproponowane zainwestowanie nie niesie specjalnych zagrożeń dla środowiska. Jednakże sposób ich realizacji wymaga wprowadzenia pewnych ograniczeń i zakazów w celu minimalizacji zagrożeń negatywnych oddziaływań. Po określeniu, przeanalizowaniu i ocenie ustaleń planu miejscowego odnoszących się do zabezpieczenia środowiska i zdrowia ludzi oraz prawidłowego gospodarowania zasobami przyrody uznano, że wskazane sposoby zapobiegania i zmniejszania negatywnego oddziaływania na środowisko poszczególnych przedsięwzięć inwestycyjnych są wystarczające. Zastosowanie się do wszystkich ustaleń projektowanego dokumentu i powyższych wytycznych powinno znacznie ograniczyć lub nawet wykluczyć część negatywnych oddziaływań na środowisko.

Przeanalizowano alternatywne rozwiązania dla rozwiązań zawartych w projekcie miejscowego planu. Jednym z nich jest wprowadzenie innych funkcji niż przewiduje projekt planu, wyznaczenie funkcji zgodnie z projektem planu, ale ze zmienionymi wskaźnikami zagospodarowania terenu, wariant z ograniczeniem zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zwiększeniem terenów zieleni urządzonej, Utworzenie strefy buforowej wzdłuż linii kolejowej poprzez wydzielanie terenów zieleni izolacyjnej lub usług niskouciążliwych, Zmniejszenie parametrów zabudowy na terenach bezpośrednio sąsiadujących z linią kolejową, Zachowanie i wzbogacenie istniejących terenów zieleni wysokiej oraz zadrzewień, które pełnią ważną funkcję izolacyjną i ekologiczną, ograniczając negatywne skutki urbanizacji, rozbudowa i usprawnienie infrastruktury pieszo-rowerowej łączącej tereny zieleni z obszarami mieszkalnymi oraz innymi funkcjami, wariant z wyznaczeniem terenów usług sportu i rekreacji lub zieleni urządzonej z większą powierzchnią oraz różnorodnością funkcji

rekreacyjnych

Po szczegółowej analizie powyższych wariantów oraz ich potencjalnych konsekwencji środowiskowych i społecznych, przyjęty w projekcie planu wariant jest rozwiązaniem optymalnym. Uwzględnia on lokalne uwarunkowania przestrzenne oraz potrzeby społeczności, jednocześnie respektując wymogi ochrony środowiska, w tym ochronę przed hałasem oraz zachowanie odpowiednich wskaźników zagospodarowania terenu. Projekt planu utrzymuje spójność z sąsiednim zagospodarowaniem terenu, a jego ustalenia są zgodne z zapisami Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Komorniki. Przyjęty układ funkcji przestrzennych — terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej szeregowej, bliźniaczej oraz wielorodzinnej, terenów usług, sportu i rekreacji, zieleni urządzonej, a także infrastruktury drogowej i technicznej — został dobrany z uwzględnieniem istniejących ograniczeń oraz wymagań prawnych.

Dzięki temu projekt planu zapewnia harmonijny rozwój obszaru, chroniąc jednocześnie zasoby środowiskowe oraz komfort przyszłych mieszkańców. Utrzymanie minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej i wymogi ochrony akustycznej w terenach przylegających do linii kolejowej pozwalają ograniczyć negatywne oddziaływania hałasu.

Podsumowując proponowane rozwiązania alternatywne, choć stanowią istotny element analizy strategicznej, zostały odrzucone z uwagi na ich niekorzystny charakter, sprzeczność z obowiązującymi dokumentami planistycznymi, negatywny wpływ na środowisko lub warunki życia mieszkańców, a także trudności w ich praktycznej realizacji. Przyjęty wariant projektowy, uwzględniając kompromisowe podejście do ochrony środowiska, ładu przestrzennego i potrzeb inwestycyjnych, jest rozwiązaniem racjonalnym i możliwym do zrealizowania, zapewniającym zrównoważony rozwój części wsi Szreniawa.

Projekt planu spełnia wymagania ochrony środowiska, zmierzające do zachowania najważniejszych walorów przyrodniczych i kulturowych omawianego obszaru.

Załącznik nr 1 – Oświadczenie autora

Oświadczenie autora

Oświadczam, iż spełniam wymagania, o których mowa w art. 74a ust. 2 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1112 ze zm.).

Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.



Ewa Mendel

Załącznik nr 2 – Rysunek projektu planu

