

---

# Prognoza oddziaływania na środowisko

---

na potrzeby miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla północno-zachodnich terenów wsi Czapury

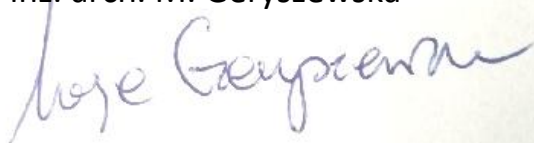
---

Kierownik zespołu autorów:  
mgr inż. arch. J. Grocholewska

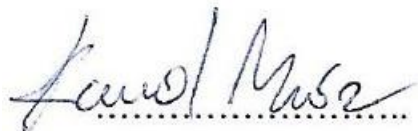


mgr inż. arch. Joanna Grocholewska  
ARCHITEKT I URBANISTA  
UPR. URBAN. NR 1660  
CZŁONEK ZACHODNIEJ OKRĘGOWEJ  
IZBY URBANISTÓW NR Z-257

Członek zespołu autorów:  
mgr inż. arch. M. Geryszewska



Członek zespołu autorów:  
mgr K. Mróz



---

Listopad-grudzień 2015 r.  
Aktualizacja – październik 2016 r.  
Aktualizacja – wrzesień 2023 r.

---

## OŚWIADCZENIE AUTORA PROGNOZY

Niniejszym oświadczam, iż spełniam wymagania określone w art. 74a ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2023 r., poz. 1094 ze zm.) i jestem współautorem oraz kierownikiem zespołu autorów Prognozy oddziaływania na środowisko na potrzeby miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla północno-zachodnich terenów wsi Czapury – część A i B.  
Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Poznań, dnia 25.09.2023 r.



mgr inż. arch. Joanna Grocholewska  
ARCHITEKT I URBANISTA  
UPR. URBAN. NR 1660  
CZŁONEK ZACHODNIEJ OKRĘGOWEJ  
IZBY URBANISTÓW NR Z-257

## Spis treści

|      |   |    |
|------|---|----|
| I.   | WSTĘP.....  | 5  |
| 1.   | Podstawa formalno-prawna opracowania.....   | 5  |
| 2.   | Metody sporządzania prognozy .....  | 6  |
| 3.   | Materiały źródłowe .....  | 6  |
| 4.   | Informacje o zawartości, głównych celach miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami .....      | 7  |
| II.  | OBECNY STAN ŚRODOWISKA Z UWZGLĘDNIENIEM OBSZARÓW OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM .....  | 10 |
| 1.   | Położenie i rzeźba terenu .....   | 10 |
| 2.   | Położenie w systemie powiązań przyrodniczych.....   | 11 |
| 3.   | Warunki gruntowe .....  | 19 |
| 4.   | Wody .....  | 20 |
| a)   | Wody podziemne .....  | 20 |
| b)   | Wody powierzchniowe.....  | 21 |
| 5.   | Powietrze.....  | 23 |
| 6.   | Klimat.....   | 25 |
| 7.   | Hałas .....   | 26 |
| 8.   | Promieniowanie elektromagnetyczne .....   | 27 |
| 9.   | Roślinność i zwierzęta .....  | 28 |
| III. | CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTALONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓŁNOTOWYM I KRAJOWYM ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU          | 30 |
| IV.  | OCENA PRZEWIDYWANEGO ZNACZĄCEGO ODDZIAŁYWANIA PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO NA POSZCZEGÓLNE ELEMENTY ŚRODOWISKA..... | 34 |
| 1.   | Różnorodność biologiczna.....   | 34 |
| 2.   | Ludzie.....   | 35 |
| 3.   | Fauna i flora oraz obszary chronione, w tym obszary Natura 2000.....  | 37 |
| 4.   | Woda .....  | 40 |
| 5.   | Powietrze.....  | 45 |
| 6.   | Powierzchnia ziemi i krajobraz .....  | 46 |
| 7.   | Klimat i środowisko akustyczne.....   | 48 |
| 8.   | Pole elektromagnetyczne .....   | 49 |
| 9.   | Zasoby naturalne i dobra materialne .....   | 51 |
| 10.  | Zabytki .....   | 51 |
| 11.  | Podsumowanie oceny .....  | 52 |

|   |    |
|---|----|
| V. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI ZMIANY MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO .....   | 54 |
| VI. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO.....   | 55 |
| VII. ROZWIĄZANIA MAJACE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ ŚRODOWISKA MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO ..... | 55 |
| VIII. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W MIEJSCOWYM PLANIE ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO.....  | 57 |
| IX. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO.....  | 57 |
| X. METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ JEJ PRZEPROWADZANIA .....   | 57 |
| XI. STRESZCZENIE.....   | 58 |

## I. WSTĘP

### 1. Podstawa formalno-prawna opracowania

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla północno-zachodnich terenów wsi Czapury w gminie Mosina, wykonanego zgodnie z uchwałą LIX/419/14 Rady Miejskiej w Mosinie z dnia 29 kwietnia 2014 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla północno-zachodnich terenów wsi Czapury.

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego jest elementem procedury oceny oddziaływania na środowisko projektowanego dokumentu. Rolą tego opracowania jest identyfikacja, ocena i minimalizacja szkodliwych oddziaływań na środowisko przyrodnicze, które mogą zachodzić w wyniku realizacji ustaleń planu, a także uzasadnienie decyzji przestrzennych podjętych w planie.

Podstawę prawną wykonania prognozy oddziaływania na środowisko projektu przedmiotowego planu stanowi ustawa z dnia 27 marca 2003 o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2023 r. poz. 977 t.j. ze zm.) oraz art. 46 i art. 51 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 (Dz. U. z 2023 r. poz. 1094 ze zm.). Przy opracowywaniu prognozy korzystano również z zapisów innych ustaw, rozporządzeń i uchwał, m. in.:

1. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. „o ochronie przyrody”, Dz. U. z 2023 r. poz. 916 ze zm.
2. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. „Prawo ochrony środowiska”, Dz. U. z 2022 r., poz. 2556 ze zm.
3. Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. „Prawo wodne”, Dz. U. z 2023 r., poz. 1478 ze zm.
4. Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. „o ochronie gruntów rolnych i leśnych”, Dz. U. z 2022 r., poz. 2409 ze zm.
5. Ustawa z dnia 28 września 1991 r. „o lasach”, Dz. U. z 2023 r., poz. 1356 ze zm.
6. Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. „o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami”, Dz. U. z 2022 r. poz. 840 ze zm.
7. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, Dz. U. z 2019 r. poz. 1839. ze zm.
8. Ustawa z dnia 13 września 1966 r. „o utrzymaniu czystości i porządku w gminach”, Dz. U. z 2023 r. poz. 1469 ze zm.
9. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. „o odpadach”, Dz. U. z 2023 r. poz. 1587 ze zm.
10. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku<sup>1</sup>, Dz. U. z 2014 r. poz. 114.

Zakres i stopień szczegółowości prognozy oddziaływania na środowisko został uzgodniony przez: Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu i Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Poznaniu.

---

<sup>1</sup> Dz. U. z 2014 r., poz. 112 ze zm.

## 2. Metody sporządzania prognozy

Celem prognozy jest określenie skutków wywołanych zmianą sposobu zagospodarowania terenu oraz ich wpływu na środowisko. Do zadań prognozy należy również zaproponowanie rozwiązań eliminujących lub ograniczających niekorzystne oddziaływanie na poszczególne elementy środowiska oraz środowiska jako całości.

Prognozę sporządzono przy zastosowaniu metod opisowych dotyczących charakterystyki zasobów środowiska poddanych oddziaływaniu, analiz jakościowych i ilościowych opartych na dostępnych danych państwowego monitoringu środowiska oraz identyfikacji i wartościowaniu skutków przewidywanych zmian w środowisku. W niniejszej prognozie oddziaływania na środowisko zastosowano:

- **Metodę opisową** – wykorzystywana praktycznie w każdej prognozie oddziaływania jest niezbędna do sprecyzowania wyników identyfikacji, czy oceny oddziaływania przeprowadzonej innymi metodami. Metoda ta pozwala na identyfikację oddziaływań, określa charakter oddziaływania i jego rodzaj i charakter (znaczące, nieznaczące, słabe, średnie, silne).
- **Metodę bonitacji punktowej** – jest jedną z najpowszechniej stosowanych metod w ocenie przestrzeni polega ona na dokonaniu kwalifikacji ocenianych cech w granicach pól podstawowych, a następnie przypisaniu im określonych wartości liczbowych. Cechą tej metody jest dowolność doboru skali wartości poszczególnych elementów oceny i określenia jej kryteriów, a jej istotą sprowadzenie wielu cech do wspólnego mianownika za pomocą punktów bonitacyjnych. W metodzie tej nie sumuje się różnych jakości posługując się wartościami absolutnymi, a jedynie sumuje się ich wartości punktowe, czyli unormowane. Szereg bonitacyjny buduje się w oparciu o cechy skrajnie różniące się od siebie pod względem przyjętego kryterium oceny, czyli np. na jednym końcu wskazuje tereny najbardziej sprzyjające realizacji projektowanej funkcji zagospodarowania, a z drugiej strony tereny nie predysponowane do danej formy zagospodarowania. Metodą bonitacji punktowej wyznaczono rodzaje oddziaływania (bezpośredni, pośredni lub wtórny, skumulowany, krótkoterminowy, chwilowy oraz stały), określono charakter oddziaływania („0” – neutralny, „+” – pozytywny, „-” – negatywny). Metoda ta została uzupełniona metodą opisową.
- Przeprowadzono także wizję terenu objętego opracowaniem i sporządzono dokumentację fotograficzną.

## 3. Materiały źródłowe

Prognoza została sporządzona na podstawie wizji w terenie oraz przy wykorzystaniu następujących materiałów:

1. Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Mosina, uchwalonego uchwałą nr LVI/386/10 Rady Miejskiej w Mosinie, z dnia 25 lutego 2010 r.,
2. Program Ochrony Środowiska dla Gminy Mosina na lata 2019-2022 z perspektywą na lata 2023-2026, Uchwała Nr XVII/116/19 z dn. 24.10.2019 r.,
3. Strategia Rozwoju Gminy Mosina na lata 2014-2020+,

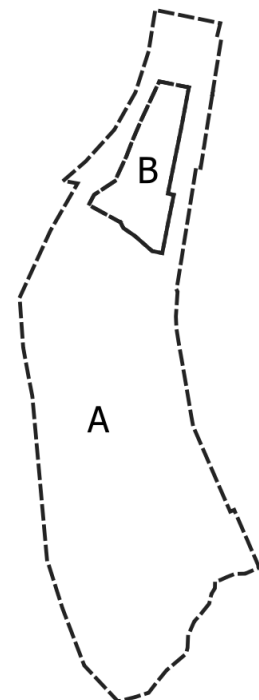
4. Mapa cyfrowa w skali 1:1000,
5. Cyfrowa mapa glebowo – rolnicza opracowana dla obszaru gminy Mosina,
6. Mapa hydrograficzna w skali 1:50000, [www.geoportal.pl](http://www.geoportal.pl),
7. Mapa sozologiczna w skali 1:50000, [www.geoportal.pl](http://www.geoportal.pl),
8. Mapa topograficzna w skali 1:10000, [www.geoportal.pl](http://www.geoportal.pl),
9. Szczegółowa mapa geologiczna Polski w skali 1:50000; [www.pgi.gov.pl](http://www.pgi.gov.pl),
10. Dane z Państwowego Monitoringu Środowiska, [www.gios.gov.pl](http://www.gios.gov.pl), [www.wios.gov.pl](http://www.wios.gov.pl),
11. Strona Centrum Informacji o Środowisku Ministra Środowiska, [www.ekoportal.gov.pl](http://www.ekoportal.gov.pl),
12. Dane dostępne na portalu [www.gdos.gov.pl](http://www.gdos.gov.pl),
13. Dane dotyczące Wielkopolskiego Parku Narodowego, [www.wielkopolskipn.pl](http://www.wielkopolskipn.pl),
14. Plan gospodarowania wodami dorzecza Odry, Warszawa 2023r.,
15. Dane z Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie, [www.wody.gov.pl](http://www.wody.gov.pl),
16. Mapy zagrożenia powodziowego, Mapa Podziału Hydrograficznego Polski, [www.isok.gov.pl](http://www.isok.gov.pl),
17. „Program okresowych badań jakości gleb i ziemi dla obszaru powiatu poznańskiego”, Przedsiębiorstwo projektowo-usługowe EKOGEO, Marcin Magdziarek, Poznań kwiecień 2010,
18. „Monitoring chemizmu gleb ornych w Polsce w latach 2010-2012” Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa Państwowy Instytut Badawczy w Puławach, lipiec 2012,
19. Informator „Linie i stacje elektroenergetyczne w środowisku człowieka”, dr inż. Marek Szuba wydanie IV, Warszawa 2008r.,
20. Kondracki J. Geografia regionalna Polski, PWN, Warszawa 2002,
21. Woś A. Klimat Polski, PWN, Warszawa 1999,
22. Okołowicz W. Klimatologia ogólna, PWN, Warszawa 1969,
23. Dane dostępne na portalu [www.geoportal.pl](http://www.geoportal.pl), w tym ortofotomapa,
24. Zdjęcia własne z inwentaryzacji terenu.

#### 4. Informacje o zawartości, głównych celach miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami

Uchwałą o przystąpieniu do sporządzania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego objęto obszar o łącznej powierzchni 50,8 ha, zlokalizowany w północno-zachodniej części gminy Mosina, we wsi Czapury pomiędzy ulicą Poznańską, rzeką Wartą i rzeką Koplą na styku z granicą administracyjną miasta Poznania i miasta Luboń. W 2023 roku z uwagi na toczące się prace nad zmianą studium zdecydowano się podzielić projekt planu na dwie części – A i B. W wyniku podziału, wydzielono część A o powierzchni 46,4 ha oraz część B o powierzchni 4,4 ha.

Rysunek 1. Podział opracowania na części A i B.

Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla północno-zachodnich terenów wsi Czapury usytuowanych pomiędzy rzeką Wartą a ulicą Poznańską oraz rzeką Kopel a granicą Gminy Mosina z Miastem Poznań reguluje przeznaczenie terenu na analizowanym obszarze, w tym zwłaszcza w zakresie:



- ochrony naturalnej zieleni i krajobrazu doliny rzeki Warty i Kopli,
- obsługi komunikacyjnej terenu, w tym zapewnienia odpowiednich parametrów dróg, budowy przeprawy przez rzekę Wartę;
- zasięgów zabudowy w kontekście zagrożenia powodzią;
- przebiegu sieci infrastruktury technicznej, w szczególności linii energetycznych wysokich napięć.

W projekcie planu wyznaczono tereny:

- 1) tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, oznaczone na rysunku planu symbolem MN;
- 2) tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej lub usługowej, oznaczone na rysunku planu symbolem MN/U;
- 3) tereny zabudowy usługowej, oznaczone na rysunku planu symbolem U;
- 4) teren zabudowy zagrodowej w gospodarstwach rolnych i ogrodniczych lub zabudowy usługowej, oznaczony na rysunku planu symbolem RM/U;
- 5) teren obiektów produkcyjnych, składów i magazynów oraz infrastruktury technicznej-gospodarowanie odpadami, oznaczony na rysunku planu symbolem P/O;
- 6) teren sportu i rekreacji, oznaczony na rysunku planu symbolem US;
- 7) tereny zieleni naturalnej, oznaczone na rysunku planu symbolem ZO,
- 8) tereny rolnicze lub zieleni naturalnej, oznaczone na rysunku planu symbolem R/ZO,
- 9) tereny wód powierzchniowych śródlądowych, oznaczone na rysunku planu symbolem WS;
- 10) tereny wód powierzchniowych śródlądowych oraz zieleni naturalnej, oznaczone na rysunku planu symbolem WS/ZO;
- 11) tereny dróg publicznych klasy zbiorczej, oznaczone na rysunku planu symbolem KD-Z;
- 12) tereny dróg publicznych klasy dojazdowej, oznaczone na rysunku planu symbolem KD-D;
- 13) teren publicznego ciągu pieszo-rowerowego, oznaczony na rysunku planu symbolem KDx;
- 14) tereny dróg wewnętrznych, oznaczone na rysunku planu symbolem KDW;
- 15) teren parkingu, oznaczony na rysunku planu symbolem KDP.

Tereny położone w obszarze szczególnego zagrożenia powodzią oznaczono na rysunku planu symbolem odpowiednim dla przeznaczenia oraz symbolem ZZ.

Zapisy planu w części A są zgodne z kierunkami zagospodarowania przestrzennego wskazanymi w Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Mosina, uchwalonego uchwałą nr LVI/386/10 Rady Miejskiej w Mosinie, z dnia 25 lutego 2010 r. Fragment wyodrębniony jako część B został opracowany na podstawie projektu zmiany studium, która jest obecnie procedowana,

Integralną częścią planu jest rysunek planu opracowany w skali 1:1000, rozstrzygnięcie o sposobie rozpatrzenia uwag do projektu planu, rozstrzygnięcie o sposobie realizacji inwestycji z zakresu infrastruktury technicznej, należących do zadań własnych gminy oraz o zasadach ich finansowania oraz dokument elektroniczny zawierający dane przestrzenne.

W projekcie planu:

- określono przeznaczenie terenów;
- zawarto zapisy dotyczące: zasad i ochrony kształtowania ładu przestrzennego, ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego, ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków;
- zawarto ustalenia dotyczące zagospodarowania poszczególnych rodzajów terenów wyznaczonych w planie.



Projekt planu uwzględnia wnioski oraz nie narusza zapisów zawartych w poniższych dokumentach:

1. Strategia Rozwoju Gminy Mosina na lata 2014-2020+ przyjęta uchwałą nr LV/383/14 Rady Miejskiej w Mosinie z dnia 30 stycznia 2014 r., w której sformułowano podstawowe cele strategiczne rozwoju Gminy i programy realizacji tych celów:
  1. Cel strategiczny nr 1: Rozwój przestrzenny i ochrona zasobów środowiska naturalnego.
    - Program 1.1. Poprawa warunków życia w zakresie infrastruktury komunalnej
    - Program 1.2. Poprawa infrastruktury przestrzennej
  2. Cel strategiczny nr 2: Rozwój społeczno -gospodarczy
    - Program 2.1. Wspieranie rozwoju małej i średniej przedsiębiorczości
    - Program 2.2. Tworzenie warunków dla rozwoju usług turystycznych i rekreacyjnych
    - Program 2.3. Działania z zakresu ochrony zdrowotnej i pomocy społecznej
    - Program 2.4. Wspieranie aktywności kulturalnej oświatowej i sportowej
    - Program 2.5. Zapewnienie porządku i bezpieczeństwa publicznego
    - Program 2.6. Budowanie społeczeństwa obywatelskiego

Projekt planu dotyczy głównie punktów: 1.1, 1.2., 2.1. i 2.2.

2. Plan zarządzania ryzykiem powodziowym – część terenów objętych planem położona jest na terenie obszarów zagrożonych niebezpieczeństwem powodzi. Są to tereny zachodnie, biegnące wzdłuż linii brzegowej Warty i tereny południowe u ujścia Kopli, sięgające od kilkudziesięciu do kilkuset metrów w głąb lądu. Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wskazuje zasięg wód powodziowych 10%, 1% i 0,2% oraz określa zasady zagospodarowania na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią (10% i 1%).
3. Plan Gospodarki Odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2019-2025. (Uchwała Sejmiku Województwa Wielkopolskiego nr XXII/405/20 z dn. 28.09.2020 r.) Zapisy planu odnoszące się do gospodarowania odpadami nakazujące postępowanie zgodnie z regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie gminy oraz przepisami odrębnymi, są zgodne z zapisami w/w dokumentu.

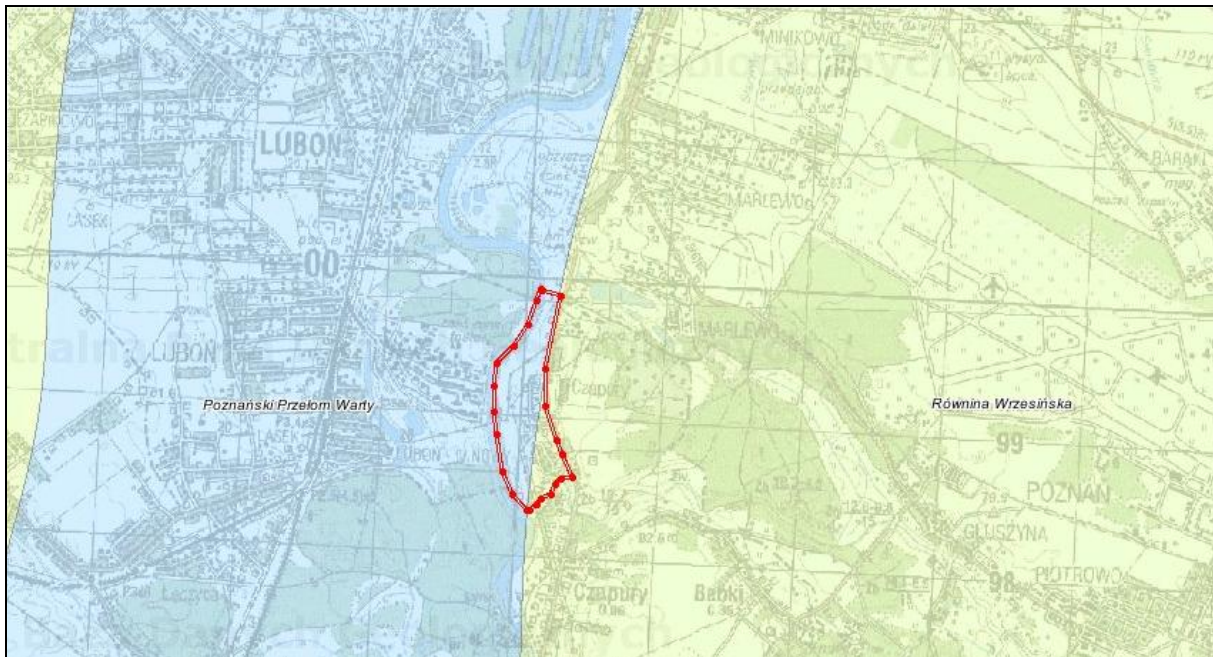
## II. OBECNY STAN ŚRODOWISKA Z UWZGLĘDNIENIEM OBSZARÓW OBJĘTYCH PRZEWDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM

### 1. Położenie i rzeźba terenu

Wieś Czapury położona jest w środkowej części województwa wielkopolskiego, w powiecie poznańskim, w północnej części gminy Mosina. Obszar objęty projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego zajmuje północno-zachodnią część wsi Czapury, a jego powierzchnia wynosi ok. 50,8 ha. Teren opracowania ograniczony jest od zachodu Wartą, od wschodu ul. Poznańską, od północy granicą gminy Mosina z Poznaniem i od południa rzeką Kopel.

Ukształtowanie powierzchni terenu opracowywanego obszaru jest wynikiem działalności lodowca i wód roztopowych zlodowacenia bałtyckiego – fazy leszczyńskiej.

Według regionalizacji fizyczno-geograficznej Polski opracowanej przez Jerzego Kondrackiego obszar opracowania leży w: megaregionie – Pozaalpejska Europa Środkowa, prowincji – Niż Środkowoeuropejski, podprowincji – Pojezierza Południowobałtyckiego, makroregionie Pojezierze Wielkopolskie, na styku mezoregionów Poznański Przełom Warty (kod 315.52) i Równina Wrzesińska (kod 315.56).



Rysunek 2 Obszar opracowania na tle regionów fizycznogeograficznych  
(źródło: [www.pgi.gov.pl](http://www.pgi.gov.pl))

W rozwoju rzeźby terenu gminy wyróżnić można trzy cykle – glacialny (lodowcowy), peryglacialny (ocieplenia) i holoceniński (współczesny). Dwa ostatnie zlodowacenia (środkowopolskie i bałtyckie), rozdzielone ociepleniem. Ocieplenie klimatu sprzyjało rozwojowi torfowisk.

Okres zlodowacenia bałtyckiego sprzyjał powstawaniu wysoczyzn morenowych, sandrów, rynien jeziornych, form ozowych i kemowych, pradolin i stopni terasowych. Cykl peryglacialny to okres kiedy obszar gminy wolny był od lodu. Ocieplenie klimatu spowodowało wytopienie się brył lodów

zagrzebanych w gruncie, powstawaniu jezior polodowcowych, zanikowi zmarzliny oraz uaktywnieniu procesów wydmotwórczych. Ingerencja w stosunku do rzeźby glacialnej przejawiała się w złagodzeniu stoków, powstawaniu serii osadów stokowych i podstokowych, oraz modelowaniu den dolin rzecznych. Ostatni z cykli – cykl holoceniński rozpoczął się ok. 10 000 lat temu i trwa do dnia dzisiejszego. Tutaj nastąpiła całkowita likwidacja wieloletniej zmarzliny, nasiliły się procesy wydmotwórcze, procesy glebotwórcze, proces zarastania jezior, a jednocześnie – oddziaływanie wód opadowych, rzecznych. Współczesna rzeźba terenu gminy Mosina wykształcona jest więc w kilku przedstawionych wyżej cyklach przez cały zespół zmieniających się procesów rzeźbo i glebotwórczych.

Część gminy, na której znajduje się omawiany obszar to terasy rzeczne zalewowa, środkowa wydmowa i wysoka z licznymi pagórkami kemowymi i morenowymi powstałymi w trakcie zlodowacenia oraz tereny akumulacji osadów fluwioglacjalnych, poprzedzielane dolinami cieków i rynien jeziornych. Według Mapy Geomorfologicznej Niziny Wielkopolsko-Kujawskiej opracowanej pod redakcją Bogumiła Krygowskiego teren opracowania znajduje się częściowo na terasie zalewowej i częściowo na terasie wysokiej. Ukształtowanie terenu charakteryzuje się dość płaską powierzchnią i mniejszymi spadkami.

Teren jest wyniesiony na poziom od około 52 do około 63 m n.p.m. i jest nachylony w kierunku zachodnim (opada do Warty) – tereny o najwyższych wysokościach znajdują się w pobliżu ul. Poznańskiej a najniższych na brzegach rzek Warty i Kopli.

## 2. Położenie w systemie powiązań przyrodniczych

Analizowany teren położony jest w zasięgu obszarów objętych ochroną na podstawie ustawy z 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody.

Południowo-zachodnia część obszaru opracowania położona jest w Otulinie Wielkopolskiego Parku Narodowego. Poza powyższym, do najbliższych położonych obszarów objętych ochroną na podstawie ustawy o ochronie przyrody należą:

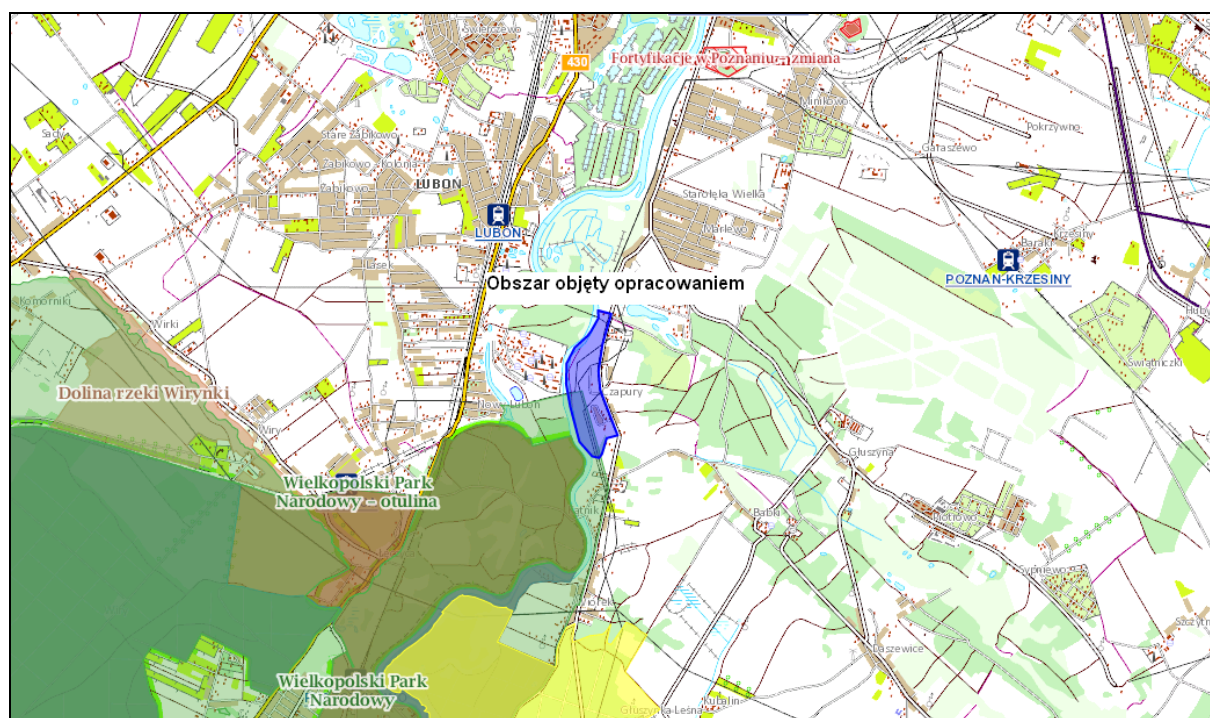
- Wielkopolski Park Narodowy – 0,06 km,
- Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk „Ostoja Wielkopolska” PLH300010 – 0,07 km,
- Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków „Ostoja Rogalińska” PLB300017 – 1,3 km,
- Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk „Rogalińska Dolina Warty” PLH300012 – 1,3 km.

Dokładniejsze odległości obszaru opracowania od obszarów chronionych ilustruje tabela zamieszczona poniżej:

Tabela 1 Odległość obszaru opracowania od obszarów chronionych

| Nazwa obszaru                     | Odległość [km] |
|-----------------------------------|----------------|
| <b>REZERWATY</b>                  |                |
| Krajkowo                          | 13.36          |
| Żurawiniec                        | 13.48          |
| Goździk Siny w Grzybnie - otulina | 14.19          |
| Goździk Siny w Grzybnie           | 14.50          |
| <b>PARKI KRAJOBRAZOWE</b>         |                |

|   |            |
|---|------------|
| Rogaliński Park Krajobrazowy                  | 1.89       |
| <b>PARKI NARODOWE</b>                         |            |
| Wielkopolski Park Narodowy - otulina          | w obszarze |
| Wielkopolski Park Narodowy                    | 0.06       |
| <b>OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU</b>         |            |
| Dolina rzeki Wiryńki                          | 3.21       |
| Dolina Cybiny w Poznaniu                      | 9.68       |
| <b>NATURA 2000 OBSZARY SPECJALNEJ OCHRONY</b> |            |
| Ostoja Rogalińska PLB300017                   | 1.30       |
| <b>NATURA 2000 SPECJALNE OBSZARY OCHRONY</b>  |            |
| Ostoja Wielkopolska PLH300010                 | 0.07       |
| Rogalińska Dolina Warty PLH300012             | 1.30       |
| Fortyfikacje w Poznaniu PLH300005             | 3.08       |
| Dolina Cybiny PLH300038                       | 12.27      |
| Będlewo-Bieczyny PLH300039                    | 14.94      |



**Rysunek 3. Analizowany obszar na tle obszarów chronionych**  
(źródło: [www.geoserwis.gdos.gov.pl/](http://www.geoserwis.gdos.gov.pl/))

Wielkopolski Park Narodowy utworzony został na mocy rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 16 kwietnia 1957 roku, a jego granice objęły powierzchnię 9600 ha, z czego pod zarządem Parku znalazło się ok. 5100 ha. W 1996 roku nowe rozporządzenie Rady Ministrów w sprawie WPN zmieniło jego powierzchnię na 7584 ha oraz utworzyło wokół Parku strefę ochronną tzw. otulinę, której powierzchnia razem z terenem Parku wynosi 14 840 ha. Z Parku zostały wyłączone tereny miejskie Puszczykowa, Mosiny oraz Stęszewa.

W Parku utworzono 18 obszarów ochrony ścisłej o łącznej powierzchni 260 ha. Chronią one rozmaite formy krajobrazu polodowcowego oraz najbardziej naturalne zbiorowiska roślinne, a także związane z nimi zwierzęta. Ochroną objęto także 32 drzewa pomnikowe i 1 głąz narzutowy.

Wielkopolski Park Narodowy położony jest częściowo w obrębie obszarów NATURA 2000 Ostoja Wielkopolska i Ostoja Rogalińska.

**Tabela 2 Obszary ochrony ścisłej na terenie Wielkopolskiego Parku Narodowego**

| Lp. | Obszar ochrony ścisłej/powierzchnia                   | Cel ochrony  |
|-----|---|--|
| 1   | Bagno Dębienko<br>Powierzchnia 21,23 ha               | łęgowisko ptactwa wodno-błotnego oraz zbiorowiska szuwaru trzcinowego wraz z pasem turzyc kępkowych      |
| 2   | Suche Zbocza<br>Powierzchnia 3,54 ha                  | rzadki w Wielkopolsce zespół subkontynentalnego boru świeżego  |
| 3   | Bór Mieszany<br>Powierzchnia 5,79 ha                  | kontynentalny bór mieszany wykazujący tendencję do przekształcania się w zespół kwaśnej dąbrowy          |
| 4   | Grabina im. prof. A.Wodziczki<br>Powierzchnia 5,79 ha | najbardziej naturalny zespół leśny Wielkopolskiego Parku Narodowego,                                     |
| 5   | Jezioro Góreckie<br>Powierzchnia 64,86 ha             | krajobraz jeziora rynnowego wraz z florą i fauną związaną ze środowiskiem wodnym,                        |
| 6   | Jezioro Budzyńskie<br>Powierzchnia 21,73 ha           | proces sukcesji ekologicznej; jezioro znajduje się w fazie postępującego zarastania i wypłykania         |
| 7   | Nadwarciański Bór Sosnowy<br>Powierzchnia 12,64 ha    | zespół suboceanicznego boru świeżego,  |
| 8   | Las Mieszany na Morenie<br>Powierzchnia 13,54 ha      | dobrze wykształcony, zbliżony do naturalnego zespół kwaśnej dąbrowy                                      |
| 9   | Jezioro Skrzyńka<br>Powierzchnia: 6,90 ha             | flora i fauna jedyne w Parku jeziora skąpożywnego (dystroficznego), znajdującego się w fazie zarastania, |
| 10  | Zalewy Nadwarciańskie<br>Powierzchnia 5,51 ha         | naturalne zbiorowiska roślinne terenów podtapianych podczas wylewów Warty,                               |
| 11  | Pod Dziadem<br>Powierzchnia 13,70 ha                  | zespół kontynentalnego boru mieszanego,  |
| 12  | Pojniki<br>Powierzchnia 13,63 ha                      | oczko wodne charakteryzujące się wieloletnimi wahaniami poziomu wody                                     |
| 13  | Jezioro Kociotek<br>Powierzchnia 8,50 ha              | jezioro polodowcowe typu kocioł eworsyjny,   |
| 14  | Puszczkowskie Góry<br>Powierzchnia 9,73 ha            | stroma krawędź wysoczyzny morenowej wraz z bogatą florą i fauną,   |
| 15  | Sarnie Doły<br>Powierzchnia 2,84 ha                   | trzy śródleśne oczka wodne ( Czarny Dół, Gapiak, Żabiak) oraz dwa mszary torfowiskowe tzw. Sarni Dół I.  |
| 16  | Świetlista Dąbrowa<br>Powierzchnia 5,19 ha            | zespoły leśne świetlistej dąbrowy oraz kontynentalnego boru mieszanego, porastające wysoczyznę morenową, |
| 17  | Trzcielińskie Bagno<br>Powierzchnia 38,14 ha          | miejsce łęgowe wielu gatunków ptactwa wodnego i błotnego,  |
| 18  | Czapliniec<br>Powierzchnia 4,01 ha                    | gnieźdząca się tu niegdyś czapla siwa, obecnie jedynie żerująca,   |

Źródło: [www.wielkopolskipn.pl](http://www.wielkopolskipn.pl)

Fauna Wielkopolskiego Parku Narodowego charakteryzuje się bogactwem gatunków należących do rozmaitych grup systematycznych. Dominują tu gatunki środkowoeuropejskie i eurosyberyjskie. Najbogatsza jest fauna bezkręgowców, wśród których najliczniej reprezentowane są owady - ponad 3 tys. gatunków. Lasy obfitują w chrząszcze. Są wśród nich gatunki chronione takie jak jelonek rogacz, kozioróg dębosz, ale także pospolite, uszkadzające drzewa, m. in. sosnę - cetyniec większy,

cetyniec mniejszy, przyplaszczek granatek oraz drwalnik paskowany. Miejsca suche i ciepłe zasiedlają owady prostoskrzydłe, takie jak pasikonik zielony czy świerszcz polny oraz błonkoskrzydłe, do których należy m. in. mrówka rudnica.

Bogaty jest także świat pajęczaków. Z bardziej interesujących gatunków stwierdzono tutaj występowanie tygryzka paskowanego, największego w Polsce przedstawiciela rodziny krzyżakowatych oraz pająka topika - jedyne w kraju gatunku spędzającego całe życie pod wodą. Ważną grupą bezkręgowców są również mięczaki. W Parku występuje około 104 gatunków tych zwierząt, m. in. małż racicznica zmienna, ślimak przydrożny i ślimak jednopaskowy.

Równie bogaty i różnorodny jest świat kręgowców, do których należą ryby, płazy, gady, ptaki oraz ssaki. Ryby reprezentowane są przez ok. 26 gatunków. W Warcie swoje stałe tarliska mają m. in. szczupak, certa, boleń. W jeziorach występują licznie okonie, leszcze, liny, szczupaki oraz węgorze. Na obszarze Parku stwierdzono istnienie wszystkich gatunków płazów spotykanych na terenach nizinnych Polski. Wymienić należy rzadką rzekotkę drzewną oraz ropuchę paskówkę. Występuje tutaj 5 gatunków gadów: miedzianka gniewosz, zaskroniec, beznoga jaszczurka padalec, jaszczurka zwinka i jaszczurka żyworodna. Wszystkie wymienione gatunki płazów i gadów podlegają ochronie gatunkowej.

Ptaki w Parku reprezentowane są przez ok. 220 gatunków lęgowych i przelotnych. Z rzadko spotykanych wymienić należy kraszę, zimorodka i dzięcioła czarnego. Z ptaków drapieżnych można zauważyć wśród lasów i łąk kanię czarną, w pobliżu pól myszołowa zwyczajnego, a przy bagnach błotniaka stawowego. Na jeziorach często widzimy kaczkę krzyżówkę, cyrankę, cyraneczkę oraz perkoza dwuczubego.

Na obszarze Parku występuje ponad 40 gatunków ssaków. Z owadożernych spotykamy tu m. in. ryjówki, nasze najmniejsze ssaki. Żyją tu również rozmaite gatunki nietoperzy i gryzoni. Z drapieżników zamieszkują m. in. kuna leśna, borsuk i lis. Rozległe lasy stanowią ostoję dla licznych jeleni, saren i dzików.

Niezwykle bogata jest szata roślinna Wielkopolskiego Parku Narodowego. Pod względem geobotanicznym leży on w Krainie Wielkopolsko - Kujawskiej. Stwierdzono tu występowanie około 1120 gatunków roślin naczyniowych, 148 gatunków mszaków, 150 gatunków porostów, 500 gatunków glonów, 800 gatunków grzybów.

Główny element flory stanowią gatunki eurosyberyjskie, m. in. sosna zwyczajna (jej udział w lasach Parku wynosi 70%), a także liczne rośliny runa leśnego, jak np. czworolist pospolity czy konwalijka dwulistna oraz gatunki środkowoeuropejskie, np. dąb szypułkowy, grab pospolity, naparstnica zwyczajna, pięciornik biały.

Z roślin północnych wymienić można zimoziół północny - relikw epoki lodowcowej. Wpływy łagodnego, wilgotnego klimatu Europy Zachodniej zaznaczają się obecnością we florze Parku gatunków o charakterze atlantyckim. Rośnie tu np. wiciokrzew pomorski, wąkrota zwyczajna, pięciornik płonny.

Do roślin związanych z klimatem łagodnym należy również rzadkie drzewo jarząb brekinia tzw. brzęk. Poszczególne gatunki roślin w zależności od wymagań ekologicznych tworzą naturalne zbiorowiska.

Największą powierzchnię w Parku zajmują zbiorowiska leśne. Ubogie gleby bielcowe porastają bory sosnowe i sosnowo - dębowe bory mieszane. Na bogatszych glebach brunatnych rosną m. in. kwaśne dąbrowy, lasy dębowo - grabowe (grądy), a na siedliskach cieplejszych świetliste dąbrowy. Wilgotne i żyzne czarne ziemie w pobliżu jezior i cieków wodnych zajmują łągi wiązowo - jesionowe,

a tereny zabagnione lasy z panującą olszą czarną (olsy) oraz zarośla łożowe złożone z krzewiastych wierzb i kruszyny.

Interesująca jest roślinność jezior. Prawie wszystkie jeziora Parku należą do bogatych w składniki mineralne tzw. jezior eutroficznych. Występują w nich różnorodne zbiorowiska roślin wodnych i bagiennych. Najdalej w stronę toni wodnej wysunięte są rośliny całkowicie zanurzone w wodzie, np. wywłócznik kłosowy, rogatek sztywny, i rozmaite gatunki rdestnic. Bliżej brzegów znajdują się zbiorowiska roślin o liściach pływających po powierzchni wody, do których należy m. in. powszechnie znany zespół "lili wodnych" z grążelem żółtym i grzybieniem białym. Brzegi jezior zajmują szuwały złożone z takich gatunków jak oczeret jeziorny, pałka wąskolistna i szerokolistna, tatarak zwyczajny, trzcina pospolita.

Odmierna roślinność występuje nad jedynym w Parku dystroficznym (ubogim w składniki mineralne) jeziorem Skrzynka. Skupiają się tutaj zbiorowiska torfowców, które gęstym kożuchem wkraczają na taflę jeziora powodując jego zarastanie. Na wykształconym już torfowisku znajduje się stanowiska rosiczki okrągłolistnej, ciekawej rośliny owadożernej. W Parku spotykamy również łąki. Do najpiękniejszych należą barwne łąki trzęślicowe.

Analiza zasięgów przestrzennych siedlisk przyrodniczych, opublikowanych na stronie <https://wpn.oblview.com/>, wykazała, że w granicach opracowania planu w Czapurach występują siedliska przyrodnicze Natura 2000 91E0 – łąg topolowy (*Populetum albae*), 6440 – łąki selernicowe (*Cnidion dubii*), 6410 – zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*), 6430-3 – niżowe, nadrzeczne zbiorowiska okrajkowe. Poza tym występują tu zbiorowiska łąkowe i pastwiskowe (mozaika łąk i ziołorośli nadrzecznych), zadrzewienia, w tym zadrzewienia z dominacją wierzb, ziołorośla nadrzeczne, zbiorowiska szuwarowe oraz zbiorowiska muraw napiaskowych, tereny ruderalne i segetalne, młode zalesienia gruntów porolnych.

Dla Wielkopolskiego Parku Narodowego nie obowiązuje plan ochrony.

#### Obszar o Znaczeniu Wspólnotowym „Ostoja Wielkopolska” (PLH300010)

Powierzchnia obszaru wynosi 8 427,1 ha. Ostoja położona jest na Nizinie Wielkopolskiej i zajmuje faliste i pagórkowate tereny na lewym brzegu Warty. Teren ten charakteryzuje się typowym krajobrazem polodowcowym. Znajduje się tu część najdłuższego w Polsce ozu Bukowo-Mosińskiego o długości 374 km oraz wydmy, rynny, liczne głązy narzutowe i 12 jezior polodowcowych (m.in. Budzyńskie, Góreckie, Skrzynka, Kociołek). Prawie wszystkie jeziora w ostoi są bogatymi w substancje mineralne jeziorami eutroficznymi. Jedynym jeziorem dystroficznym jest jez. Skrzynka. Na terenie ostoi znajdują się także łąki, z których do najpiękniejszych należą łąki trzęślicowe i peńnikowe. W północno-zachodniej części obszaru, w okolicy Jez. Wielkomiejskiego znajduje się cenny kompleks łąkowo-torfowiskowy na kredzie jeziornej z roślinnością kalcyfilną. Większą część terenu obszaru porastają lasy. Przeważają drzewostany sosnowe (70%) z domieszką dębu, świerka, brzozy, grabu i lipy. Obszar ostoi w większości położony na terenie Wielkopolskiego Parku Narodowego (7 584 ha). Obszar o dużej różnorodności biologicznej; występuje tu 17 rodzajów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG i 20 gatunków z Załącznika II tej Dyrektywy, w tym szczególnie licznych bezkręgowców (8), m. in. jelonek rogacz *Lucanus cervus*, kozioróg dębosz *Cerambyx cerdo*, pływak szerokobrzegi *Dytiscus latissimus*.

Bogata jest flora roślin naczyniowych, obejmująca 1100 gatunków, a także roślin niższych i grzybów (200 gatunków mchów, 150 gatunków porostów, 364 gatunki grzybów wyższych). Na terenie ostoi znajdują się stanowiska rzadkich i zagrożonych gatunków roślin naczyniowych. Stwierdzono tu ponad 50 gat. roślin prawnie chronionych oraz około 180 gatunków figurujących na regionalnej czerwonej

liście roślin zagrożonych. Na podkreślenie zasługują bogate populacje *Cladium mariscus* i *Trollius europaeus*, roślin zagrożonych w Wielkopolsce.

Przyroda ostoi jest zagrożona ze względu na bliskość Poznania i jego przemysłu oraz eutrofizacja wód. Głównym problemem jest nadmiernie rozwinięte w granicach Parku (niegdyś zapoczątkowane zapewne nielegalnie) budownictwo rekreacyjne, np. nad brzegami Jez. Witobelskiego.

#### Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków „Ostoja Rogalińska” PLB300017

Jest obszarem wyznaczonym Rozporządzeniem Ministra Środowiska. Zajmuje powierzchnię 21763,1 ha. W granicach gminy Mosina znajduje się środkowa część obszaru. W znacznej części leży on w granicach Rogalińskiego Parku Krajobrazowego, na obu brzegach Warty, na terenie Kotliny Śremskiej. Znajduje się tu fragment doliny Warty z licznymi starorzeczami. Osobliwością jest grupa ponad 1000 dębów o obwodach od 2 do 9,5 m. W granicach obszaru występuje 26 gatunków ptaków z załącznika I Dyrektywy Ptasiej i 7 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi. W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej (C6) kani czarnej (PCK) i kani rudej (PCK); nieregularnie gnieździ się batalion (PCK). Gęś zbożowa zimuje w liczbie przekraczającej 1% populacji szlaku wędrówkowego (C3), osiągając liczebność do 8000 osobników. Ostoja Rogalińska jest jedną z najważniejszych w Polsce ostoi rybitwy czarnej i dzięcioła średniego.

Głównymi zagrożeniami dla obszaru są:

- bezpośrednie sąsiedztwo Poznania i jego przemysłu,
- presja turystyczna i rekreacyjna,
- dobre warunki wiatrowe dla lokalizacji elektrowni wiatrowych,
- zmiana stosunków wodnych,
- zanieczyszczenie wód,
- zasypywanie starorzeczy,
- wycinanie lasów lęgowych,
- zalesianie łąk, pastwisk oraz torfowisk i bagien,
- niepoprawna gospodarka leśna,
- błędnie prowadzona gospodarka odpadami.

#### Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk „Rogalińska Dolina Warty” PLH300012

Zajmuje powierzchnię 14753,6 ha. Rogalińska Obszar obejmuje swoim zasięgiem pradoliny Warty, z licznymi starorzeczami i zastoiskami otoczonymi przez bagna i łąki. Ostoja w większości położona jest na terenie Rogalińskiego Parku Krajobrazowego. Prawie połowę powierzchni pokrywają lasy, głównie iglaste i mieszane. Ponad jedną trzecią ostoi zajmują siedliska rolnicze, mniej jest łąk i zarośli. Na obszarze występuje 10 rodzajów cennych siedlisk, z czego największe pokrycie mają: łągi wierzbowo-topolowe i jesionowo-wiązowe, łąki użytkowane ekstensywnie, torfowiska alkaliczne. Występuje tu 5 gatunków zwierząt z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej, z czego największe znaczenie mają bezkręgowce: pachnąca dębowa i kozioróg dębosz. Ze ssaków występują bóbr i wydra.

Podstawowym zagrożeniem jest niewłaściwy reżim hydrologiczny Warty. Dla większości przedmiotów ochrony konieczne są okresowe zalewy, przynajmniej w okresie wiosennym. Poważnym zagrożeniem jest nadmierna presja wędkarska i rekreacyjna w dolinie rzeki. Lokalnie problemem jest rozwój zabudowy rozproszonej.

Na wymienionym obszarze Natura 2000 występują:

- Siedliska:
  - wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi,



- starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion*,
- naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne,
- zalewane muliste brzegi rzek,
- ciepłolubne, śródlądowe murawy napiaskowe (*Koelerion glaucae*)\*,
- murawy kserotermiczne (*Festuco-Brometea* i ciepłolubne murawy z *Asplenion septentrionalis-Festucion pallentis*),
- zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*) ,
- ziołorośla górskie (*Adenostylin alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*),
- łąki selemicowe (*Cnidion dubii*),
- niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*),
- torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji ,
- obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku *Rhynchosporion*,
- torfowiska nakredowe (*Cladietum marisci*, *Caricetum buxbaumii*, *Schoenetum nigricantis*)\* ,
- grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*),
- pomorski kwaśny las brzoźowo-dębowy (*Betulo-Quercetum*),
- łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródliskowe)\*,
- łągowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*),
- ciepłolubne dąbrowy (*Quercetalia pubescenti-petraeae*)\*,
- Ważne dla Europy gatunki zwierząt (z Zał. II Dyr. siedliskowej i z Zał. I Dyr. Ptasiej, w tym gatunki priorytetowe):
  - Ptaki: batalion, bączek, bąk, bielik, błotniak łąkowy, błotniak stawowy, błotniak zbożowy, bocian biały, bocian czarny, derkacz, dzięcioł czarny, dzięcioł średni, gąsiorek, gęś biało czelna, jarzębatka, kania czarna, kania ruda, kropiatka, lerka, muchołówka mała, orlik krzykliwy, ortolan, rybitwa czarna, rybitwa zwyczajna (rzeczna), świergotek polny, trzmielojad, zielonka, zimorodek, żuraw;
  - Ryby: boleń, koza, piskorz, różanka,
  - Bezkręgowce: czerwończyk nieparek, jelonek rogacz, kozioróg dębosz, pachnica dębowa\*, pływak szerokobrzegi, poczwarówka zwężona, skójka grubo skorupowa, trzepla zielona, zalotka większa,
  - Ssaki: bóbr europejski, mopek, nocek duży, wydra,
- Ważne dla Europy gatunki roślin (z Zał. II Dyr. siedliskowej), w tym gatunki priorytetowe:
  - sasanka otwarta, starodub łąkowy,

Dla ochrony obszaru Natura 2000 „Rogalińska Dolina Warty” PLH300012 przyjęto plan zadań ochronnych Zarządzeniem nr 2/13 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z 24.07.2013 r.

#### Audyt Krajobrazowy

Sejmik Województwa Wielkopolskiego Uchwałą Nr LI/1000/23 z 27 marca 2023 roku uchwalił Audyt krajobrazowy województwa wielkopolskiego. W audycie krajobrazowym na obszarze opracowania oznaczono 2 typy krajobrazów: 2370 1B wód powierzchniowych (podtyp: system wód płynących, rzeźba dolinna) oraz 2244 8D podmiejskie i osadnicze, (podtyp: zróżnicowana typologicznie i przestrzennie zabudowa nierolnicza na terenach wcześniej rolniczych, rzeźba równinna).

W granicach opracowania planu miejscowego wyznaczono granice krajobrazu priorytetowego nr 2370 „Dolina Warty: Rogalinek – Oborniki”, obejmujące zachodnią część terenów położonych w dolinie rzeki Warty, w tym położone w otulinie WPN. Zapisy audytu mają umocnić ochronę na terenach objętych formami ochrony przyrody. W audycie zawarto rekomendacje i wnioski dotyczące kształtowania i ochrony krajobrazu priorytetowego oraz zadań mających na celu zachowanie dotychczasowego stanu lub doprowadzenie do stanu pożądanego, które mają zastosowanie do obszaru opracowania planu miejscowego w zakresie:

- kierunków zmian w strukturze przestrzennej oraz w przeznaczeniu terenów lub zasad ich zagospodarowania:
  - kształtowanie struktury przestrzennej z uwzględnieniem funkcji przyrodniczej, terenów użytków ekologicznych i innych obszarów cennych przyrodniczo, w tym gruntów rolnych i leśnych jako dominujących,
  - możliwość lokalizowania nowych obiektów budowlanych w ramach uzupełniania lub kontynuacji zainwestowania w obrębie jednostek osadniczych, z dopuszczeniem realizacji zabudowy, poza obszarami zainwestowanymi, związanej z obsługą ruchu turystycznego na rzece m.in.: mariny, przystanie,
  - możliwość realizacji infrastruktury technicznej w ramach inwestycji związanych z ochroną przeciwpowodziową,
  - ograniczanie realizowania napowietrznej infrastruktury technicznej, w tym wolnostojących elementów wysokościowych telefonii komórkowej, dążenie do skablowania napowietrznej sieci elektroenergetycznej,
- kształtowania parametrów i wskaźników zagospodarowania terenu (intensywność zabudowy na obszarach zainwestowanych i minimalny udział procentowy powierzchni biologicznie czynnej), linii zabudowy, zasad kompozycji przestrzennej i kształtowania form budynków, stosowanych materiałów wykończeniowych, charakterystycznych cech elewacji i dachów budynków - z uwzględnieniem lokalnych form architektonicznych zabudowy, w nawiązaniu do parametrów przeważających lub charakterystycznych dla poszczególnych terenów, zgodnie z ich przeznaczeniem, z dostosowaniem do funkcji terenu oraz rodzaju zabudowy,
- sytuowania obiektów małej architektury według spójnej koncepcji dla poszczególnych przestrzeni publicznych,
- ograniczania lokalizowania: urządzeń i tablic reklamowych oraz szyldów: wolnostojących, na budynkach, ze szczególnym uwzględnieniem obiektów zabytkowych, na ogrodzeniach, na terenach zieleni; z zakazem lokalizacji reklam zaburzających estetykę i kompozycję elewacji budynków oraz przesłaniających istotne elementów i detali architektonicznych, lub zakłócających odbiór wizualny obiektów, w szczególności zabytkowych, z przestrzeni publicznych,
- wykluczanie lokalizowania prefabrykowanych przęsłowych ogrodzeń betonowych lub żelbetowych.
- Zasad dotyczących zagospodarowania i wyposażenia terenów przestrzeni dostępnych publicznie: wykluczanie możliwości lokalizacji obiektów tymczasowych niepołączonych trwale z gruntem, dopuszcza się lokalizowanie obiektów takich jak: kontenery, przykrycia namiotowe, stragany tylko na czas organizacji wydarzeń o charakterze sportowym, rozrywkowym czy kulturalnym oraz w sezonie letnim, a także związanych z usługami turystyki, sportu i rekreacji, wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną i turystyczną,
- warunków działalności usługowej: lokalizowanie nowych usług na obszarach zainwestowanych z wykorzystaniem istniejącej zabudowy lub poprzez uzupełnianie zabudowy z dostosowaniem skali

nowych budynków do charakteru miejsca, umożliwia się lokalizowanie, w obrębie terenów o funkcji turystycznej i rekreacyjnej, zabudowy usługowej, wyłącznie na potrzeby obsługi ruchu turystycznego, w tym sezonowych punktów gastronomicznych, wykluczanie lokalizacji usług handlu o dużej powierzchni sprzedaży;

- możliwość lokalizowania nowych obiektów budowlanych w ramach uzupełniania lub kontynuacji zainwestowania w obrębie jednostek osadniczych, z dopuszczeniem realizacji zabudowy, poza obszarami zainwestowanymi, związanej z obsługą ruchu turystycznego na rzece m.in.: mariny, przystanie;
- możliwość realizowania inwestycji celu publicznego z uwzględnieniem walorów przyrodniczych, kulturowych i estetyczno-widokowych krajobrazu,
- pozostawienie wolnych od zabudowy stref ekotonowych wzdłuż cieków wodnych.
- podejmowanie działań z zakresu małej retencji skierowanych na zatrzymanie lub spowolnienie spływu wód w celu poprawy stosunków wodnych, m.in. takich jak: budowa i odbudowa systemu urządzeń wodnych odwadniająco-nawadniających, realizowanie oczek wodnych i stawów, wprowadzanie zadrzewień i zakrzewień, trwałych użytków zielonych, renaturyzacją małych rzek oraz odtwarzanie i funkcjonowanie stref ekotonowych, czyli stref buforowych wzdłuż cieków w postaci pasów roślinności stanowiących barierę biogeochemiczną m.in. dla azotanów i fosforanów spływających z pól.
- kontynuacja gospodarki wodnej.
- kontynuacja działalności rolniczej,
- prowadzenie zabiegów renaturalizacyjnych oraz zabiegów odnowy obiektów kultury materialnej: rekultywacja wód powierzchniowych, zachowanie i ochrona zieleni urządzonej oraz zieleni przydrożnej, poprzez odtwarzanie i florystyczne wzbogacanie zadrzewienia z zastosowaniem gatunków rodzimych, wykluczanie możliwości wprowadzania gatunków obcych i eliminowanie gatunków inwazyjnych obcego pochodzenia, wykluczanie możliwości niszczenia roślinności wodnej i ziemno-wodnej, uzupełnienie zieleni drzewami lub krzewami, spełniającej rolę naturalnej bariery chroniącej przed zanieczyszczeniami, wzdłuż koryta rzeki Warty.

W granicach krajobrazu priorytetowego na obszarze opracowania planu miejscowego wskazano jako zagrożenie dla możliwości zachowania wartości krajobrazu istniejące napowietrzne elektroenergetyczne linie wysokiego napięcia.

### 3. Warunki gruntowe

Rejon opracowania leży w obrębie monokliny przedsudeckiej, w obrębie tzw. Jednostki Poznania, w mniejszej jednostce III rzędu zwanej monokliną wolsztyńsko-jarocińską. Podłoże czwartorzędowe stanowią osady oligocenu w postaci piasków kwarcowo-głaukonitowych z wkładkami z mułków piaszczystych, osady miocenu w postaci kilku warstw piasków drobnoziarnistych i pyłowych (sporadycznie średnio- i gruboziarnistych) z przewarstwieniami piasków mułkowatych i pokładami węgla brunatnego, osady pliocenu występują w postaci iłów i mułków (iły pstre). Czwartorzęd reprezentują osady trzech zlodowaceń i dwóch interglacjałów. Podczas zlodowacenia północnopolskiego obszar opracowania znajdował się w zasięgu lądolodu fazy leszczyńskiej. Na terenie objętym planem zalegają gliny zwałowe, które przykryte są warstwą piasków, żwirów.

Na analizowanym obszarze występują gleby klasy V i VI. Część zachodnia obszaru, znajdująca się bliżej rzeki Warty to głównie użytki rolne i nieużytki, a część wschodnia – położona wzdłuż ul. Poznańskiej – stanowi teren zabudowany. Obszar położony jest poza rejonem występowania osuwisk

oraz terenów zagrożonych ruchami masowymi. Obszar charakteryzuje się występowaniem gruntów o średniej i słabej przepuszczalności (piaski i skały lite uszczelnione oraz gliny i ropy).

W 2010 roku Starostwo Powiatowe w Poznaniu opracowało „Program okresowych badań jakości gleb i ziemi dla obszaru powiatu poznańskiego”. Wytypowano w nim punkty, tereny proponowane do badań w obszarze poszczególnych gmin. W okolicy opracowywanego planu nie wytypowano punktu do badań na terenie pól uprawnych.

W cyklach 5-letnich prowadzony jest też monitoring chemizmu gleb ornych Polski. Zadanie to ma na celu śledzenie zmian różnych cech gleb użytkowanych rolniczo, szczególnie właściwości chemicznych, zachodzących w określonych przedziałach czasu, pod wpływem rolniczej i pozarolniczej działalności człowieka (antropopresji). Monitoring chemizmu gleb wykorzystuje sieć stałych punktów pomiarowo-kontrolnych (profilu glebowych) w liczbie 216, zlokalizowanych na rolniczo użytkowanych glebach całego kraju. Na terenie województwa wielkopolskiego zlokalizowanych jest 17 punktów pomiarowo-kontrolnych. Na terenie powiatu poznańskiego zlokalizowany jest jeden - w miejscowości Robakowo (gm. Kórnik), w znacznym oddaleniu od obszaru opracowania.

#### 4. Wody

##### a) Wody podziemne

Obszar objęty opracowaniem projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego położony jest poza zasięgiem występowania Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP). Najbliżej położony jest zbiornik GZWP nr 144 „Dolina kopalna Wielkopolska”, którego granica przebiega ok. 80 m na południe od obszaru opracowania.

Głębokość zalegania wód poziomych na całym obszarze wynosi poniżej 3 m p.p.t., przy czym w zachodniej części jest to głębokość do ok. 1,5 m p.p.t., a we wschodniej części od ok. 1,5 do ok. 2,5 m p.p.t. Jest to teren cechujący się odpowiednio średnią i zróżnicowaną przepuszczalnością podłoża.

Ocena jakości wód prowadzona jest dla jednolitych części wód podziemnych. Obszar opracowania leży w obszarze JCWPd nr 60 (GW600060), według podziału na 172 części (ważne od 2016 roku i utrzymany w 2022 r.). Ostatni monitoring był przeprowadzony w 2019 r. a stan wód zarówno chemiczny jak i ilościowy oceniono jako dobry.

Celem środowiskowym wyznaczonym dla jednolitych części wód podziemnych jest utrzymanie dobrego stanu chemicznego i ilościowego wód podziemnych. W ocenie ryzyka z 2020 r. oceniono JCWPd nr 60 jako zagrożoną nieosiągnięciem celów środowiskowych, ze względu na presję chemiczną (rolnictwo / gospodarka komunalna) i ilościową.

Teren opracowania położony jest w zasięgu obszarów szczególnie narażonych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych (Rozporządzenie Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu z dnia 12.07.2012 r, zmienione 11.05.2015 r.). Z obszarów tych należy ograniczyć odpływ azotu do wód. W roku 2012 prowadzono badania wód podziemnych na OSN w 21 punktach pomiarowo kontrolnych. Zakres badań obejmował parametry związane z zanieczyszczeniem pochodzenia rolniczego, takie jak temperatura, odczyn, tlen rozpuszczony, azotany, azotyny, amoniak, przewodność elektryczna. Najbliższy punkt kontrolny znajdował się w Kamionkach (4 km na północny-zachód od obszaru), w którym wartość średnich azotanów w wodach podziemnych wynosiła do 10 mg NO<sub>3</sub>/l.

## b) Wody powierzchniowe

Obszar opracowania leży w dorzeczu Odry, w zlewni Warty Górnej, Warty od Proсны do Cybiny. Struktura użytkowania zlewni w obszarze jest korzystna dla stanu czystości wód i warunków retencyjnych. W dużej części jest to obszar o dużej lesistości (tereny Wielkopolskiego Parku Narodowego), natomiast częściowo zurbanizowany (bliskość dużego ośrodka miejskiego) i przeznaczony pod uprawy. Na obszarze objętym opracowaniem występują wody powierzchniowe – są to wody Warty – wzdłuż granicy administracyjnej z gminą Luboń.

W Planach gospodarowania wodami wyznaczane są Jednolite części wód powierzchniowych (JCWP) rzek i jezior, które stanowią podstawowy element podziału hydrograficznego obszaru dorzecza. Dla wskazanych części wód ustalane są cele ochrony środowiska oraz badany jest stan wód.

W nieobowiązującym Planie Gospodarowania Wodami na obszarze Dorzecza Odry (zatwierdzonym na Posiedzeniu Rady Ministrów na posiedzeniu 22 lutego 2011 r. MP z 2011 Nr 40, poz. 1990) rejon opracowania projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego leżał w obrębie dwóch JCW (jednolita część wód powierzchniowych): większość obszaru położona jest w obrębie JCW „Warta od Kopli do Cybiny” - kod europejski PLRW60002118579, natomiast niewielka, południowo-wschodnia część należy do JCW „Kopel od Głuszynki do ujścia” - kod europejski PLRW600020185749. W podsumowaniu monitoringu wód za lata 2016-2021 dla obu ww. JCWP wskazano zły stan wód, słaby potencjał ekologiczny i stan chemiczny poniżej dobrego.

Dnia 16 listopada 2022 r. uchwalono Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. z dnia 23.02.2023 r., poz. 335). Dokument ten ma na celu wskazanie kierunków działań w okresie kolejnych 6 lat dotyczących gospodarowania wodami w granicach dorzecza Odry oraz przedstawienie danych i informacji stanowiących podsumowanie osiągnięcia celów środowiskowych okresu obowiązywania poprzedniego planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry.

Rejon opracowania projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego leży w obrębie dwóch JCWP (jednolita część wód powierzchniowych): większość obszaru położona jest w obrębie JCWP „Warta od Kopli do Wełny” - kod RW600012185999, natomiast niewielka, południowo-wschodnia część należy do JCWP „Kopel od Głuszynki do ujścia” - kod RW600010185749.

Rysunek 1 Zasięg Jednolitych części wód powierzchniowych (źródło: <https://wody.isok.gov.pl/>)



JCWP „Warta od Kopli do Wełny” reprezentuje typ 21 (wielka rzeka nizinna) i kategorię wód silnie zmienionych. JCWP „Kopel od Głuszynki do ujścia” reprezentuje typ 20 (rzeka nizinna Żwirowa) i kategorię wód naturalnych.

W Planie Gospodarowania Wodami na obszarze Dorzecza Odry z 2022 r. określono cele środowiskowe JCWP. Dla JCWP „Warta od Kopli do Wełny” wskazano dobry potencjał ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny na odcinku cieku istotnego Warta w obrębie JCWP (dla jesiotra); zapewnienie drożności cieku dla migracji gatunków o znaczeniu gospodarczym na odcinku cieku głównego Warta w obrębie JCWP (dla troci wędrowniej oraz węgorza europejskiego). Ustalono też jako cel środowiskowy – dobry stan chemiczny.

Dla JCWP „Kopel od Głuszynki do ujścia” wskazano cele środowiskowe - umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki dla: azot ogólny, fosforany, przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C; pozostałe wskaźniki – II klasa jakości) oraz zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D. Ustalono też jako cel środowiskowy - stan chemiczny dobry, a dla złagodzonych wskaźników benzo(a)piren(w), benzo(g, h, i)perylen(w) - poniżej stanu dobrego.

Zgodnie z wstępną oceną ryzyka powodziowego (WORP) zachodnia część obszaru objętego opracowaniem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego zaliczona jest do obszarów zagrożonych powodzią. Są to tereny biegnące wzdłuż linii brzegowej Warty oraz u ujścia jej prawego dopływu, stanowiącego południową granicę obszaru opracowania (rzeka Kopel). Sięgają one od kilkudziesięciu do kilkuset metrów w głąb lądu.

Wstępna ocena ryzyka powodziowego jest jednym z dokumentów planistycznych wymaganych Dyrektywą 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim (tzw. Dyrektywa Powodziowa). W ramach WORP zostały zidentyfikowane znaczące powodzie historyczne, jak również powodzie, które mogą wystąpić w przyszłości (tzw. powodzie prawdopodobne), które stanowiły podstawę do wyznaczenia obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi.

Dla obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, wskazanych we wstępnej ocenie ryzyka powodziowego zostały wykonane dokładne mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego. W oparciu o mapy zagrożenia powodziowego na analizowanym terenie wyznaczono obszary o określonym prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi:

- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat (Q 0,2%);
- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat (Q 1%),
- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat (Q 10%).

Uzupełnieniem map zagrożenia powodziowego są mapy ryzyka powodziowego, określające wartości potencjalnych strat powodziowych oraz przedstawiające obiekty narażone na zalanie w przypadku wystąpienia powodzi o określonym prawdopodobieństwie wystąpienia. Są to obiekty, które pozwolą na ocenę ryzyka powodziowego dla zdrowia i życia ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego i działalności gospodarczej, czyli grupy, dla których należy ograniczyć negatywne skutki powodzi zgodnie z celami Dyrektywy Powodziowej. W tym celu dla obszarów przedstawionych na mapach zagrożenia powodziowego, zostały naniesione takie elementy jak:

- szacunkowa liczba ludności zamieszkującej obszar zagrożony;
- budynki mieszkalne oraz obiekty o szczególnym znaczeniu społecznym (tj. szpitale, szkoły, przedszkola, hotele, centra handlowe i inne) - dla których głębokość wody wynosi > 2 m oraz

< 2 m (graniczna wartość głębokości wody - 2m została przyjęta w związku z przyjętymi przedziałami głębokości wody i ich wpływu na stopień zagrożenia dla ludności i obiektów budowlanych;

- obszary i obiekty zabytkowe;
- obszary chronione tj. ujęcia wód, strefy ochronne ujęć wody, kąpieliska, obszary ochrony przyrody;
- potencjalne ogniska zanieczyszczeń wody, w przypadku wystąpienia powodzi tj. zakłady przemysłowe, oczyszczalnie ścieków, przepompownie ścieków, składowiska odpadów, cmentarze;
- wartości potencjalnych strat dla poszczególnych klas użytkowania terenu, tj. tereny zabudowy mieszkaniowej, tereny przemysłowe, tereny komunikacyjne, lasy, tereny rekreacyjno-wypoczynkowe, użytki rolne, wody.

Na analizowanym obszarze, na terenach zagrożonych wystąpieniem powodzi występują budynki mieszkalne. Na mapach ryzyka powodziowego określono obszary dla których oszacowano potencjalne straty w przypadku wystąpienia powodzi.

Potencjalne zagrożenie dla stanu i jakości wód powierzchniowych i podziemnych stwarzają zakłady chemiczne Luvena S.A., położone po zachodniej stronie planu w m. Luboń, ze względu na pobór wód z Warty oraz wód podziemnych oraz wykorzystanie instalacji do wytwarzania nieorganicznych substancji chemicznych i nawozów. Zakłady są objęte pozwoleniem zintegrowanym. Na terenie zakładu prowadzona jest stała analiza wód podziemnych (piezometry).

## 5. Powietrze

Jakość powietrza atmosferycznego jest wypadkową naturalnych procesów i zjawisk zachodzących w atmosferze oraz emisji substancji związanych z działalnością człowieka. Z powodu wpływu emisji antropogenicznej na środowisko konieczne jest podejmowanie działań zmniejszających presję i niekorzystne zmiany w środowisku. Główny kierunek inicjatyw skierowany jest na redukcję emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych ze spalania paliw i procesów technologicznych. Ważne są również zadania związane z dbałością o stan dróg i taboru komunikacji publicznej oraz utrzymaniem czystości i pielęgnacji zieleni. Rozkład emisji substancji gazowych i pyłowych do powietrza w znaczącym stopniu odpowiada charakterowi zagospodarowania terenu. Wpływ na jakość powietrza atmosferycznego mają: zanieczyszczenia przemysłowe, zanieczyszczenia wywołane emisją niską oraz zanieczyszczenia komunikacyjne.

W ramach realizacji zadań z zakresu Państwowego Monitoringu Środowiska, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu opracował roczną ocenę jakości powietrza w województwie wielkopolskim za rok 2022, zgodnie z kryteriami wynikającymi z rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 grudnia 2020 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz.U.2020 poz. 2279), na obszarze każdej z wyznaczonych stref. Zgodnie z załącznikiem do ustawy – Prawo ochrony środowiska, który został wprowadzony ustawą z dnia 7 lipca 2022 r. o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2022 r. poz. 1576), w województwie wielkopolskim wyznaczono trzy strefy stanowiące obszary badań: aglomerację poznańską, miasto Kalisz oraz strefę wielkopolską, stanowiącą pozostałą część województwa.

Gmina Mosina znalazła się w strefie wielkopolskiej, dla której wyniki oceny jakości powietrza przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 3. Wyniki oceny jakości powietrza dla strefy wielkopolskiej

| ZANIECZYSZCZENIA           |         | SO <sub>2</sub> | NO <sub>2</sub> | NO <sub>x</sub> | C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> | CO | O <sub>3</sub> | PM10 | Pb | As | Ni | B(a)P | PM2,5 |
|----------------------------|---------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------------------------|----|----------------|------|----|----|----|-------|-------|
| OCENA POD<br>KĄTEM OCHRONY | ZDROWIA | A               | A               |                 | A                             | A  | A              | A    | A  | A  | A  | C     | A1    |
|                            | ROŚLIN  | A               |                 | A               |                               |    | A              |      |    |    |    |       |       |

- klasy A – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych lub poziomów docelowych;
- klasy C – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne bądź docelowe,
- do klasy 1 – jeżeli poziom stężeń ozonu nie przekracza poziomu celu długoterminowego;
- do klasy 2 – jeżeli poziom stężeń ozonu przekracza poziom celu długoterminowego.

Na podstawie oceny jakości stanu powietrza strefę wielkopolską, zakwalifikowano ze względu na przekroczenia poziomu docelowych benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10 do **klasy C**. Z uwagi na to, ustalono konieczność realizacji działań naprawczych mających na celu poprawę jakości powietrza ze względu na ochronę zdrowia ludzi. Jako główną przyczynę przekroczeń B(a)P, wskazuje się emisje zanieczyszczeń z gospodarstw domowych w okresie grzewczym. Ocena i badania jakości powietrza pod kątem ochrony roślin nie wykazały żadnych przekroczeń.

**Benzo(a)piren** jest głównym przedstawicielem wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA). Źródłem powstawania benzo(a)pirenu mogą być silniki spalinowe, spalarnie odpadów, liczne procesy przemysłowe (np. produkcja koksu), pożary lasów, dym tytoniowy, a tak że wszelkie procesy rozkładu termicznego związków organicznych przebiegające przy niewystarczającej ilości tlenu. Nośnikiem benzo(a)pirenu w powietrzu jest pył, dlatego jego szkodliwe oddziaływanie jest ściśle związane z oddziaływaniem pyłu oraz jego specyficznymi właściwościami fizycznymi i chemicznymi. Benzo(a)piren oddziałuje szkodliwie nie tylko na zdrowie ludzkie ale także na roślinność, glebę i wodę. Wykazuje on małą toksyczność ostrą, zaś dużą toksyczność przewlekłą, co związane jest z jego zdolnością kumulacji w organizmie. Podobnie, jak inne WWA, jest kancerogenem chemicznym, a mechanizm jego działania jest genotoksyczny, co oznacza, że reaguje z DNA, przy czym działa po aktywacji metabolicznej. W wyniku przemian metabolicznych benzo(a)pirenu, w organizmie człowieka dochodzi do powstania i gromadzenia hydroksypochodnych benzo(a)pirenu o bardzo silnym działaniu rakotwórczym. Przeciętny okres między pierwszym kontaktem z czynnikiem rakotwórczym a powstaniem zmian nowotworowych wynosi ok. 15 lat, ale może być krótszy. Benzo(a)piren, podobnie jak inne WWA, wykazuje toksyczność układową, powodując uszkodzenie nadnerczy, układu chłonnego, krwiotwórczego i oddechowego. Należy wspomnieć, że w powietrzu WWA ulegają, pod wpływem działania promieni słonecznych, zjawisku fotoindukcji, które powoduje wzrost podatności do tworzenia się połączeń z materiałem genetycznym – DNA.

**PM10** - pył (PM - ang. particulate matter) jest zanieczyszczeniem powietrza składającym się z mieszaniny cząstek stałych, ciekłych lub obu naraz, zawieszonych w powietrzu i będących mieszaniną substancji organicznych i nieorganicznych; pył zawieszony może zawierać substancje toksyczne takie jak wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (m.in. benzo(a)piren), metale ciężkie oraz dioksyny i furany; cząstki te różnią się wielkością, składem i pochodzeniem. PM10 to pyły o średnicy aerodynamicznej do 10 µm, które mogą docierać do górnych dróg oddechowych i płuc.

Na omawianym terenie oraz w jego sąsiedztwie głównymi emitarami zanieczyszczeń powietrza są w przewadze urządzenia grzewcze w gospodarstwach domowych i obiektach usługowych, zwłaszcza opalane węglem, zakłady produkcyjne, środki transportu (pojazdy) i inne urządzenia



spalające paliwa, w wyniku czego powstają zanieczyszczenia emitowane do powietrza. Na analizowanym obszarze w projekcie planu określono obszary przeznaczone m.in. pod zabudowę mieszkaniową, usługową, mieszkaniowo-usługową, przemysłową, w związku z czym mogą powstać inne źródła emisji zanieczyszczeń do powietrza.

W sąsiedztwie obszaru źródeł emisji jest więcej, są to głównie kotłownie gospodarstw domowych, innych budynków oraz emisja gazów i pyłów z terenów komunikacyjnych – fragment drogi powiatowej nr 2460P Poznań – Rogalinek (ul. Poznańska) stanowi wschodnią granicę obszaru opracowania i bezpośrednio do niego przylega, natomiast w planie określono także fragmenty dróg publicznych klasy zbiorczej i dojazdowej. Na zanieczyszczenie powietrza może mieć wpływ także bliskość miasta Lubonia i Poznania, z którym analizowany obszar graniczy odpowiednio od zachodu i od północy. Potencjalne największe zagrożenie jakości powietrza stwarzają zakłady chemiczne Luvena S.A., położone po zachodniej stronie planu w m. Luboń, ze względu na instalacje do wytwarzania nieorganicznych substancji chemicznych i nawozów. Zakłady są objęte pozwoleniem zintegrowanym. Na terenie Lubonia i Czapur prowadzony jest stały monitoring powietrza (pomiar poziomu fluoru).

## 6. Klimat

Według podziału na regiony klimatyczne Polski W. Okołowicza obszar opracowania leży w regionie śląsko-wielkopolskim, w którym klimat kształtowany jest przez wpływy oceaniczne słabe. Amplitudy temperatur są mniejsze niż średnie w Polsce, wiosna wczesna i ciepła, długie lato, zima łagodna i krótka z nietrwałą pokrywą śnieżną.

Według regionalizacji klimatycznej A. Wosia (1994), gmina położona jest w obrębie regionu klimatycznego XV tj. Regionu Środkowowielkopolskiego, o bardzo niewielkiej zmienności klimatycznej. Jest to rozległy region, w którym występuje pogoda bardzo ciepła i pochmurna bez opadów. Zdecydowanie najwięcej (70%) dni w roku można zaliczyć do ciepłych. W 21 % przypadkach występuje pogoda przymrozkowa. Jedynie w 9 % dni ta terenie gminy można mówić o pogodzie mroźnej. Wśród dni ciepłych dominują umiarkowanie i bardzo ciepłe. Pogoda gorąca i chłodna występuje stosunkowo nielicznie. W typie pogody chłodnej przeważają dni bardzo chłodne i umiarkowanie zimne. Przy pogodzie mroźnej najczęściej temperatury przyjmują wartości charakterystyczne dla podtypu umiarkowanie i dość mroźnego. Temperatury o wartościach bardzo niskich (pogoda bardzo mroźna) zazwyczaj występują w 1-2 dniach w ciągu roku.

Na podstawie danych z wielolecia ze stacji meteorologicznej Poznań-Ławica można stwierdzić, iż najzimniejszym miesiącem w roku jest styczeń. Skrajne wartości temperatur odnotowane w latach 1961-1990 opadów wynoszą: 38,2°C (maksimum) oraz -28°C (minimum). Z kolei największe opady są obserwowane od maja do sierpnia z maksimum przypadającym na lipiec. Średnia roczna wielkość opadów wynosi 500-550 mm. Okres wegetacyjny w tym regionie Polski trwa około 220 dni. Z kolei ilość dni z pokrywą śnieżną wynosi 39. Nad Niziną Wielkopolską przeważają fronty chłodne, którym towarzyszą gwałtowne opady, latem połączone z burzami i dużymi wahaniami ciśnienia atmosferycznego, oraz wzrost prędkości wiatru i odczuwalne spadki temperatury. W Wielkopolsce dominują fronty napływające z zachodu, w związku z czym przeważają wiatry zachodnie i południowo zachodnie.

Rejon objęty opracowaniem charakteryzuje się wyrównanymi warunkami termicznymi, równomiernym nasłonecznieniem, średnią wilgotnością i korzystną wymianą powietrza.

## 7. Hałas

Akustyczne standardy jakości środowiska określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Dla klas terenu wyróżnionych ze względu na sposób zagospodarowania i pełnione funkcje podano dopuszczalny równoważny poziom hałasu  $L_{AeqD}$  w porze dziennej (6:00–22:00) i  $L_{AeqN}$  w porze nocnej (22:00–6:00) oraz dopuszczalne wartości wskaźników długookresowych  $L_{DWN}$  i  $L_N$  dla poszczególnych rodzajów źródeł hałasu i określonych przedziałów czasu. Podstawą określenia dopuszczalnej wartości poziomu równoważnego hałasu dla danego terenu jest zaklasyfikowanie go do określonej kategorii, o wyborze której decyduje sposób zagospodarowania. Dla hałasów drogowych i kolejowych dopuszczalne wartości poziomów hałasu wynoszą w porze dziennej – w zależności od funkcji terenu – od 50 do 68 dB, w porze nocnej 45–65 dB. Wartości te są wymagane zarówno w przypadku wskaźników oceny hałasu stosowanych w polityce długookresowej (poziom dziennowieczorno-nocny  $L_{DWN}$  i długookresowy poziom nocny  $L_N$ ), jak również w odniesieniu do jednej doby (poziom równoważny hałasu  $L_{AeqD}$  dla pory dnia i poziom równoważny hałasu  $L_{AeqN}$  dla pory nocy). Spełnienie wymogów rozporządzenia nie gwarantuje mieszkańcom warunków, w których nie występuje uciążliwe oddziaływanie hałasu. Przyjęte standardy stanowią kompromis pomiędzy oczekiwaniami i realnymi możliwościami ograniczania hałasów komunikacyjnych.

W obszarze opracowania wyznaczono lokalizację następujących rodzajów terenów objętych ochroną akustyczną:

- tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MN),
- tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej lub usługowej (MN/U),
- tereny zabudowy usługowej (U),
- tereny zabudowy zagrodowej lub usługowej (RM/U),
- tereny sportu i rekreacji (US) .

Dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej obowiązują dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku jak dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej:

1. Wskaźniki, które mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby
  - $L_{AeqD}$  przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom 61 dB,
  - $L_{AeqN}$  przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom 56 dB,
2. Wskaźniki, które mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem
  - $L_{DWN}$  przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku 64 dB,
  - $L_N$  przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy 59 dB.

Dla terenów usługowych, mieszkaniowo-usługowych i terenów sportu i rekreacji obowiązują dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku jak dla terenów mieszkaniowo-usługowych, zabudowy zagrodowej i rekreacyjno-wypoczynkowych:

3. Wskaźniki, które mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby
  - $L_{AeqD}$  przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom 65 dB,
  - $L_{AeqN}$  przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom 56 dB,
4. Wskaźniki, które mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem
  - $L_{DWN}$  przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku 68 dB,

–  $L_N$  przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy 59 dB.  
Pozostałe tereny wyznaczone w projekcie planu nie są objęte ochroną akustyczną.

Badany obszar położony jest w sąsiedztwie źródeł emisji hałasu komunikacyjnego – fragment drogi powiatowej nr 2460P (Poznań) – gr. Powiatu Poznańskiego - Rogalinek (ul. Poznańska) stanowi wschodnią granicę obszaru opracowania i bezpośrednio do niego przylega, ponadto w planie określono także inne drogi publiczne. W 2014 r. droga została poddana przebudowie, a w 2018 r. oddano most na rzece Kopel. W ramach modernizacji poprawiony został stan techniczny obiektu i jego trwałość. Wykonano m.in. wymianę; elementów wyposażenia, nawierzchni i izolacji płyty pomostu, balustrad i barieroporęczy. W związku z dokonaną przebudową nie przewiduje się, by droga mogła być źródłem ponadnormatywnego hałasu i oddziaływać negatywnie na klimat akustyczny w rejonie opracowania. W trakcie ostatnich lat nie było punktów pomiarowych zlokalizowanych na tej drodze. Zgodnie z ostatnim pomiarem ruchu w 2021 r. natężenie ruchu na drodze powiatowej nr 2460P odnotowano w przedziale 5001 - 6000 pojazdów na dobę. Droga nie wykazuje natężenia ruchu powyżej 3 mln. pojazdów rocznie, zatem nie została zakwalifikowana do opracowania map akustycznych.

Obszar objęty opracowaniem położony jest w granicach nieobowiązującego obszaru ograniczonego użytkowania wyznaczonego dla lotniska wojskowego Poznań-Krzesiny (rozporządzenie nr 40/07 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 31 grudnia 2007 r. zmieniające rozporządzenie Nr 82/03 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 17 grudnia 2003 r. w sprawie utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania dla lotniska wojskowego Poznań-Krzesiny w Poznaniu). Zgodnie z postanowieniem Naczelnego Sądu Administracyjnego z dnia 6 października 2010 r. (II OSK 548/09) w związku ze zmianą z datą 15 listopada 2008 r. treści art. 135 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2008 Nr 25, poz. 150 ze zm.) rozporządzenie Wojewody Wielkopolskiego nr 40/07 z dnia 31 grudnia 2007 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania dla lotniska wojskowego Poznań - Krzesiny w Poznaniu (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2008 r. Nr 1, poz. 1) utraciło moc obowiązującą.

Źródłem hałasu na obszarze planu są też napowietrzne linie elektroenergetyczna wysokich napięć 220kV i 110 kV.

Obszar położony jest w znacznym oddaleniu od innych dróg, w tym wojewódzkich, krajowych i autostrad, które charakteryzują się dużym natężeniem ruchu i mogą stanowić źródła ponadnormatywnej emisji hałasu. Obszar objęty opracowaniem nie jest narażony na hałas powodowany przez transport kolejowy oraz nie powinien być narażony na hałas generowany przez inne źródła, w tym punktowe np. zakłady przemysłowe – w planie określony jest niewielki obszar zabudowy przemysłowej, a zakłady przemysłowe w Luboniu są położone w oddaleniu od terenów zabudowy wymagającej zachowania komfortu akustycznego).

## **8. Promieniowanie elektromagnetyczne**

Pole elektromagnetyczne to pole elektryczne, magnetyczne i elektromagnetyczne o częstotliwości od 0 Hz do 300GHz. Z uwagi na sposób oddziaływania promieniowania na materię widmo promieniowania elektromagnetycznego można podzielić na promieniowanie jonizujące i niejonizujące. Wokół linii elektroenergetycznych wysokiego napięcia pojawiają się promieniowanie niejonizujące. Nadmierne dawki takiego promieniowania działają szkodliwie na człowieka i inne organizmy żywe. Pole elektromagnetyczne wpływa niekorzystnie na warunki bytowania człowieka oraz na przebieg procesów życiowych. Może powodować wystąpienie zaburzeń funkcji ośrodkowego

układu nerwowego, układów: rozrodczego, hormonalnego, krwionośnego oraz narząd słuchu i wzroku. U roślin powoduje opóźniony wzrost i zmiany w budowie zewnętrznej, u zwierząt zaburzenia neurologiczne, nieprawidłowości w funkcjonowaniu układu krążenia, zakłócenia wzrostu.

Podstawowe zasady ochrony środowiska przed polami elektromagnetycznymi zostały określone w art. 121 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku reguluje rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r. poz. 2448).

Ocenę poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku i obserwacji zmian dokonują się w ramach państwowego monitoringu środowiska. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Poznaniu udostępnił na swojej stronie internetowej „Ocenę poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w roku 2020 w województwie wielkopolskim”. Zgodnie z ww. dokumentem analiza pomiarów pól elektromagnetycznych z obszaru całego województwa z lat 2008–2020 wykazała, że przeważająca część wyników, niezależnie od kategorii terenu, nie przekracza wartości 1 V/m. Z tego wynika, że poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku na terenie województwa wielkopolskiego nie przekraczają poziomu dopuszczalnego.

Źródłami pola elektromagnetycznego powodującego przekroczenie wartości dopuszczalnych mogą być linie elektroenergetyczne jeśli ich napięcie znamionowe jest równe bądź wyższe niż 110 kV. Na terenach objętych opracowaniem są zlokalizowane linie elektroenergetyczne:

- wysokiego napięcia 220 kV,
- wysokiego napięcia 110 kV,
- średniego napięcia 15 kV.

W zasięgu oddziaływania linii elektroenergetycznych wysokich napięć znajdują się obszary określone w planie jako tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, mieszkaniowo-usługowej i usługowej (południowy kraniec oraz środkowo-południowa część obszaru objętego analizowanym projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego). Na tym obszarze zlokalizowane są budynki – domy jednorodzinne. Budynki te wymagają zabezpieczenia przed negatywnym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych wytwarzanych przez przebiegające linie wysokiego napięcia poprzez zastosowanie siatki Faradaya.

Źródłem promieniowania elektromagnetycznego wielkiej częstotliwości (powyżej 100 kHz) mogą być urządzenia radiokomunikacyjne i radiolokacyjne – stacje bazowe telefonii komórkowej. Emitują one do środowiska fale elektromagnetyczne wysokiej częstotliwości w postaci: fal radiowych o częstotliwości od 0,1 do 300 MHz oraz mikrofal od 300 do 300 000 MHz. Na terenie objętym projektem planu miejscowego nie ma obecnie zlokalizowanych stacji bazowych. Najbliżej granic planu położone są następujące stacje:

- stacja bazowa T-Mobile (ID: 40029) - Luboń, ul. R. Maya 1 - budynek Zakładów Chemicznych LUBOŃ – znajduje się w odległości ok. 0,21 km na zachód od obszaru opracowania,
- stacja bazowa Plus (ID: 32047) - Czapury, ul. Poznańska 101a - znajduje się w odległości ok. 0,64 km na zachód od obszaru opracowania.

## 9. Roślinność i zwierzęta

Teren objęty planem obejmuje wschodnią część doliny Warty na odcinku między granicą administracyjną miasta Poznania, a rzeką Kopel. W dominującej części występuje tu krajobraz rolniczy, pól uprawnych oraz łąk i nieużytków rolnych. W północnej i centralnej części planu pola są uprawiane. Są odpowiednie do produkcji żyta, jęczmienia, ziemniaków, łubinu. Uprawom polowym

towarzyszy roślinność segetalna. Są to głównie chwasty spontanicznie wnikające w zasiewy polowe, jak np. mak piaskowy czy chaber bławatka towarzyszące uprawom zbożowym, perz właściwy lub wyka czteronasienna występująca wśród buraków cukrowych. Stosowanie środków chemicznych i nowych technik upraw powoduje zanikanie zbiorowisk segetalnych.

Zabudowa rozciągnięta jest wzdłuż dróg (Poznańskiej, Dolnej i Krętej), koncentruje się we wschodniej części planu. Zabudowie towarzyszy zieleń ozdobna: drzewa, krzewy, byliny oraz duże połacie trawników. W ogrodach dominują gatunki zimozielone, ozdobne. W pasach drogowych występują pojedyncze drzewa, lecz nie tworzą zwartych struktur (szpalerów, alei).

Naturalne siedliska rozwinęły się głównie strefie przybrzeżnej rzek, a szczególnie bujnie w południowej części planu, w dolinie rz. Kopel, z uwagi na jej niedostępność. Występują tu rozproszone grupy zadrzewień, a wśród nich: graby, olsy, jesiony, lipy, dęby, klony, brzozy oraz zarośla łożowe złożone z krzewiastych wierzb i kruszyny.

Obszar objęty opracowaniem posiada opracowaną inwentaryzację przyrodniczą jedynie w zasięgu granic otuliny Wielkopolskiego Parku Narodowego. Występują tu siedliska przyrodnicze Natura 2000 91E0 – łąg topolowy (*Populetum albae*), 6440 – łąki selernicowe (*Cnidion dubii*), 6410 – zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*), 6430-3 – niżowe, nadrzeczne zbiorowiska okrajkowe. Poza tym występują tu zbiorowiska łąkowe i pastwiskowe (mozaika łąk i ziołorośli nadrzecznych), zadrzewienia, w tym zadrzewienia z dominacją wierzb, ziołorośla nadrzeczne, zbiorowiska szuwarowe oraz zbiorowiska muraw napiaskowych, tereny ruderalne i segetalne, młode zalesienia gruntów porolnych.

Na „Mapie potencjalnej roślinności naturalnej i regionalizacji geobotanicznej Polski” opracowanej przez Jana Marka Matuszkiewicza (Uniwersytet Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy, 2009 r.) obszar opracowania położony jest w dziale Brandenbursko-Wielkopolskim, krainie Notecko-Lubuskiej, okręgu Poznańskim. Na obszarze opracowania powinien dominować grąd środkowo-europejski, odmiany śląsko-wielkopolskiej, formy ubogiej (*Galio-Carinetum*). W formacji tej występują gatunki charakterystyczne dla wszystkich grądów, takie jak grab pospolity, lipa drobnolistna i dąb szypułkowy. W warstwie drzewostanu występuje ponadto buk pospolity, w podsycie jarząb brekinia, klon polny oraz róża polna.

Ze względu na fakt, że dość liczne są tu pola uprawne, świat zwierząt reprezentowany jest głównie przez drobne ssaki i ptaki polne (bażanty i kuropatwy). Ponadto, biorąc pod uwagę istnienie kompleksów zadrzewień, stwierdzić należy potencjalne występowanie przedstawicieli takich gatunków jak: sarna, dzik czy lis, a z mniejszych ssaków: zające, lisy, borsuki, kuny, dzikie króliki, jeże, krety oraz gatunki nietoperzy.

Zwierzętami najlepiej rozpoznanymi są ptaki. Ich bogactwo stanowi o wyjątkowo dużej wartości przyrodniczej terenu, zarówno Wielkopolskiego Parku Narodowego, jak i terenów położonych w dolinie Warty. Najcenniejsze z nich objęte są ochroną gatunkową. Spośród bogatej awifauny łąkowej gminy można wymienić następujące gatunki: bociana białego i czarnego, dzięcioła średniego, błotnika zbożowego, pustułkę, myszołowa, kania rudą i czarną, żurawia, czapłę siwą, jastrzębia, sokoła, liczne gatunki kaczek i gęsi oraz inne.

Licznie występują też owady, spośród których można wymienić m.in.: pazia królowej, pazia żeglarza, biegaczy – skórzasty, leśny, ogrodowy, koziorożca dębosza, modliszkę. Na terenie gminy występują też liczne populacje gadów i płazów. Część obszaru objętego projektem położona jest w obrębie terenów wód powierzchniowych oraz przylegających do nich terenów zieleni, które ze względu na swój charakter stanowią potencjalne miejsca występowania płazów, np.: jaszczurka zwinka, żaba moczarowa, ropucha szara.

W Warcie występuje kilka gatunków ryb: płocie, leszcze, szczupaki, jazie, klenie i inne.

Na podstawie analiz posiadanych materiałów oraz w oparciu o wizję w terenie, stwierdzono możliwość występowania dziko występujących gatunków roślin, zwierząt lub grzybów objętych ochroną gatunkową, na mocy przepisów odrębnych w obszarach przyrodnych, stanowiących obudowę przyrodniczą rzeki Kopli i rzeki Warty.

### **III. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTALONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU**

**Europejska Konwencja Krajobrazowa sporządzona we Florencji dnia 20 października 2000 r.** należy do dokumentów rangi międzynarodowej, której celem jest promowanie ochrony, gospodarki i planowania krajobrazu, a także organizowanie współpracy europejskiej w zakresie zagadnień dotyczących krajobrazu. Jest to cel istotny z punktu widzenia opracowywanego planu miejscowego w zakresie ochrony cieków Michałówka oraz kształtowania zabudowy w sposób harmonijnie wpisany w krajobraz zabudowy wsi.

Do istotnych dokumentów dotyczących ochrony środowiska na szczeblu wspólnotowym należy wymienić:

- **Dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (zwanej dalej „dyrektywą 2001/42/WE”);**
- **Dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiającą ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej UE (2000/60/WE), zwaną Ramową Dyrektywą Wodną (RDW);**
- **Dyrektywa 2008/98/WE w sprawie odpadów z dyrektywami zmieniającymi.**

W wymienionych dokumentach priorytetowe działania związane są m. in. z: oceną wpływu przedsięwzięć na środowisko, ochroną środowiska wodnego, właściwym gospodarowaniem odpadami.

Należy stwierdzić, że ww. dokumenty znalazły swoje odzwierciedlenie (implementację) w dokumentach i przepisach prawa obowiązujących na terytorium kraju, a w szczególności ustawach w zakresie ochrony środowiska oraz dokonywania oceny oddziaływania na środowisko, o odpadach i aktach wykonawczych do ustaw. Bieżące cele i priorytety działania w zakresie ochrony środowiska Unii Europejskiej sformułowano w Planach strategicznych 2020 – 2024– Działania na rzecz klimatu, Energia, Środowisko.

Przy opracowaniu planu miejscowego w Czapurach istotnymi celami ochrony środowiska na szczeblu wspólnotowym i krajowym są ocena oddziaływania na środowisko dokumentu planistycznego, ochrona stanu (chemicznego i ilościowego) wód oraz właściwe gospodarowanie odpadami.

#### **Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry**

Dokumentem strategicznym, przenoszącym założenia i cele zawarte Ramowej Dyrektywy Wodnej na obszar dorzecza Odry jest „Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”. Plan ten jest podstawowym narzędziem planistycznym, do podejmowania decyzji wpływających na stan zasobów wodnych oraz zasady gospodarowania wodami w przyszłości. W planie tym ustalono cele środowiskowe dla wód powierzchniowych i podziemnych oraz odstępstwa od osiągnięcia celów środowiskowych. Cele odnoszą się m.in. do ochrony dobrego stanu ilościowego, ekologicznego, chemicznego wód oraz dobrego stanu elementów hydromorfologicznych lub przywrócenia ich do stanu dobrego.

Cele te są istotne w związku z planowanym dalszym rozwojem zabudowy w obszarze planu miejscowego, która może stanowić źródło zanieczyszczeń wód, stąd wynika konieczność właściwego uregulowania gospodarki wodno-ściekowej w zapisach planu.

### **Program ochrony środowiska dla województwa wielkopolskiego do roku 2030**

W Programie w oparciu o diagnozę stanu środowiska województwa wielkopolskiego zdefiniowano zagrożenia i problemy, a także oczekiwane zmiany w ochronie środowiska oraz zaproponowano cele i kierunki interwencji w obszarze:

- Ochrony klimatu i jakości powietrza: dobra jakość powietrza atmosferycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm w strefach; adaptacja do zmian klimatu; ograniczenie emisji gazów cieplarnianych;
- Zagrożenie hałasem: dobry stan klimatu akustycznego, brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu; zmniejszenie liczby osób narażonych na ponadnormatywny hałas;
- Pola elektromagnetyczne: utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości dopuszczalnych;
- Gospodarowanie wodami: zwiększenie retencji wodnej województwa; racjonalizacja i ograniczenie zużycia wody; przeciwdziałanie skutkom suszy; osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód;
- Gospodarka wodno-ściekowa: poprawa jakości wody; wyrównanie dysproporcji pomiędzy stopniem zwodociągowania i skanalizowania na terenach wiejskich;
- Zasoby geologiczne: ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas wydobycia kopalin; rekultywacja terenów poeksploatacyjnych;
- Gleby: ochrona gleb przed degradacją, utrzymanie dobrej jakości gleb; rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych;
- Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów: redukcja ilości wytwarzanych odpadów, w szczególności zmieszanych odpadów komunalnych; ograniczenie ilości odpadów komunalnych przekazywanych do składowania; ograniczenie nielegalnego obrotu odpadami;
- Zasoby przyrodnicze: zwiększenie lesistości województwa i zachowanie dobrego stanu terenów leśnych; zachowanie różnorodności biologicznej;
- Zagrożenie poważnymi awariami: brak incydentów o znamionach poważnej awarii.
- Edukacja: świadome ekologicznie społeczeństwo;
- Monitoring środowiska: zapewnienie aktualnych i wiarygodnych informacji o stanie środowiska.

W zakresie analizowanego planu ochrony środowiska dla województwa wielkopolskiego istotnymi celami ochrony środowiska są: ochrona jakości powietrza, osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód, poprawa stanu klimatu akustycznego, utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości dopuszczalnych, skanalizowanie terenów, właściwa gospodarka odpadami i ograniczenie ich powstawania, zachowanie różnorodności biologicznej.

**Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2016 – 2022 wraz z planem inwestycyjnym** określa zasady funkcjonowania zintegrowanej sieci instalacji gospodarowania odpadami, spełniających wymagania ochrony środowiska, w województwie Wielkopolskim. W dokumencie wyznaczono odrębne cele oraz kierunki działań w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów dla: odpadów komunalnych, w tym odpadów żywności i inne odpady ulegające

biodegradacji, odpadów powstających z produktów (olejów odpadowych, zużytych opon, zużytych baterii i akumulatorów, zużytego sprzętu elektronicznego i elektrycznego, opakowań i odpadów opakowaniowych, pojazdów wycofanych z eksploatacji), odpadów niebezpiecznych (odpadów medycznych i weterynaryjnych, odpadów zawierających PCB, odpadów zawierających azbest, przeterminowanych środków ochrony roślin, mogilniki) oraz odpadów pozostałych (odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej, komunalnych osadach ściekowych, odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne, odpady z wybranych gałęzi gospodarki, których zagospodarowanie stwarza problemy).

W zakresie analizowanego planu istotnymi celami ochrony środowiska z punktu widzenia Planu Gospodarki Odpadami dla Woj. Wlkp. jest właściwa gospodarka odpadami oraz ograniczenie ich powstawania.

**Program ochrony środowiska dla Powiatu Poznańskiego na lata 2021-2025** jest podstawą dla funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem w powiecie. Celem programu ochrony środowiska jest poprawa stanu środowiska naturalnego poprzez efektywne zarządzanie środowiskiem przy wykorzystaniu działań i zadań wyznaczonych w tym dokumencie. Jako cele w dokumencie wyznaczono:

- Ochrona i poprawa jakości powietrza (m.in. poprzez dofinansowanie likwidacji źródeł niskiej emisji i zastąpienia ich rozwiązaniami proekologicznymi, wydawanie decyzji administracyjnych regulujących poziomy emisji i ograniczających te poziomy);
- Ochrona wód i powierzchni ziemi (m.in. poprzez monitorowanie stanu środowiska na podstawie dostępnych wyników badań, wspieranie działalności spółek wodnych w zakresie utrzymywania urządzeń melioracji wodnej, wydawanie decyzji administracyjnych dotyczących obowiązku przeprowadzenia rekultywacji gruntów zdegradowanych i zdewastowanych);
- Prawidłowa gospodarka odpadami (m.in. poprzez wydawanie decyzji administracyjnych, realizacja zadań wynikających z Programy usuwania azbestu na terenie powiatu poznańskiego – dofinansowanie demontażu, transportu i unieszkodliwienia wyrobów zawierających azbest);
- Ograniczenie akustycznych zagrożeń środowiska (m.in. poprzez realizację zadań takich jak wydawanie decyzji administracyjnych ograniczających poziom hałasu);
- Monitorowanie emisji pól elektro- magnetycznych (m.in. poprzez prowadzenie ewidencji źródeł wytwarzających pola elektromagnetyczne i publikacja na stronie podmiotowej urzędu zgłoszeń instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne);
- Ochrona przyrody (m.in. poprzez realizację takich działań jak opiniowanie z zakresu ochrony środowiska studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin, wspieranie realizacji zadrzewień i zakrzewień w krajobrazie);
- Monitoring działalności podmiotów korzystających ze środowiska (m.in. poprzez bieżący nadzór nad zakładami zwiększonego i dużego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej);
- Edukacja ekologiczna i promocja walorów przyrodniczych powiatu (m.in. poprzez konkursy z zakresu ochrony środowiska dla dzieci i młodzieży, działania związane z ochroną środowiska wpisane w statutową działalność szkół powiatu).

W zakresie analizowanego programu ochrony środowiska dla powiatu poznańskiego istotnymi celami ochrony środowiska, które należy uwzględnić w projekcie planu są: ochrona jakości



powietrza, osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód, poprawa stanu klimatu akustycznego, właściwa gospodarka odpadami i ograniczenie ich powstawania, zachowanie różnorodności biologicznej, monitorowanie emisji pól elektro- magnetycznych.

#### **Program Ochrony Środowiska dla Gminy Mosina na lata 2019-2022 z perspektywą na lata 2023-2026**

Dokument zawiera cele ochrony środowiska, zadania służące realizacji celów, harmonogram ich realizacji oraz sposoby ich finansowania. Cele jakie zostały wyznaczone w ramach obszarów interwencji dla gminy to:

**Tabela 4. Cele ochrony środowiska Gminie Mosina**

| <b>Obszar interwencji</b>                              | <b>Cel ochrony środowiska</b>   | <b>Zadania służące realizacji celów wprowadzone w projekcie planu miejscowego</b>  |
|--|---|--|
| Ochrona klimatu i jakości powietrza                    | Ochrona Jakości powietrza   | Budowa dróg oraz ścieżek rowerowych  |
|  |   | publiczny transport zbiorowy – poszerzenie pasów drogowych pod lokalizację przystanków w ul. Poznańskiej   |
|  |   | Budowa i modernizacja dróg i chodników   |
|  |   | Wprowadzanie zapisów dotyczących korzystania z odnawialnych źródeł energii   |
|  |   | Modernizacja źródeł ciepła w budynkach mieszkalnych  |
|  |   | Rozwój sieci gazowej oraz gazyfikacja Gminy Mosina   |
| Zagrożenia hałasem                                     | Dobry stan klimatu Akustycznego Gminy Mosina  | Stosowanie tzw. cichych nawierzchni podczas remontów i przebudów istniejącej sieci drogowej oraz technologii i rozwiązań prawnych spowalniających ruch |
|  |   | Modernizacja nawierzchni dróg  |
| Pola elektromagnetyczne                                | Utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach dopuszczalnych  | Zapisy uwzględniające ochronę przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych  |
| Gospodarowanie wodami                                  | Ochrona przed powodzią oraz racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi  | Zapisy dot. zwiększenia retencji wodnej poprzez inwestowanie w „zieloną” i „niebieską” infrastrukturę  |
|  |   | Uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego obszarów zagrożenia powodziowego   |
|  |   | Przywrócenie ciągłości ekologicznej rzek oraz rewitalizacji ich dolin  |
| Gospodarka wodno-ściekowa                              | Poprawa jakości wody; wyrównanie dysproporcji pomiędzy stopniem zwodociągowania i skanalizowania na terenach wiejskich                                  | Budowa, rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowych i kanalizacyjnych   |
| Zasoby geologiczne                                     | Ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac geologicznych i eksploatacji kopalni oraz rekultywacja terenów poeksploatacyjnych |  |
| Gleby  | Dobra jakość gleb; rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych  | Ochrona gruntów rolnych przed zmianą zagospodarowania  |
|  |   | Rekultywacja terenów zdegradowanych  |
| Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów | odpadów komunalnych przekazywanych do składowania oraz negatywnego\ oddziaływania   | Odbieranie i zagospodarowanie odpadów komunalnych z nieruchomości zamieszkałych  |

|                               |  |  |
|-------------------------------|--|--|
|                               | odpadów  |  |
| Zasoby przyrodnicze           | Zachowanie różnorodności biologicznej                        | Ochrona istniejących form ochrony przyrody oraz prace pielęgnacyjne i ochronne z tym związane                              |
|                               |  | Ochrona, pielęgnacja i odtwarzanie poprzez nasadzenie zadrzewień i zakrzewień śródpolnych tworzących korytarze ekologiczne |
|                               |  | Utrzymywanie zieleni   |
| Zagrożenia poważnymi awariami | Utrzymanie stanu bez incydentów o znamionach poważnej awarii |  |

#### IV. OCENA PRZEWIDYWANEGO ZNACZĄCEGO ODDZIAŁYWANIA PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO NA POSZCZEGÓLNE ELEMENTY ŚRODOWISKA

Oddziaływanie ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego potencjalnie może być związane z wpływem ich realizacji na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego. Oddziaływania te mogą mieć charakter:

- bezpośredni – mogą one powstawać bezpośrednio w związku z realizacją oraz funkcjonowaniem inwestycji,
- pośredni lub wtórny – mogą one występować jako wpływ innego bezpośredniego oddziaływania (wpływ drugiego, trzeciego stopnia w zależności od tego jaka jest przyczyna powstania),
- skumulowany – mogą one przejawiać się jako suma skutków realizacji różnych rodzajów inwestycji rozpatrywanych łącznie, także sumarycznie z oddziaływaniem istniejących już wcześniej przedsięwzięć,
- krótkoterminowe i chwilowe – najczęściej oddziaływania te powstają w związku z bezpośrednim momentem realizacji przedsięwzięcia, niekiedy także w krótkim okresie jego późniejszego funkcjonowania,
- średnioterminowe – wiążą się one zarówno z okresem realizacji inwestycji, jej rozruchem, jak również z chwilą jej całkowitego wdrożenia,
- długoterminowe i stałe – których konsekwencje są widoczne lub odczuwalne bezpośrednio lub pośrednio, trwale i nieprzerwanie, bezustannie po wystąpieniu oddziaływania.

Należy również zaznaczyć, że projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie stanowi docelowego obrazu zagospodarowania terenu. Traktowanie analizowanego dokumentu wyłącznie jako zbioru zasad i wytycznych, a nie docelowego obrazu jego zagospodarowania, znacznie ogranicza możliwości wymiarowania prognozowanych zjawisk. Możliwe są do przewidzenia tylko kierunki zjawisk, które potencjalnie będą zachodziły w środowisku w wyniku realizacji projektu planu.

W poniższych podrozdziałach przedstawiono najistotniejsze oddziaływania ustaleń projektu planu zagospodarowania przestrzennego na najważniejsze elementy środowiska.

##### 1. Różnorodność biologiczna

Jednym z podstawowych celów ustawy o ochronie przyrody jest zachowanie bioróżnorodności. Realizacja zapisów projektu planu nie będzie negatywnie oddziaływać na formy ochrony przyrody, z uwagi na ich oddalenie od obszaru opracowania. Jedynie południowo-zachodnia część obszaru objętego opracowaniem znajduje się w granicach otuliny Wielkopolskiego Parku Narodowego. W tym

obszarze w projekcie utrzymuje się dotychczasowe przeznaczenie terenów – zieleni naturalnej w dolinie rzeki Warty i Kopli. Na przebiegu drogi polnej w projekcie wprowadzono lokalizację ciągu pieszo rowerowego oraz nowe tereny US – sportu i rekreacji. Obiekty te mają kanalizować ruch turystyczny i chronić dolinę Warty przed nadmierną antropopresją. Zaproponowane obiekty sportowo-rekreacyjne mają charakter plenerowy (plaże i boiska trawiste) i nie powodują znacznej ingerencji w naturalne środowisko, lub zmniejszenia powierzchni biologicznie czynnej.

Część wschodnia obszaru opracowania, na której ustalono zabudowę była przekształcona już wcześniej, a zachodnia część obszaru opracowania, która była dotychczas głównie użytkami rolnymi i nieużytkami pozostanie w większości terenem zieleni naturalnej – jedynie na niewielkim obszarze zostały wyznaczone tereny rolne oraz sportu i rekreacji. Przeznaczenie terenów pod zabudowę nie zmieni się w istotny sposób, a w tej części wsi występują obszary wykorzystywane w podobny sposób i nie powinno to negatywnie wpływać na środowisko. W związku z powyższym nie przewiduje się wpływu ustaleń planu na bioróżnorodność. W obrębie obszaru opracowania zachowaniu bioróżnorodności służą następujące ustalenia planu:

- uwzględnienie w zagospodarowaniu terenów położenia obszaru objętego planem w granicach otuliny Wielkopolskiego Parku Narodowego;
- wyznaczenie terenów zieleni naturalnej oraz wód powierzchniowych (**tereny ZO i WS/ZO**) wraz z ustaleniami dotyczącymi zasad zagospodarowania tych terenów;
- minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej – różny dla każdego rodzaju zagospodarowania;
- zagospodarowanie zielenią wszystkich wolnych od utwardzenia fragmentów terenów.

W związku z powyższymi ustaleniami na obszarze objętym planem nie przewiduje się konieczności kompensacji zieleni zabezpieczającej równowagę przyrodniczą obszaru oraz zachowanie bioróżnorodności.

## 2. Ludzie

Ustalone w planie przeznaczenie terenów i sposób ich wzajemnego rozmieszczenia nie będzie negatywnie oddziaływał na zdrowie i życie ludzi. Plan zabezpiecza potrzeby społeczne i zdrowotne obecnych i przyszłych mieszkańców gminy.

Obszar objęty planem nie jest narażony na hałas przemysłowy czy kolejowy ze względu na swoje położenie i znaczne oddalenie od głównych źródeł hałasu. Na obszarze planu i w jego bezpośrednim sąsiedztwie zidentyfikowano źródła hałasu mogące zaburzać klimat akustyczny, dodatkowo dla części terenów o przeznaczeniu wykazanim w projekcie planu, ustala się dopuszczalny poziom hałasu. Badany obszar położony jest w sąsiedztwie źródeł emisji hałasu komunikacyjnego – fragment drogi powiatowej nr 2460P Poznań – Rogalinek (ul. Poznańska) stanowi wschodnią granicę obszaru opracowania i bezpośrednio do niego przylega. Udział ruchu na drodze wzrósł w ostatnich 10 latach, lecz dokonana przebudowa wpłynęła na poprawę płynności ruchu i podniosła jakość nawierzchni, co wpływa na ograniczenie jej uciążliwości akustycznej.

Ponadto w planie wyznaczono drogę publiczną klasy zbiorczej, stanowiącą brakujące powiązanie komunikacyjne z gminą Luboń (z nową przeprawą mostową przez rzekę Wartę, lub promową do czasu budowy mostu). Planowana droga KD-Z i pozostałe odcinki dróg (klasy dojazdowej) nie powinny generować hałasu przekraczającego dopuszczalne poziomy.

W przypadku analizowanego planu dla obszarów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej dopuszczalne poziomy hałasu wynoszą: 61 dB (dopuszczalny równoważny poziom hałasu  $L_{AeqD}$  w porze dziennej) i 56 (dopuszczalny równoważny poziom hałasu  $L_{AeqN}$  w porze nocnej) oraz 64

(dopuszczalna wartość wskaźników długookresowych  $L_{DWN}$  dla okresu dziennowieczorno-nocnego) i 59 (dopuszczalna wartość wskaźników długookresowych  $L_N$  dla nocy), natomiast dla obszarów zabudowy usługowej, mieszkaniowo-usługowej oraz terenów sportu i rekreacji wynoszą: 65 dB (dopuszczalny równoważny poziom hałasu  $L_{AeqD}$  w porze dziennej) i 56 (dopuszczalny równoważny poziom hałasu  $L_{AeqN}$  w porze nocnej) oraz 68 (dopuszczalna wartość wskaźników długookresowych  $L_{DWN}$  dla okresu dziennowieczorno-nocnego) i 59 (dopuszczalna wartość wskaźników długookresowych  $L_N$  dla nocy). Z uwagi na to, że w planie określona jest zabudowa przemysłowa, to w zależności od prowadzonej na terenach o tej funkcji działalności, mogą powstać źródła hałasu, jednak w związku z przepisami służącymi ochronie klimatu akustycznego nie przewiduje się przekraczania dopuszczalnych poziomów hałasu na terenach, dla których dopuszczalne poziomy są określone.

Analizowany teren położony jest w strefie od kompleksu wojskowego K-7887 oraz w zasięgu powierzchni ograniczającej poziomej wewnętrznej lotniska Poznań-Krzesiny. Obszar opracowania jest położony w zasięgu oddziaływania hałasu lotniczego powstałego w wyniku funkcjonowania lotniska Poznań-Krzesiny, w granicach nieobowiązującego obszaru ograniczonego użytkowania wyznaczonego dla lotniska wojskowego Poznań-Krzesiny, który utracił moc obowiązującą 15 listopada 2008 r. Dla obszaru nie obowiązują obecnie żadne ograniczenia w zakresie planowanego przeznaczenia terenów i zapewnienia właściwego klimatu akustycznego w pomieszczeniach wymagających ochrony akustycznej. W związku z powyższym, w trakcie lotów może dojść do powstawania uciążliwości akustycznych na terenach zabudowy mieszkaniowej oraz w innych miejscach bytowania ludzi.

W granicach planu występują tereny usługowe oraz teren przemysłowy i gospodarki odpadami (P/O – firma „Wtórplast” zajmująca się recyklingiem odpadów). Na terenach usługowych dopuszczono wyłącznie lokalizację usług nieuciążliwych, tj. usług, których oddziaływanie nie przekracza standardów jakości środowiska, w szczególności poza granicami działki budowlanej oraz usług, które nie są zaliczone do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów odrębnych.

W celu ochrony przed istniejącymi oraz ewentualnymi nowopowstałymi źródłami hałasu (np. na terenie zabudowy przemysłowej lub mieszkaniowo-usługowej) w miejscowym planie zapisano następujące ustalenia dotyczące dopuszczalnych poziomów hałasu na poszczególnych terenach stałego pobytu ludzi:

- MN, MN/ZZ – jak dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej;
- MN/U, MN/U/ZZ – jak dla terenów mieszkaniowo-usługowych;
- RM/U – jak dla terenów zabudowy zagrodowej,
- 2U – jak dla terenów zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży.

Dodatkowo w planie ustalono zastosowanie rozwiązań technicznych i organizacyjnych zapobiegających powstawaniu lub przenikaniu hałasu oraz rozwiązań minimalizujących oddziaływanie akustyczne z terenów P/O, U i U/ZZ oraz ul. poznańskiej, na sąsiednie tereny objęte ochroną akustyczną, co najmniej do poziomów dopuszczalnych. W zakresie ww. rozwiązań dopuszcza się: pełne ogrodzenia, ekrany akustyczne (ściany, wały ziemne i ich kombinacje), zieleń wysoką z elementami zieleni niskiej i krzewiastej, tworzącą formę „zielonej ściany” także zastosowanie tzw. „cichej nawierzchni” przy budowie dróg. Przewiduje się, że przewidziane w planie rozwiązania zabezpieczą należycie komfort akustyczny na terenach chronionych.

Na terenach objętych planem przebiegają napowietrzne linie elektroenergetyczne, które mogą stanowić źródło ponadnormatywnego oddziaływania pola elektromagnetycznego. W projekcie planu zapisano ustalenia dotyczące m.in. wyznaczenia pasów technologicznych oraz ograniczeń lokalizowania budynków w ramach pasów.

Potencjalnie niekorzystne oddziaływanie na ludzi wywoływać może zanieczyszczenie powietrza na terenach zurbanizowanych, których źródłem może być ruch drogowy oraz wytwarzanie ciepła do celów grzewczych, szczególnie w okresie grzewczym, a także emisja zanieczyszczeń pochodząca z innych źródeł. W związku z tym, że obszar na którym mogą powstać nowe źródła zanieczyszczenia powietrza jest już zagospodarowany w sposób przewidziany w projekcie planu (obszary przemysłowe i zabudowa) częściowo istnieją, nie przewiduje się pogorszenia jakości powietrza w wyniku funkcjonowania nowopowstałych źródeł emisji zanieczyszczeń do atmosfery.

Realizacja dopuszczonych w planie obiektów budowlanych także może nieznacznie wpływać na jakość powietrza, ale ewentualny wpływ będzie krótkotrwały i ograniczony do terenu w bezpośrednim sąsiedztwie budowy. W celu wyeliminowania ewentualnych zagrożeń (głównie w trakcie budowy lub modernizacji zabudowy) należy między innymi:

- unikać długotrwałego wyłączenia z ruchu odcinków dróg stanowiących dojazd do realizowanych inwestycji,
- zabezpieczyć na placach budowy miejsca dla sprzętu gaśniczego,
- wykonywać urządzenia elektryczne w sposób minimalizujący niebezpieczeństwo wystąpienia awarii, porażen prądem,
- wykonać zgodne z prawem zabezpieczenie realizowanych inwestycji przed dostępem osób trzecich.

Plan zabezpiecza ludzi przed powodzią. Na rysunku wprowadzono granice obszarów szczególnego zagrożenia powodzią na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat ( $p=1\%$ ), na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 10 lat ( $p=10\%$ ), a także zasięg obszaru, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat ( $p=0,2\%$ ). Tereny przewidziane pod zabudowę mają ustalone linie zabudowy w taki sposób, by nie obejmowały terenów szczególnego zagrożenia powodzią. Tylko zabudowa terenu 4MN/ZZ będzie wymagała zastosowania odpowiednich zabezpieczeń przeciwpowodziowych (np. przekształcenia powierzchni terenu i lokalizacji parteru budynku powyżej poziomu wody 1%-owej - powyżej rzędnej 58,6 m n.p.m.). Lokalizacja obiektów budowlanych na obszarach położonych na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią wymaga spełnienia ustaleń wynikających z przepisów odrębnych z zakazem wykonywania robót oraz czynności utrudniających ochronę przed powodzią lub zwiększających zagrożenie powodziowe. Dla obiektów na terenach US nakazano ich realizację jako rozbieralnych, usuwanych na czas powodzi albo odpornych na działanie wód i ewentualne zniszczenia.

Rozwiązania przyjęte w planie zabezpieczają należycie zdrowie i życie ludzi.

### **3. Fauna i flora oraz obszary chronione, w tym obszary Natura 2000**

Analizowany teren położony jest w zasięgu obszarów objętych ochroną na podstawie ustawy z 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody. Południowo-zachodnia część obszaru opracowania położona jest w Otulinie Wielkopolskiego Parku Narodowego. Poza powyższymi, do najbliższych położonych obszarów objętych ochroną na podstawie ustawy o ochronie przyrody należą: Wielkopolski Park Narodowy – 0,06 km i Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk „Ostoja Wielkopolska” PLH300010 – 0,07 km.

W celu ochrony roślin i zwierząt na danym obszarze, w projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego zapisano:

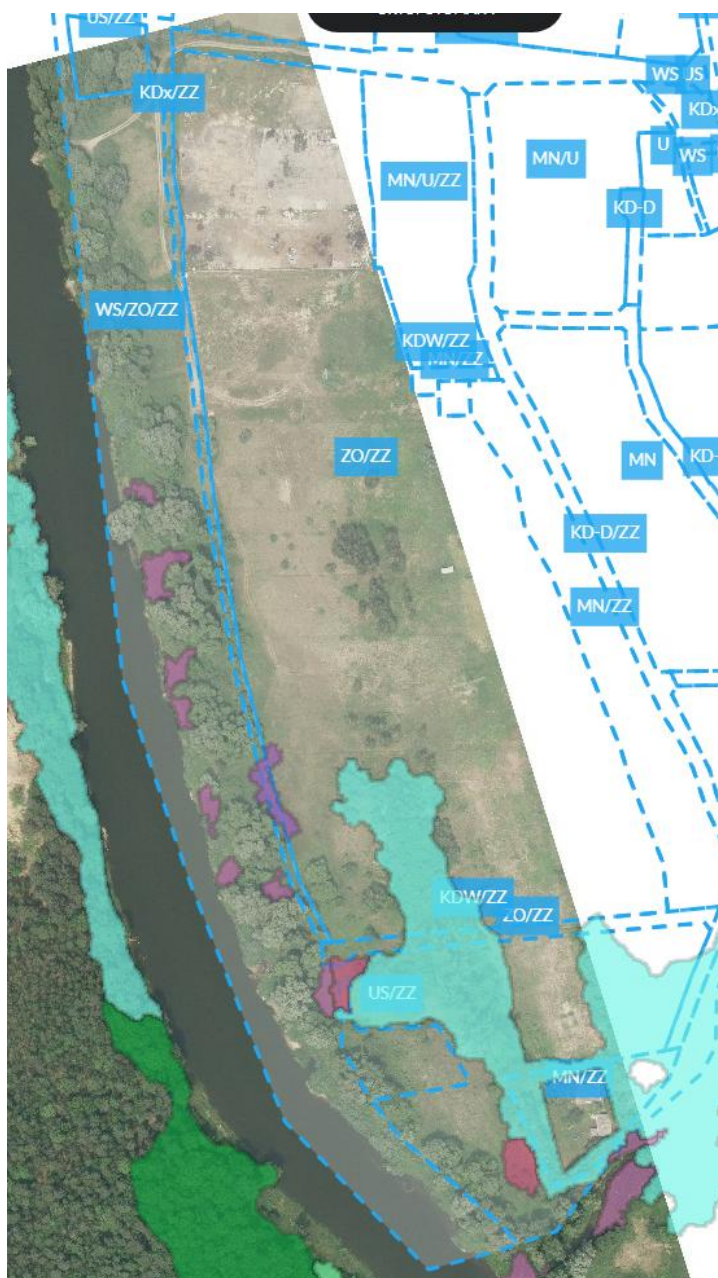
- wyznaczenie terenów zieleni naturalnej, terenów rolniczych i wód powierzchniowych śródlądowych (tereny ZO, WS/ZO, R/ZO) w szczególności w zachodniej i południowej części planu w obszarach dolin rzeki Warty i Kopli, które jako doliny rzek stanowią naturalne łączniki ekologiczne,
- zachowanie zwartych obszarów zabudowy wyznaczonej w oparciu o istniejące zespoły zabudowy mieszkaniowej i usługowej – przewiduje się uzupełnienie istniejących struktur w oparciu o istniejący system komunikacyjny,
- wyznaczenie terenów US i ciągu pieszo-rowerowego wzdłuż rzeki Warty dla uporządkowania ruchu turystyczno-rekreacyjnego wzdłuż rzeki Warty oraz ograniczenia niekontrolowanej penetracji obszaru doliny;
- minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej – różny dla każdego rodzaju zagospodarowania;
- zagospodarowanie zielenią wszystkich wolnych od utwardzenia fragmentów terenów.

Zmiana sposobu zagospodarowania części terenu związana z nową zabudową (budynki, drogi, infrastruktura techniczna), spowoduje w okresie prac budowlanych wypłoszenie polnych zwierząt i gryzoni, żyjących w stanie dzikim przy środowiskach ludzkich.

W planie przewiduje się możliwość przebudowy i rozbudowy rzeki Warty. Prace te są konieczne dla utrzymania i regulacji koryta rzeki, która stanowi szlak żeglowny, a także dla zabezpieczenia przed powodzią. W celu zapobiegania i ograniczania negatywnych oddziaływań na faunę, florę, różnorodność biologiczną oraz krajobraz tej inwestycji należy:

- prace w korycie rzeki prowadzić poza okresem lęgowym ptaków, z jak najmniejszą ingerencją w zadrzewienia nadbrzeżne;
- do prac budowlanych stosować sprzęt sprawny technicznie (bez wycieków oleju, smaru lub paliwa);
- roboty wykonywać odcinkami, by umożliwić spłoszonym rybom schronienie w innych odcinkach rzeki;
- ograniczać zmętnienie wody, w szczególności w okresie lęgowym ryb, wprowadzać przerwy w pracach,
- zabezpieczyć teren przed migracją płazów na obszary, gdzie mogłyby być zagrożone.

Wyznaczenie ciągu pieszo-rowerowego wzdłuż rzeki Warty i terenów US – sportu i rekreacji (dla lokalizacji urządzeń turystycznych i rekreacyjnych, obiektów małej architektury, przystani kajakowych, itp.) ma na celu ochronę przed nadmierną antropopresją i niekontrolowanym ruchem turystycznym. Tereny US wyznaczono na zakończeniu ciągów komunikacyjnych w kierunku rz. Warty oraz powiązaniu zaplanowanym ciągiem pieszo-rowerowym wzdłuż rzeki, który na znacznym odcinku usytuowano w miejscu istniejącej drogi polnej. Na terenach US będzie można realizować urządzenia turystyczne. Dzięki temu ukierunkowany zostanie ruch turystyczny, który ograniczy niekontrolowaną penetrację doliny Warty. Zaproponowane obiekty sportowo-rekreacyjne mają charakter plenerowy (plaże i boiska trawiste) i nie powodują znacznej ingerencji w naturalne środowisko, lub zmniejszenia powierzchni biologicznie czynnej. Dopuszczone zostały również budynki tymczasowe sanitariatów oraz budynków na sprzęt sportowy, które będą mogły być na tych terenach lokalizowane sezonowo dla właściwej obsługi ruchu turystycznego, oraz zabezpieczenia środowiska przed ściekami bytowymi.



Istniejąca zabudowa na terenie 1MN/ZZ znajduje się w zasięgu siedliska przyrodnicze Natura 2000 91E0 – łąg topolowy (*Populetum albae*). W projekcie planu przewiduje się jej zachowanie, bez możliwości rozbudowy, lecz z możliwością lokalizacji wiat. Realizacja terenów 1KDW/ZZ, 1KDX/ZZ i 1US/ZZ ingeruje w istniejące siedliska przyrodnicze Natura 2000: 91E0 – łąg topolowy (*Populetum albae*), 6440 – łąki selernicowe (*Cnidion dubii*), 6410 – zmienno wilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*). W projekcie planu ingerencje w zasięg zinwentaryzowanych siedlisk przyrodniczych ograniczono. Teren US/ZZ zaplanowano w większości poza ww. siedliskami. Rozwiązania planu ingerują wyłącznie w zakresie zachowania powiązań liniowych, komunikacyjnych.

| 3.1.2 Lądowe siedliska przyrodnicze Natura 2000 |  |
|---|--|
|   | 6410 – zmiennowilgotne łąki trzęślicowe ( <i>Molinion</i> )                                      |
|   | 6430-3 – niszowe, nadrzeczne zbiorowiska okrajkowe   |
|   | 6440 – łąki selernicowe ( <i>Cnidion dubii</i> )   |
|   | 6510 – niszowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie ( <i>Arrhenatherion elatioris</i> ) |
|   | 91E0-2 – łąg topolowy ( <i>Populetum albae</i> )   |

Rysunek 5. Mapa zasięgu siedlisk przyrodniczych Natura 2000 z liniami rozgraniczającymi tereny w projekcie planu (opracowanie własne na podstawie danych z <https://wpn.obliview.com/>)

Ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac geologicznych i eksploatacji kopalni oraz rekultywacja terenów poeksploatacyjnych

W obszarach WS/ZO dopuszcza się lokalizację urządzeń wodnych i ciągów pieszych lub rowerowych. Mają uzupełniać zaplanowany ciąg pieszo-rowerowy wzdłuż rzeki (1KDX/ZZ), a także umożliwić w szczególności lokalizację nad brzegiem pomostów dla wędkarzy lub kajakarzy. Ustalony dla terenów WS/ZO 90%-owy udział powierzchni biologicznie czynnej gwarantuje utrzymanie właściwych proporcji między podstawowym przeznaczeniem, a dopuszczonymi obiektami budowlanymi w tym obszarze.

Jednym z założeń planu jest budowa nowego obiektu mostowego na Warcie. Planowana droga zapewni połączenie komunikacyjne z miastem Luboń, oraz powiązanie między drogą powiatową nr

2460P (ul. Poznańska w Czapurach) a drogą wojewódzką nr 430 (ul. Armii Poznań w Luboniu). Dopuszczono też, do czasu realizacji mostu, lokalizację przeprawy promowej. Planowane połączenie zlokalizowano w środkowej części obszaru analizowanego, poza granicą otuliny Wielkopolskiego Parku Narodowego. Pod drogę przeznaczono obszar użytkowany rolniczo, a jej przebieg dostosowano do istniejącej po zachodniej stronie Warty ul. Magazynowej, która dochodzi bezpośrednio do rzeki. Zaproponowany przebieg drogi w najmniejszym stopniu ingeruje w otoczenie.

Poniżej zaproponowano rozwiązania mające na celu zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań na faunę, florę, różnorodność biologiczną oraz krajobraz. Proponowane rozwiązania dotyczą planowanego obiektu mostowego lub przeprawy promowej oraz nowych odcinków dróg, w tym ciągu pieszo-rowerowego.

- Aby uniknąć niepokojenia zwierząt należy wyznaczyć obszar dopuszczalnej niezbędnej penetracji terenu podczas budowy. Podczas prac wykorzystać w maksymalnym stopniu istniejące drogi dojazdowe.

- Wycinkę drzew i krzewów na terenach w dolinie Warty ograniczyć do niezbędnego minimum i wykonać poza okresem lęgowym. Unikać wycinania drzew starych oraz dziuplastych.

- Planowana droga przecina główny korytarz ekologiczny. Rozwiązaniem najmniej inwazyjnym byłoby prowadzenie drogi przez dolinę na estakadzie. Pod mostem należy wydzielić szlaki dla zwierząt odpowiednio wyniesione ponad lustro wody.

- Ważnym problemem jest oddziaływanie hałasu na zwierzęta egzystujące w pobliżu dróg, w tym również na ptaki. Hałaśliwe „tło” w sąsiedztwie drogi powoduje trudności w porozumiewaniu się osobników. Każda, nawet najbardziej ruchliwa trasa będzie łatwiej akceptowalna przez dzikie zwierzęta, jeśli zostanie otoczona dobrze zaprojektowaną zielenią, odpowiadającą gatunkom rodzimym na danym obszarze. Prawidłowo zaprojektowane pasy zieleni powinny składać się z roślinności tworzącej wielopiętrowe "zielone ściany" - od niskich krzewów po wysokie drzewa. Będą one pełnić jednocześnie rolę filtra chroniącego przed niektórymi zanieczyszczeniami powietrza oraz pyłem pochodzącym z dróg.

Dla terenów zabudowy plan dopuszcza lokalizację oczek wodnych i otwartych basenów, jako obiektów towarzyszących zabudowie, elementów urządzenia przydomowego ogrodu. Oczka wodne będą stanowić powierzchnię biologicznie czynną, wpływać na urozmaicenie krajobrazu. Są one atrakcyjne dla ptaków i płazów, lecz z uwagi na niewielkie rozmiary obiekty te nie wpłyną znacząco na florę i faunę w obszarze planu, w szczególności dziko żyjące gatunki.

Na terenie R/ZO/ZZ w planie dopuszczono lokalizację urządzeń wodnych i stawów o powierzchni do 1 ha i głębokości 3 m. Obszar ten jest położony poza granicami otuliny WPN, a dopuszczone parametry obiektu nie pozwalają na realizację zbiornika lub stawu, klasyfikowanego jako przedsięwzięcie mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Przewiduje się, że dopuszczony na tym terenie zbiornik lub staw, zrealizowany na gruntach rolnych, wpłynie korzystnie na krajobraz oraz będzie akt akcyjnym siedliskiem dla ptaków wodnych i płazów.

Ustalenia planu miejscowego ograniczają zagrożenia dla obszarów chronionych, nie wpływają negatywnie na cele ochrony obszarów chronionych, ich integralność oraz powiązania z innymi obszarami.

#### 4. Woda

Na obszarze objętym planem występują wody powierzchniowe – zachodnią granicę obszaru stanowi rzeka Warta (do granicy administracyjnej z gminą Luboń), a południową rzeka Kopel.



Ponadto na obszarze występują otwarte rowy, zbiorniki wodne w obszarze zachodnim w otoczeniu terenów rolniczych oraz zbiorniki wodne w sąsiedztwie terenów zabudowy.

Wraz z realizacją planu mogą powstać także nowe źródła zanieczyszczeń wynikających z powstawania ścieków z wód opadowych i roztopowych z utwardzonych terenów zabudowy, dojazdów, dróg i innych powierzchni zanieczyszczonych.

W projekcie planu w celu ochrony wód przewiduje się:

- zapewnienie dostępu do rzeki Warty, Kopli i rowu na terenach WS, pozwalającego na wykonanie robót związanych z utrzymaniem wód, zgodnie z przepisami odrębnymi;
- zakaz wyznaczania miejsc parkingowych i parkingów w obszarach stanowiących powierzchnie terenu biologicznie czynną;
- minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej – różny dla każdego rodzaju zagospodarowania;
- zagospodarowanie zielenią wszystkich wolnych od utwardzenia fragmentów terenów,
- budowę sieci kanalizacji sanitarnej oraz odprowadzenie do niej ścieków bytowych i przemysłowych, z dopuszczeniem lokalizacji przepompowni ścieków. Do czasu realizacji inwestycji, dopuszcza się odprowadzanie ścieków bytowych do szczelnych, bezodpływowych zbiorników na nieczystości, z których ścieki będą regularnie wywożone przez koncesjonowane firmy do oczyszczalni ścieków lub do stacji zlewnych, na zasadach określonych w przepisach odrębnych;
- zaopatrzenie w wodę dla celów socjalno-bytowych i zabezpieczenia przeciwpożarowego ze zbiorczej sieci wodociągowej oraz jej rozbudowę,
- zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych na własnej działce bez naruszenia interesu osób trzecich, w tym zastosowanie nawierzchni przepuszczających wody opadowe i roztopowe oraz lokalizację studni chłonnych lub zbiorników retencyjnych,
- dopuszczenie odprowadzenia wód opadowych i roztopowych z powierzchni dróg do sieci kanalizacji deszczowej lub powierzchniowo wzdłuż ulic i dalej do odbiornika naturalnego (rzeka Warta i Kopel) oraz lokalizację urządzeń podczyszczających ścieki z wód opadowych i roztopowych z zanieczyszczonych powierzchni szczelnych przed wprowadzeniem do wód lub ziemi.

Przedstawione wyżej zapisy planu są zgodne z przepisami odrębnymi. Zgodnie z §28 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2022 r. poz. 1225) działka budowlana, na której sytuowane są budynki powinna być wyposażona w kanalizację umożliwiającą odprowadzanie wód opadowych do sieci kanalizacji deszczowej lub ogólnospławnej. Zgodnie z § 28 ust. 2 ww. rozporządzenia „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”. Ponadto zgodnie z §17 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz. U. z 2019 r. poz. 1311) wody opadowe lub roztopowe, ujęte w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne, pochodzące z zanieczyszczonej powierzchni szczelnej: terenów przemysłowych, składowych, baz transportowych, portów, lotnisk, miast, dróg zaliczanych do kategorii dróg krajowych, wojewódzkich lub powiatowych klasy G, a także parkingów o powierzchni powyżej 0,1 ha, w ilości, jaka powstaje z

opadów o natężeniu co najmniej 15 l na sekundę na 1 ha, obiektów magazynowania i dystrybucji paliw, w ilości, jaka powstaje z opadów o częstotliwości występowania jeden raz w roku i czasie trwania 15 minut, lecz w ilości nie mniejszej niż powstająca z opadów o natężeniu 77 l na sekundę na 1 ha mogą być wprowadzane do wód lub do urządzeń wodnych, z wyjątkiem przypadków, o których mowa w art. 75a ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne (Dz. U. z 2021 r. poz. 2233 ze zm.), o ile nie zawierają substancji zanieczyszczających w ilościach przekraczających 100 mg/l zawiesiny ogólnej oraz 15 mg/l węglowodorów ropopochodnych. Zgodnie z § 17 ust. 2 rozporządzenia wody opadowe lub roztopowe pochodzące z powierzchni innych niż powierzchnie, o których mowa w ust. 1, mogą być wprowadzane do wód lub do urządzeń wodnych, z wyjątkiem przypadków, o których mowa w art. 75a ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne, bez oczyszczania. Ustalenia planu odnoszące się do zagospodarowania lub odprowadzania wód opadowych lub roztopowych z dróg są elastyczne i pozwalają dostosować sposób postępowania do aktualnej sytuacji - zagospodarować je na własnej działce (w szczególności w przypadku braku sieci kanalizacyjnej) oraz odprowadzać wody opadowe do kanalizacji deszczowej. Skutkiem odprowadzenia wód opadowych do kanalizacji deszczowej jest odpływ wód z terenów zurbanizowanych i obniżenie poziomu wód gruntowych. Zmniejszenie retencji wywołuje zmiany niekorzystnie dla lokalnej przyrody, która zostaje pozbawiona naturalnego dopływu wód. Kolejnym niekorzystnym zjawiskiem jest występowanie podtopień po nawalnych opadach, kiedy przeciążona infrastruktura nie nadąża z odbiorem wód. Należy ocenić, że odprowadzenie wód opadowych do kanalizacji deszczowej jest optymalnym rozwiązaniem w odniesieniu do zanieczyszczonych powierzchni dróg, terenów przemysłowych i podobnych, gdzie na wylotach instalacji stosuje się urządzenia oczyszczające, a także w przypadku obszarów o szczególnie niekorzystnym ukształtowaniu terenu lub niekorzystnych lokalnych warunkach gruntowo-wodnych. Natomiast na terenach zabudowy o niskiej intensywności, w szczególności na terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, mieszkaniowo-usługowej i usługowej, najkorzystniejsze jest zagospodarowanie wód opadowych na terenie działki (na terenie nieutwardzonych lub odprowadzenie do dołów chłonnych lub do zbiorników retencyjnych). Wszelkie formy zorganizowanego retencjonowania wody opadowej w obrębie danego terenu sprzyjają utrzymaniu właściwego poziomu wód gruntowych, ograniczają zjawisko suszy i zapobiegają lokalnym podtopieniom, ograniczają zjawiska powodzi. Ponadto wody opadowe mogą być wtórnie wykorzystane gospodarczo do podlewania zieleni, mycia powierzchni utwardzonych, a także w procesach produkcyjnych.

Dopuszczenie na terenach zabudowy mieszkaniowej lub usługowej lokalizacji oczek wodnych i otwartych basenów, z uwagi na ich niewielki rozmiar nie będzie miało negatywnego wpływu na środowisko w zakresie wód powierzchniowych i podziemnych.

W zapisach projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dopuszcza się budowę kondygnacji podziemnych. Uwarunkowania gruntowo-wodne (na części terenów zabudowy występuje głębokość zalegania wód podziemnych od 1 m p.p.t. do 2 m p.p.t., zróżnicowana przepuszczalność podłoża) nie sprzyjają lokalizacji kondygnacji mocno zagłębionych w terenie. Ewentualne oddziaływanie na środowisko wodne będzie krótkotrwałe i będzie występowało ewentualnie w trakcie realizacji obiektów. Jednakże realizacja kondygnacji podziemnych będzie utrudniona, może wymagać odwadniania wykopów, a budynki mogą wymagać zastosowania izolacji trwale zabezpieczającej przez napływem wód gruntowych (jak wodoszczelny beton). Aby zapobiec negatywnemu oddziaływaniu na środowisko na etapie prac budowlanych należy zabezpieczyć wykopy przed możliwością przedostania się zanieczyszczeń związanych z pracami budowlanymi oraz chronić otwarte wykopy w obrębie gruntów spoistych przed ich zalaniem. Ewentualne wykopy i

odwodnienie wykopów należy ograniczyć do czasu realizacji robót, utrzymać na minimalnym poziomie, aby utrzymać teren budowy w stanie suchym i uniknąć odwodnienia pobliskich terenów, a docelowo przywrócić trwałe stosunki wodne w gruncie do stanu pierwotnego.

Jednym z zagrożeń dla jakości wód są zanieczyszczenia związane jest z prowadzeniem działalności rolniczej, które w granicach planu mogą wystąpić na obecnych gruntach rolnych. W prowadzonej gospodarce rolnej konieczne jest stosowanie nawozów zgodnie z zasadami dobrej praktyki rolniczej, w tym zachowanie odległości i zasad określonych w „Programie działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu” (Dz. U. z 2020 r. poz. 243), który wskazuje ograniczenia rolniczego wykorzystania nawozów w bliskości brzegów wód powierzchniowych i ujęć wód (od 5m do 20m).

W planie na terenie R/ZO dopuszczono lokalizację stawów, a na terenach WS/ZO dopuszczono lokalizację urządzeń wodnych. Urządzenia wodne to urządzenia lub budowle służące do kształtowania zasobów wodnych lub korzystania z tych zasobów. Na obszarze planu mogą w tym zakresie powstać budowle: piętrzące, upustowe, przeciwpowodziowe i regulacyjne rowy, melioracje, stawy, wyloty urządzeń kanalizacyjnych służące do wprowadzania ścieków do ziemi lub do urządzeń wodnych oraz wyloty służące do wprowadzania wody do wód, do ziemi lub do urządzeń wodnych, oraz mury oporowe, bulwary, nabrzeża, pomosty, przystanie, kąpieliska. Na terenie 3KD-Z mogą również powstać stałe urządzenia służące do dokonywania przewozów międzybrzegowych w związku z dopuszczoną w planie lokalizacją przeprawy promowej. Zadaniem urządzeń wodnych takich jak rowy i melioracje jest regulacja stosunków wodnych w celu polepszenia zdolności produkcyjnej gleby i ułatwienia jej uprawy, w tym ochrony przed powodzią lub suszą. Grunty nadmiernie nawodnione, poprzez budowę ww. urządzeń odwadnia się, a grunty zagrożone suszą nawadnia się. Regulacji stosunków wodnych służy również budowa stawów, które retencjonują wody. Rowy i zbiorniki wodne wpływają korzystnie na bioróżnorodność, w tym płazy i owady oraz inne gatunki roślin i zwierząt zależne od wód. Podnoszą też walory krajobrazu, oraz zaspokajają potrzeby w zakresie turystyki i rekreacji. Natomiast źle zrealizowana lub uszkodzona sieć melioracji może powodować lokalne podtopienia, stąd szczególnie istotne jest zachowanie jej ciągłości przy przebudowie. Występowanie melioracji nie gwarantuje odprowadzenia nadmiaru wody w przypadkach wystąpienia nawalnych deszczy, zatem nie chroni przed możliwością wystąpienia lokalnych podtopień. Potencjalnym zagrożeniem dla jakości wód jest niekontrolowany zrzut ścieków do gruntu, rowu lub stawu, stąd wszelkie wyloty kanalizacji deszczowej należy zakończyć osadnikiem zawiesziny mineralnej, a wyloty kanalizacji deszczowej z terenów zanieczyszczonych (w tym w szczególności terenów przemysłowych, dróg i parkingów o pow. pow. 0,1 ha) należy wyposażyć dodatkowo w urządzenia podczyszczające z substancji ropopochodnych.

Obiekty dopuszczone do realizacji na terenach opracowania nie będą przedsięwzięciami, które zaburzyłyby stosunki wodne na danym obszarze. Szczególne znaczenie ma tu właściwa realizacja nowego obiektu mostowego na rzece Warcie, który należy zaprojektować w taki sposób by nie stanowił przeszkody powodziowej i jednocześnie, jako potencjalne źródło zanieczyszczeń ropopochodnych, właściwie zabezpieczał środowisko gruntowo-wodne, tj. był wyposażony w instalacje odwadniające z urządzeniami podczyszczającymi. Oddziaływanie na środowisko wodne będzie krótkotrwałe i będzie występowało jedynie w trakcie realizacji obiektów. W celu ograniczenia tego zjawiska wykopy należy prowadzić odcinkowo, prace wykonywać w możliwie jak najkrótszym czasie.

Wyżej opisane ustalenia planu nie wpłyną negatywnie na stan i jakość wód powierzchniowych i podziemnych. Zapisy planu chronią wody przed zanieczyszczeniem. Realizacja ustaleń planu nie wpłynie negatywnie na osiągnięcie celów środowiskowych dla JCWP i JCWPd.

**Tabela 5. Weryfikacja oddziaływania realizacji ustaleń planu na parametry celów środowiskowych JCWPd**

| Nazwa parametru   | Wartość progowa dla parametru  | Przewidywane oddziaływanie zamierzonego korzystania z wód |   | Możliwe pogorszenie stanu ekologicznego wód |
|---|--|---|---|---|
| Wskaźniki fizykochemiczne   | Określona dla klasy III wg rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 roku. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych | Brak  | Dla planowanego zamierzenia inwestycyjnego przewiduje się odprowadzanie ścieków komunalnych do zbiorczej sieci kanalizacji sanitarnej.  | Nie   |
| Występowanie efektów zasolenia  | Nie występuje  | Brak  | Realizacja ustaleń planu nie wpłynie na występowania efektów zasolenia  | Nie   |
| Zmiany PEW świadczące o zasoleniu   | Nie występuje  | Brak  |   | Nie   |
| Zagrożenie dla osiągnięcia celów środowiskowych przez wody powierzchniowe | Nie występuje  | Brak  | Realizacja ustaleń planu nie spowoduje zagrożenia dla nieosiągnięcia celów środowiskowych przez wody powierzchniowe, poprzez oddziaływanie na wody podziemne  | Nie   |
| Pobór wód podziemnych   | Nieprzekraczanie dostępnych zasobów do zagospodarowania  | Brak  | Realizacja ustaleń planu nie wiąże się z poborem wód podziemnych, w związku z czym nie doprowadzi do zmian położenia zwierciadła wody czy zmian w układzie krążenia wód podziemnych. Dopuszczone będą jedynie ujęcia na zwykłe korzystanie z wód i to w określonych przypadkach | Nie   |
| Znaczne zmiany położenia zwierciadła wody                                 | Nie występuje  | Brak  |   | Nie   |
| Zmiany krążenia wody  | Nie występuje  | Brak  |   | Nie   |

Źródło: Opracowanie własne

**Tabela 6. Weryfikacja oddziaływania realizacji ustaleń planu na parametry celów środowiskowych JCWP**

| Elementy jakości dla klasyfikacji stanu ekologicznego |   | Przewidywane oddziaływanie planu |   | Możliwe pogorszenie stanu ekologicznego wód |
|---|---|----------------------------------|---|---|
| biologiczne   | - skład i liczebność fitoplanktonu                                | Brak                             | Realizacja ustaleń planu nie wprowadza bezpośrednio ścieków do wód mogących mieć wpływ na liczebność organizmów wodnych w tym ichtiofauny | Nie   |
|   | - skład i liczebność innej flory wodnej (makrofitów i fitobentos) | Brak                             |   | Nie   |
|   | - skład i liczebność makrobezkręgowców bentosowych                | Brak                             |   | Nie   |
|   | - skład, liczebność i struktura wiekowa ichtiofauny               | Brak                             |   | Nie   |
| hydro morfologiczne                                   | - wielkość i dynamika przepływu wód                               | Brak                             | Realizacja ustaleń planu nie wprowadza bezpośrednio ścieków do wód lub do ziemi mogących mieć   | Nie   |

| Elementy jakości dla klasyfikacji stanu ekologicznego |   | Przewidywane oddziaływanie planu |   | Możliwe pogorszenie stanu ekologicznego wód |
|---|---|----------------------------------|---|---|
|   |   |                                  | wpływ na dynamikę przepływu wód   |   |
|   | - związek z wodami podziemnymi                            | Brak                             | Realizacja ustaleń planu nie wpłynie na związek wód powierzchniowych z wodami podziemnymi | Nie   |
|   | - zmienność głębokości i szerokości                       | Brak                             | Nie przewiduje się zmiany parametrów hydromorfologicznych cieków                          | Nie   |
|   | - kształt koryta  | Brak                             |   | Nie   |
|   | - struktura i skład podłoża                               | Brak                             |   | Nie   |
|   | - warunki i struktura stref nadbrzeżnych                  | Brak                             |   | Nie   |
|   | - ciągłość  | Brak                             |   | Nie   |
| fizykochemiczne                                       | - warunki termiczne                                       | Brak                             | Realizacja ustaleń planu nie wprowadza bezpośrednio ścieków do wód                        | Nie   |
|   | - warunki tlenowe (warunki natlenienia)                   | Brak                             |   | Nie   |
|   | - zasolenie   | Brak                             |   | Nie   |
|   | - zakwaszenie   | Brak                             |   | Nie   |
|   | - substancje biogenne                                     | Brak                             |   | Nie   |
|   | - substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego | Brak                             |   | Nie   |

Źródło: Opracowanie własne

## 5. Powietrze

Podstawowymi emitarami zanieczyszczeń powietrza na obszarze objętym opracowaniem będą kotłownie w gospodarstwach domowych, pojazdy poruszające się po drogach oraz obiekty produkcyjno-usługowe. Z uwagi na to, że teren planowany pod zabudowę w większości jest już zabudowy, a oddalenie od głównych szlaków komunikacyjnych jest znaczne, nie przewiduje się znaczącego oddziaływania na powietrze atmosferyczne powodowanego przez indywidualne kotłownie na paliwo stałe oraz transport drogowy. Dla terenów objętych planem w celu ochrony powietrza ustalono:

- nakaz uwzględnienia ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw dla celów grzewczych, zgodnie z przepisami odrębnymi (zapis odnosi się do 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 ze zm.);
- wyznaczenie terenów zieleni naturalnej;
- zagospodarowanie zielenią wszystkich wolnych od utwardzenia fragmentów terenów.

Ustalenia planu w zakresie zasad rozbudowy i budowy infrastruktury technicznej umożliwiają rozwój sieci gazowej i elektrycznej. W rejonie opracowania planu nie istnieje sieć ciepłownicza. Źródłem zaopatrzenia w ciepło będą zatem indywidualne systemy grzewcze, wykorzystując paliwa stałe (drewno, węgiel i produkty pochodne), paliwa gazowe z sieci gazowej lub zbiorników, paliwa ciekłe (olej opałowy) oraz źródła energii odnawialnej słonecznej (solary) lub geotermii (pompy ciepła), oraz energię elektryczną z sieci lub z paneli fotowoltaicznych. W planie wyklucza się lokalizacje elektrowni wiatrowych lub biogazowni. Zapisy Uchwały Nr XXXIX/941/17 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 27 kwietnia 2017 r. ze zm. w sprawie wprowadzenia w obszarze województwa wielkopolskiego ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w

których następuje spalanie paliw ustalają warunki dotyczące instalacji ogrzewczych i rodzajów paliw, które nie mogą być stosowane (tj. węgla brunatnego oraz paliw stałych produkowanych z jego wykorzystaniem, mułów i flotokonzentratów węglowych oraz mieszanek produkowanych z ich wykorzystaniem, paliw, w których udział masowy węgla kamiennego o uziarnieniu poniżej 3 mm wynosi więcej niż 15%, biomasy stałej, której wilgotność w stanie roboczym przekracza 20%, węgla kamiennego oraz paliw stałych produkowanych z wykorzystaniem tego węgla, nie spełniających któregokolwiek z poniższych parametrów jakościowych: wartość opałowa co najmniej 23 MJ/kg, zawartość popiołu nie więcej niż 10%, zawartość siarki nie więcej niż 0,8 %).

Na terenach zabudowy wyznaczonej w planie mogą powstać instalacje wykorzystujące odnawialne źródła energii zaopatrujące poszczególne tereny, zatem zasilające zabudowę mieszkaniową jednorodzinną, mieszkaniowo-usługową, zagrodową, usługową i przemysłową. Nie przewiduje się w planie lokalizacji instalacji produkującej energię do zasilania sieci. Z uwagi na rozproszoną zabudowę o niskiej intensywności dominować będą mikroinstalacje (tj. o mocy do 50kW). Z uwagi na powierzchnię terenów zabudowy ustalonych w planie występuje możliwość lokalizacji instalacji fotowoltaicznej o większej mocy zasilającej tereny zabudowy usługowej i przemysłowej. Dla tych terenów w planie ustalono powierzchnię zabudowy działki budowlanej do 40% (co przy maksymalnym wykorzystaniu pozwala na pokrycie powierzchni dachów panelami fotowoltaicznymi) i powierzchnię terenu biologicznie czynną – nie mniejszą niż 30% działki budowlanej (co pozostawia jeszcze część powierzchni terenów dla lokalizacji wolnostojących instalacji fotowoltaicznych). Jednakże w związku z ustaleniem w §6 pkt 10 lit. a uchwały zakazującym lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów odrębnych, z wymienionymi wyjątkami. Tym samym na obszarze planu nie wystąpi ryzyko budowy farmy fotowoltaicznej, kwalifikującej się jako przedsięwzięcie mogące znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z §3 ust. 1 pkt 54a Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839 ze zm.). W świetle ustaleń planu nie przewiduje się zatem wystąpienia znaczącego oddziaływania na środowisko w związku z lokalizacją odnawialnych źródeł energii.

Obszar opracowania jest już częściowo zainwestowany, a nowa zabudowa i ewentualna modernizacja istniejących budynków będzie dokonywana z uwzględnieniem ww. ustaleń planu w zakresie uchwały „antysmogowej” oraz z zachowaniem wyznaczonej powierzchni biologicznie czynnej. Ponadto na znacznej powierzchni terenu w planie zachowuje się zieleń naturalną. Zieleń oczyszcza powietrze przez absorpcję zanieczyszczeń pyłowych i gazowych. Właściwe zaprojektowanie zieleni o charakterze izolacyjnym powinno dotyczyć otoczenia dróg układu podstawowego. Szczególnie korzystne jest tu wykształcenie pasa zieleni z udziałem gatunków zimozielonych wzdłuż dróg o największym natężeniu ruchu. Prawidłowo zaprojektowane pasy zieleni powinny składać się z roślinności tworzącej wielopiętrowe "zielone ściany" - od niskich krzewów po wysokie drzewa.

Zapisy planu sprzyjają ochronie powietrza na terenie planu i w sąsiedztwie.

## **6. Powierzchnia ziemi i krajobraz**

Ocenia się, że wpływ projektu planu na krajobraz będzie niewielki w związku z tym, że plan miejscowy w większości reguluje przeznaczenie terenu tożsamy z obecnym użytkowaniem terenu i obszarów w bezpośrednim sąsiedztwie. Planowane zmiany względem obecnego zagospodarowania, wystąpią na niewielkim obszarze. W zachodniej części wzdłuż Warty zachowuje się tereny zieleni naturalnej i wód powierzchniowych, które mogą ulec wzbogaceniu na skutek lokalizacji w tym obszarze zbiornika wodnego lub stawu (na terenie R/ZO/ZZ). Dodatkowo plan przewiduje trzy nowe tereny sportu i rekreacji nad rz. Wartą, lecz ich zagospodarowanie ma być plenerowe (plaże, boiska trawiaste, wiaty, stoły piknikowe itp.). Obiekty te nie spowodują przekształcenia powierzchni terenu,

ani jego utwardzenia, można je też swobodnie wkomponować w istniejące zadrzewienia. Tym samym zachowane zostaną charakterystyczne cechy krajobrazu doliny rzeki Warty i Kopli, tj. otwarte tereny zieleni naturalnej (łąki, nieużytki, zadrzewienia nadbrzeżne) z możliwością zachowania dotychczasowego rolniczego użytkowania terenów.

Ww. tereny zachodnie planu w dolinie rzeki Warty reprezentują najwyższe wartości krajobrazu, stąd zostały one wyznaczone jako krajobraz priorytetowy nr 2370 „Dolina Warty: Rogalinek – Oborniki” w Audycie Krajobrazowym Województwa Wielkopolskiego. Wnioski i rekomendacje z audytu mają umocnić ochronę cech krajobrazu, zachować dotychczasowy stan lub doprowadzić do stanu pożądanego. Wnioski i rekomendacje znalazły odzwierciedlenie w zapisach planu miejscowego wymienionych poniżej.

Pozostały teren jest już w większości przekształcony i zabudowany. Wyznaczenie nowej drogi z obiektem mostowym będzie zatem jedyną inwestycją o znacznym oddziaływaniu na krajobraz i powierzchnię ziemi. Poza tym nie przewiduje przekształcenia powierzchni ziemi w obrębie obszaru planu wyodrębnionego jako część B w zakresie wyznaczenia nowej linii zabudowy i drogi wewnętrznej, na tyłach istniejącej zabudowy wzdłuż ul. Poznańskiej. Powierzchnia ziemi zostanie trwale przekształcona i zniszczona jedynie na fragmentach terenu pod utwardzonymi powierzchniami (zabudowa, drogi) w obszarach zwartej struktury urbanistycznej. Należy się spodziewać, że część mas ziemnych pozyskanych podczas robót budowlanych zostanie zachowana i zagospodarowana na terenach inwestycji, w szczególności warstwa humusowa zdjętego gruntu może zostać zagospodarowana przy realizacji zieleni.

W celu ochrony powierzchni ziemi oraz walorów krajobrazowych projekt zakłada:

- przeznaczenie zasadniczej części obszaru planu pod tereny zieleni otwartej i wód powierzchniowych (ZO, WS/ZO, R/ZO),
- szczegółowe wyznaczenie dopuszczalnych parametrów zabudowy i jej nieprzekraczalnych granic;
- dopuszczenie zagospodarowania mas ziemnych powstałych podczas prowadzenia robót budowlanych na działce budowlanej lub ich wywóz zgodnie z przepisami odrębnymi;
- zapewnienie odpowiedniego udziału powierzchni biologicznie czynnej w zagospodarowaniu poszczególnych terenów;
- zagospodarowanie zielenią wszystkich wolnych od utwardzenia fragmentów terenów,
- ochronę naturalnego krajobrazu doliny rzecznej w granicach Krajobrazu Priorytetowego „Dolina Warty: Rogalinek – Oborniki” zgodnie z przeznaczeniem terenów i zasadami zagospodarowania ustalonymi w planie,
- ustalenia w zakresie zakazu lokalizacji nowych napowietrznych linii elektroenergetycznych i dopuszczenia skablowania istniejących,
- regulacje dotyczące kształtowania ogrodzeń i reklam,
- realizację nowej przeprawy mostowej na rzece Warcie, stanowiącej obiekt o wysokich walorach architektonicznych,
- na terenach ZO, R/ZO i WS/ZO zakaz przekształcania rzeźby terenu, z wyłączeniem inwestycji z zakresu ochrony przeciwpowodziowej oraz wyznaczonego obszaru wymagającego rekultywacji.

Nową drogę do Lubonia należy obsadzić dobrze zaprojektowaną zielenią, odpowiadającą gatunkom rodzimym na danym obszarze, oraz spełniającą wymogi ochrony przeciwpowodziowej.

W planie przewiduje się również zmianę przeznaczenia terenu obecnego składu węgla, miazgi, cementu i wapna pod tereny zieleni otwartej oraz wskazanie tego terenu jako obszaru wymagającego przekształceń lub rekultywacji.

Na rysunku planu oznaczono granicę Krajobrazu Priorytetowego „Dolina Warty: Rogalinek – Oborniki”, która obejmuje tereny we wschodniej części opracowania.

Zapisy planu sprzyjają ochronie krajobrazu oraz wprowadzeniu nowych elementów w uporządkowanych relacjach przestrzennych, wkomponowanych w otoczenie.

## 7. Klimat i środowisko akustyczne

Klimat jest kształtowany przez wiele czynników, najczęściej przez temperaturę, opady atmosferyczne i wiatry. Wpływ na klimat ma ukształtowanie terenu, nasłonecznienie, przewietrzanie, bliskość zbiorników i cieków wodnych, użytkowanie terenu, w tym szata roślinna oraz intensywność zabudowy. Istotne znaczenie ma również jakość powietrza. Analizowany teren stanowi urozmaicony teren, częściowo są to nieużytki, tereny zielone (część zachodnia), a częściowo obszary zabudowy o różnym przeznaczeniu (część wschodnia). W projekcie planu ustala się przeznaczenie terenów i ich granice, natomiast zagospodarowanie większości obszarów nie ulegnie zmianie.

Zapisy miejscowego planu nie będą miały istotnego wpływu na własności klimatu lokalnego. Na terenie objętym opracowaniem występują jedynie źródła emisji ciepła oraz zanieczyszczeń do powietrza o niewielkim wpływie na powietrze atmosferyczne i klimat. Są to głównie urządzenia grzewcze oraz silniki poruszających się po terenie pojazdów. Wobec powyższego oddziaływanie nie występuje lub będzie nieistotny dla klimatu lokalnego. Tereny zabudowane – ściany budynków, dachy, jezdnie, chodniki itp., stanowią powierzchnię czynną, absorbującą promieniowanie słoneczne. Zatem akumulować będą większe ilości energii cieplnej, aniżeli teren nie pokryty zabudową. Następnie nocą będą one emitować pochłonięte ciepło, powodując podwyższenie temperatury minimalnej powietrza w najbliższym otoczeniu. Przeciętna różnica między temperaturą powietrza w centrum zabudowy i na jego peryferiach może osiągać wartość 0,5-1°C zależnie od pory roku. Zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnych spowoduje ograniczenie powierzchni infiltracji wód opadowych i roztopowych, co w zasięgu terenów zabudowy wpłynie na obniżenie poziomu wilgotności. Jednakże można to ograniczyć realizując nasadzenia zieleni ozdobnej na wyznaczonych powierzchniach biologicznie czynnych, która korzystnie wpłynie na retencję wód opadowych i roztopowych w gruncie oraz ustabilizuje warunki wilgotnościowe obszaru. W przypadku niniejszego planu nie przewiduje się by planowana zabudowa wpłynęła na zmianę warunków anemometrycznych rejonu. Planowana jest tu bowiem wyłącznie zabudowa niska, rozproszona.

W projekcie planu dopuszczono lokalizację obiektów, które potencjalnie mogą nieznacznie oddziaływać na lokalny klimat. W ustaleniach planu dopuszczono lokalizację oczek wodnych i basenów na terenach zabudowy mieszkaniowej lub usługowej oraz stawów i zbiorników wodnych o powierzchni do 1 ha i głębokości do 3,0 m na terenie R/ZO/ZZ. Wielkość dopuszczonych obiektów jest na tyle niewielka, że ich realizacja pozostaje bez znacznego wpływu na klimat lokalny. Zmienić się może odczuwanie niższej temperatury o maksymalnie 0,5-1°C i to jedynie w bezpośrednim sąsiedztwie obiektów, natomiast nie ma to praktycznie żadnego wpływu na klimat.

Obszar planu, ze względu na zachowanie otwartych terenów zieleni naturalnej i wód powierzchniowych utrzymuje korytarz doliny Warty jako korytarz przewietrzania, który służy poprawie jakości powietrza dla sąsiadującego z obszarem planu miasta Poznania.



Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku w odniesieniu do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby ustala dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku  $L_{aeq D} 61dB / L_{aeq N} 56dB$  dla kategorii terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz  $L_{aeq D} 65dB / L_{aeq N} 56dB$  dla terenów mieszkaniowo-usługowych. Opracowaniem objęte są tereny przeznaczone pod zabudowę mieszkaniową jednorodziną, mieszkaniowo-usługową oraz zagrodową.

Teren opracowania jest narażony na hałas lotniczy. Obszar ten jest położony w granicach nieobowiązującego obszaru ograniczonego użytkowania wyznaczonego dla lotniska wojskowego Poznań-Krzesiny, który utracił moc obowiązującą 15 listopada 2008 r. Dla obszaru nie obowiązują obecnie żadne ograniczenia w zakresie planowanego przeznaczenia terenów i zapewnienia właściwego klimatu akustycznego w pomieszczeniach wymagających ochrony akustycznej.

W zakresie ochrony przed hałasem lotniczym w planie nakazano zapewnienie właściwego klimatu akustycznego w pomieszczeniach wymagających ochrony akustycznej, zgodnie z przepisami odrębnymi.

Na terenie objętym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego występują tereny, dla których ustalone są dopuszczalne poziomy hałasu. W celu ochrony przed istniejącymi oraz ewentualnymi nowopowstałymi źródłami hałasu (np. na terenie zabudowy przemysłowej lub mieszkaniowo-usługowej) w miejscowym planie zapisano następujące ustalenia dotyczące dopuszczalnych poziomów hałasu na poszczególnych terenach stałego pobytu ludzi:

- MN, MN/ZZ – jak dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej;
- MN/U, MN/U/ZZ – jak dla terenów mieszkaniowo-usługowych;
- RM/U – jak dla terenów zabudowy zagrodowej,
- 2U- jak dla terenów zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży.

Ponadto, w celu ochrony akustycznej obszarów w miejscowym planie zapisano ustalenia:

- zastosowanie rozwiązań technicznych i organizacyjnych zapobiegających powstawaniu lub przenikaniu hałasu oraz rozwiązań minimalizujących oddziaływanie akustyczne z terenów zabudowy P/O, U i U/ZZ oraz ul. Poznańskiej, na sąsiednie tereny objęte ochroną akustyczną, co najmniej do poziomów dopuszczalnych;
- w zakresie ww. rozwiązań dopuszcza się: ekrany akustyczne (ściany, wały ziemne i ich kombinacje), zieleń wysoką z elementami zieleni niskiej i krzewiastej, tworzącą formę „zielonej ściany” także zastosowanie tzw. „cichej nawierzchni” przy budowie dróg,
- wyznaczono pasy technologiczne dla istniejących napowietrznych linii elektroenergetycznych 110kV i 220kV, poza którymi nie przewiduje się występowania ponadnormatywnego hałasu; dopuszczono ich skablowanie,
- w zasięgu ww. pasów technologicznych nie wyznacza się nowych terenów zabudowy wymagającej zapewnienia komfortu akustycznego.

## 8. Pole elektromagnetyczne

W granicach opracowania planu są obszary, na których przewiduje się występowanie emisji pola elektromagnetycznego mogącego przekraczać dopuszczalne poziomy dla terenów i miejsc dostępnych dla ludności, ustalone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów.

W przypadku obiektów mogących powodować emisję szkodliwego pola elektromagnetycznego, w celu ochrony przed jego działaniem, wyznacza się pasy technologiczne wzdłuż napowietrznej linii

elektroenergetycznej wysokiego napięcia 110kV i najwyższych napięć 220kV, co podyktowane jest koniecznością ochrony ludzi przed działaniem pola elektrycznego i elektromagnetycznego znajdującego się w bliskości przewodów i urządzeń elektroenergetycznych, ochroną ludzi i mienia przed skutkami awarii linii takich jak choćby jej zerwanie, jak również niebezpieczeństwami związanymi z pracą innych urządzeń elektrycznych w tej strefie, a także zapewnieniem prawidłowej obsługi linii elektroenergetycznej. Wiąże się to z możliwością dokonywania okresowych konserwacji linii, jej ewentualnych modernizacji oraz dokonywania napraw w przypadku awarii. We wszystkich tych przypadkach technicy i inżynierowie zakładu energetycznego muszą mieć swobodny dostęp do urządzeń elektroenergetycznych - kabli, słupów, transformatorów i innych jej elementów. Niemal zawsze w takich sytuacjach konieczny będzie także ciężki sprzęt, który musi wjechać w obszar pasa technologicznego i wykonywać tam swoją pracę.

Szerokość pasa technologicznego zależy przede wszystkim od przesyłanego napięcia linii elektroenergetycznej i kształtuje się od kilku metrów do kilkudziesięciu metrów, przy czym występuje intuicyjna zależność - im wyższe napięcie tym większy obszar strefy ochronnej.

Generalne normy projektowania i eksploatacji urządzeń elektroenergetycznych dla urządzeń wytwarzających pole elektromagnetyczne o częstotliwości 50 Hz przy natężeniu pola elektrycznego wyższym od 1kV/m, obejmujące urządzenia w skład których wchodzi napowietrzne linie elektroenergetyczne o napięciu znamionowym 110kV lub wyższym, wyróżniają dwie różne strefy ochronne:

- pierwszego stopnia wyznaczające obszary otaczające źródła pola elektromagnetycznego, w którym natężenie pola elektrycznego przekracza wartość 10kV/m przy najwyższym napięciu roboczym urządzenia,

- drugiego stopnia wyznaczające obszary otaczające źródło pola elektromagnetycznego, w którym natężenie pola elektrycznego wynosi od 1kV/m do 10kV/m przy najwyższym napięciu roboczym urządzenia.

Napowietrzne linie elektroenergetyczne o napięciu znamionowym 110kV lub wyższym zgodnie z normami i zasadami projektowania linii elektroenergetycznych powinny być projektowane tak, żeby zachowane zostały odległości pionowe i poziome od elementów budynków, wskazane jak w tabeli poniżej:

**Tabela 7. Odległości części budynków od linii elektroenergetycznych**

| Napięcie znamionowe linii [kV] | Odległości od linii do najbliższych budynków zapewniające nieprzekroczenie wielkości pola elektromagnetycznego [m] |       |
|--------------------------------|--|-------|
|                                | 10 kV/m  | 1kV/m |
| 110                            | 4  | 14,5  |
| 220                            | 5,5  | 26    |
| 400                            | 8,5  | 33    |
| 750                            | 15   | 65    |

Podane wartości odległości mogą być mniejsze w poziomie przy zastosowaniu wysokich słupów. Stąd wynika zasięg wyznaczonych w planie pasów technologicznych, w których nie przewiduje się występowania przekroczenia dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Ewentualne zbliżenie zabudowy do linii jest możliwe w przypadku wykonania pomiarów rzeczywistego pola elektromagnetycznego lub zastosowania w konstrukcji budynków odpowiednich środków zapobiegawczych (siatek Faradaya, osłon metalowych o rozwiązaniach indywidualnych).

Ponadto w planie ustalono pasy technologiczne dla napowietrznych linii niskiego napięcia i średniego napięcia.

W celu zabezpieczenia zdrowia ludzi przed wpływem pól elektromagnetycznych w projekcie planu zapisano:

- zachowanie oznaczonych na rysunku planu pasów technologicznych linii NN i WN, SN i nn,
- szczegółowe ustalenia dotyczące ograniczeń w lokalizacji budynków w pasach technologicznych i strefach ochronnych.

W związku z ustaleniem w planie odpowiednich zapisów dotyczących linii energetycznych oraz parametrów zabudowy mieszkaniowej oraz innych terenów przeznaczonych do stałego pobytu ludzi, uważa się, że zapisy planu chronią dostatecznie środowisko przed niekorzystnym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych.

### 9. Zasoby naturalne i dobra materialne

Obszar objęty opracowaniem projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego występuje poza obszarami i terenami górniczymi oraz terenami zidentyfikowanych złóż surowców naturalnych. Najbliżej rejonu opracowania położone są obszary złóż naturalnych:

- Luboń II, IV (kruszywa naturalne) – położone ok. 0,07 km na zachód od granic obszaru objętego projektem planu,
- Czapury (kredy) – położone ok. 0,1 km na północ od granic obszaru objętego projektem planu,

Ustalenia zapisane w analizowanym projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wpłyną pozytywnie na kształtowanie dóbr materialnych. Uregulowana zostanie właściwa obsługa komunikacyjna terenu i dojazdów do terenów zabudowy. Właściwe zapisy planu miejscowego wpłyną na stabilny rozwój rynku nieruchomości i budownictwa – dostęp do okolicznych terenów zieleni naturalnej i obiektów sportowo-rekreacyjnych spowoduje wzrost wartości okolicznych nieruchomości.

### 10. Zabytki

Na terenie objętym dokumentacją nie występują zabytki wpisane na listę gminnej ewidencji zabytków podlegające ochronie konserwatorskiej. Na obszarze objętym postępowaniem znajdują się natomiast zewidencjonowane stanowiska archeologiczne, które podlegają ochronie i opiece konserwatorskiej bez względu na stan zachowania.

W zakresie zasad ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej w planie ustala się ochronę konserwatorską dla:

- zabytków archeologicznych na terenach zewidencjonowanych stanowisk archeologicznych nr AZP 54- 27/8, AZP 54-27/12, AZP 54-27/13, oznaczonych na rysunku planu.

Dla obszarów położonych w granicach archeologicznych stref ochrony konserwatorskiej w planie ustala się:

- nakaz prowadzenia badań archeologicznych podczas prac ziemnych przy realizacji inwestycji związanych z zabudowaniem i zagospodarowaniem terenu,
- nakaz uzyskania pozwolenia konserwatorskiego na prowadzenie badań archeologicznych, przed wydaniem decyzji o pozwoleniu na budowę.

Realizacja planu zapobiega zatem naruszeniom zasad ochrony dziedzictwa kulturowego i archeologicznego.

### 11. Podsumowanie oceny

Punktową ocenę oddziaływania realizacji ustaleń analizowanego projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na poszczególne komponenty środowiska przedstawia poniższa tabela.

**Tabela 8. Ocena oddziaływania ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego**

| Rodzaj oddziaływania                                     | Charakter oddziaływania<br>+-pozytywny,<br>- negatywny<br>0 neutralny | Siła oddziaływania<br>1 – nieznaczące,<br>2 – znaczące | Uwagi  |
|--|---|--|--|
| Oddziaływanie na różnorodność biologiczną, faunę i florę | -<br><br>- w fazie budowy dopuszczonych w planie obiektów             | 1<br><br>1   | Wschodnia część obszaru objętego planem już wcześniej przekształcona, brak na niej ważnych z punktu widzenia środowiska okazów. Zachodnia część zostanie zmieniona tylko na niewielkim obszarze – tereny rolne oraz sportu i rekreacji, ciągi komunikacyjne<br><br>Oddziaływanie okresowe, krótkoterminowe, bezpośrednie i pośrednie, na niewielkim obszarze zabudowy (duża część obszaru przeznaczonego pod zabudowę jest już zabudowana) |
| Użytkowanie terenów                                      | -<br><br>- w fazie budowy   | 1<br><br>2   | Zmiana użytkowania terenu na niewielkim obszarze, obszar wcześniej przekształcony lub teren przylega do obszarów o podobnym użytkowaniu<br><br>Oddziaływanie okresowe, krótkoterminowe, bezpośrednie, na niewielkim obszarze, wyłączenie terenów pod zabudowę  |
| Zmniejszenie powierzchni użytków zielonych, rolnych      | -   | 1  | W planie wyznaczono tereny zieleni naturalnej, tereny rolne, tereny sportu i rekreacji. Grunty przeznaczone pod nowe drogi i zabudowę nie stanowią dużej powierzchni w skali całego obszaru planu.   |
| Zanieczyszczenie powietrza                               | -   | 1  | Możliwe oddziaływanie – zwiększenie źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza – indywidualne kotłownie, źródła emisji zanieczyszczeń z terenów przemysłowych i usługowych oraz transport drogowy. Ze względu na niewielki obszar zmian zachowane zostaną standardy jakości powietrza określone w przepisach, zapisy w planie zapobiegają pogorszeniu się klimatu lokalnego   |
| Zanieczyszczenie wód                                     | 0/ -  | 1  | Mało prawdopodobne oddziaływanie – nie sprzyjające warunki transferu zanieczyszczeń (przepuszczalność gruntów, nachylenie), natomiast powstaną ścieki bytowe i wody opadowe z terenów zanieczyszczonych, które   |

|   |                  |     |  |
|---|------------------|-----|--|
|   |                  |     | będzie trzeba oczyszczać   |
| Ograniczenie infiltracji wód                              | 0 / -            | 1   | Ograniczenie w planie do budowy niskich budynków, nowa zabudowa mieszkaniowa, usługowa i produkcyjna planowana jest na stosunkowo niewielkim obszarze, teren przeznaczony pod zabudowę jest już w większości zabudowany  |
| Przekształcenie powierzchni ziemi / zanieczyszczenie gleb | -                | 2   | Zerwanie warstwy gleby i ingerencja w ukształtowanie powierzchni pod zabudowę, a także infrastrukturę. Niewielka powierzchnia, a teren jest już przekształcony, w większości zabudowany. Zanieczyszczenie gleb może mieć miejsce na terenach upraw i produkcji rolnej  |
| Przekształcenie krajobrazu                                | 0                |     | Zakłada się wprowadzenie zabudowy na niewielkim obszarze, w uporządkowanych relacjach przestrzennych, przeznaczenie terenów tożsame z terenami sąsiednimi, tereny ważne pod względem postrzegania krajobrazu pozostaną niezmienione<br>Realizacja przeprawy mostowej wymaga wprowadzenia wysokich walorów architektonicznych |
| Zmiany klimatyczne  | 0                |     | Nie przewiduje się, aby ustalenia planu wpłynęły na zmianę klimatu lokalnego. Powstanie nowych źródeł emisji i oddziaływanie na powietrze atmosferyczne będzie nieznaczące i nie wpłynie na kształtowanie się klimatu lokalnego  |
| Hałas   | 0/-              | 1/2 | Bliskość drogi publicznej klasy zbiorczej – ul. Poznańska potencjalnie ruchliwej, planowane zagospodarowanie nie powinno generować ponadnormatywnego hałasu, w planie zapisy mające na celu ograniczenie emisji hałasu.  |
| Pola elektromagnetyczne                                   | -                | 1   | Na terenie planu występują linie elektromagnetyczne różnych napięć, także wysokich i najwyższych; w planie zapisano ustalenia zabezpieczające – lokalizacja zabudowy, pasy technologiczne  |
| Eksploatacja zasobów naturalnych                          | 0                |     | Brak eksploatacji złóż zasobów naturalnych poza zasobami stanowiącymi paliwa   |
| Powstawanie odpadów                                       | - w fazie budowy | 1   | Przewiduje się zwiększoną ilość odpadów w fazie budowy.  |
|   | - odpady bytowe  | 1   | Gospodarowanie odpadami będzie uregulowane zgodnie z przepisami odrębnymi.   |

Uwaga. W przypadku oddziaływania oznaczonego w niniejszej ocenie jako 1 – nieznaczące, nie przewiduje się wystąpienia przekroczeń standardów jakości środowiska, określonych w przepisach odrębnych.

## V. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI ZMIANY MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Środowisko przyrodnicze na obszarze objętym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego jest narażone na degradację w wyniku działania różnego rodzaju czynników o charakterze lokalnym oraz ogólnym. Na danym obszarze występują następujące problemy związane z ochroną środowiska:

- Ochrona naturalnego krajobrazu i przyrody w dolinie rzecznej,
- Zagrożenie powodziowe,
- Wytwarzanie odpadów i ścieków,
- Zabudowanie części terenu,
- Emisja hałasu,
- Emisja zanieczyszczeń do powietrza,
- Emisja pól elektromagnetycznych.

W projekcie planu uwzględniono wyżej wymienione istniejące problemy ochrony środowiska na danym obszarze i zaproponowano ich rozwiązanie:

- wyznaczenie terenów zieleni naturalnej w dolinie rzeki Warty i Kopli;
- ograniczenie nowych inwestycji w dolinie rzeki Warty do wyznaczenia nowej przeprawy mostowej, ciągu pieszo-rowerowego i terenów sportu i rekreacji,
- minimalizacja ingerencji w zinwentaryzowane siedliska przyrodnicze,
- ograniczenie przekształcenia rzeźby terenu na terenach ZO, R/ZO i WS/ZO,
- wyznaczenie obszaru wymagającego rekultywacji,
- minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej – różny dla każdego rodzaju zagospodarowania;
- zagospodarowanie zielenią wszystkich wolnych od utwardzenia fragmentów terenów;
- wyznaczenie obszarów szczególnego zagrożenia powodzią oraz o  $p=0,2$  oraz określenie ograniczeń w zagospodarowaniu i zabudowie terenów i szczególnych warunków przy lokalizacji obiektów budowlanych,
- nakaz zagospodarowania odpadów, zgodnie z regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie gminy oraz przepisami odrębnymi;
- nakaz zagospodarowania mas ziemnych powstałych podczas prowadzenia robót budowlanych na działce budowlanej lub ich wywóz zgodnie z przepisami odrębnymi;
- nakaz uwzględnienia ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw dla celów grzewczych, zgodnie z przepisami odrębnymi;
- ustalenie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku dla terenów wymagających komfortu akustycznego zgodnie z przepisami odrębnymi;
- w zakresie ochrony przed hałasem lotniczym zapewnienie właściwego klimatu akustycznego w pomieszczeniach wymagających ochrony akustycznej, zgodnie z przepisami odrębnymi
- wyposażenia terenów zabudowy w infrastrukturę wodociągową i kanalizacyjną, określenie zasad zagospodarowania wód opadowych i roztopowych,
- wyznaczenie obszarów wymagających przekształceń lub rekultywacji oraz ich przeznaczenie pod zielenią otwartą (ZO);
- zastosowanie rozwiązań technicznych i organizacyjnych zapobiegających powstawaniu lub przenikaniu hałasu oraz rozwiązań minimalizujących oddziaływanie akustyczne z terenów

P/O, U i U/ZZ oraz dróg zbiorczych, na sąsiednie tereny objęte ochroną akustyczną, co najmniej do poziomów dopuszczalnych;

- wyznaczenie pasów technologicznych dla napowietrznych linii elektroenergetycznych 220kV i 110kV i określenie ograniczeń w użytkowaniu terenów.

## **VI. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO**

Zaniechanie opracowania niniejszego projektu planu miejscowego nie powinno wpłynąć negatywnie na środowisko, w razie zaniechania projektu planu obecne zagospodarowanie będzie kontynuowane. Natomiast brak realizacji ustaleń planu, w tym brak uregulowania przeznaczenia terenu, może przyczynić się między innymi do:

- pojawienia się nieregularnej zabudowy,
- powstawania odpadów i problemów powstałych w wyniku nieuregulowanego i/lub nielegalnego postępowania z odpadami,
- miejscowego zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych (np. nawozy sztuczne).

## **VII. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ ŚRODOWISKA MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO**

W wyniku realizacji postanowień analizowanego projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego powstaną nowe oddziaływania, które mogą wpływać na poszczególne komponenty środowiska. Oddziaływanie to może mieć różny charakter i nasilenie. Projekt miejscowego planu zakłada zastosowanie ustaleń przeciwdziałających, ograniczających i zapobiegających negatywnym oddziaływaniom na środowisko na analizowanym obszarze. Są to:

w zakresie ochrony bioróżnorodności oraz ochrony zwierząt i roślin:

- uwzględnienie w zagospodarowaniu terenów położenia obszaru objętego planem w granicach otuliny Wielkopolskiego Parku Narodowego, w tym ograniczenie inwestycji w tym obszarze do realizacji ciągu pieszo-rowerowego oraz terenu sportu i rekreacji, których zadaniem jest kanalizowanie antropopresji i ruchu turystycznego;
- wyznaczenie terenów zieleni naturalnej;
- minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej – różny dla każdego rodzaju zagospodarowania;
- zagospodarowanie zielenią wszystkich wolnych od utwardzenia fragmentów terenów;

w zakresie ochrony zdrowia ludzi:

- określenie dopuszczalnych poziomów hałasu dla miejsc stałego i czasowego pobytu ludzi;
- określenie ograniczeń w zabudowie;
- zastosowanie rozwiązań technicznych i organizacyjnych zapobiegających powstawaniu lub przenikaniu hałasu oraz rozwiązań minimalizujących oddziaływanie akustyczne z terenów P/O, U i U/ZZ oraz dróg zbiorczych, na sąsiednie tereny objęte ochroną akustyczną, co najmniej do poziomów dopuszczalnych;

- stosowanie indywidualnych systemów grzewczych, w których będą wykorzystywane paliwa płynne, gazowe lub stałe charakteryzujące się niskimi wskaźnikami emisji, energia elektryczna lub energia odnawialna, w tym z biomasy;
- uwzględnienie w zagospodarowaniu terenów zakazów i ograniczeń wynikających z przepisów odrębnych w związku z położeniem całego obszaru objętego planem w granicach otuliny Wielkopolskiego Parku Narodowego;
- ograniczenia w lokalizowaniu budowli w pasach technologicznych i strefach ochronnych od linii elektroenergetycznych;

w zakresie ochrony wód:

- zapewnienie dostępu do rzeki Warty, Kopli i rowu na terenach WS, pozwalającego na wykonanie robót związanych z utrzymaniem wód, zgodnie z przepisami odrębnymi;
- wyposażenia terenów zabudowy w infrastrukturę wodociągową i kanalizacyjną;
- zakaz wyznaczania miejsc parkingowych i parkingów w obszarach stanowiących powierzchnie terenu biologicznie czynną;
- minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej – różny dla każdego rodzaju zagospodarowania;
- zagospodarowanie zieleni wszystkich wolnych od utwardzenia fragmentów terenów;

w zakresie ochrony powietrza, klimatu oraz środowiska akustycznego:

- stosowaniu indywidualnych systemów grzewczych, w których będą wykorzystywane paliwa płynne, gazowe lub stałe charakteryzujące się niskimi wskaźnikami emisji, energia elektryczna lub energia odnawialna, w tym z biomasy;
- wyznaczeniu terenów zieleni naturalnej;
- zagospodarowaniu zieleni wszystkich wolnych od utwardzenia fragmentów terenów,
- ustalenie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku dla terenów MN, MN/U, RM/U i U, a w zakresie ochrony przed hałasem lotniczym zapewnienie właściwego klimatu akustycznego w pomieszczeniach wymagających ochrony akustycznej, zgodnie z przepisami odrębnymi.

w zakresie ochrony powierzchni ziemi i krajobrazu:

- zachowanie terenów zieleni w dolinie rzeki Warty i Kopli,
- uwzględnienie wniosków i rekomendacji dla obszarów w granicach krajobrazu priorytetowego,
- precyzyjne ustalenia planu dotyczących kształtowania zabudowy, w tym ustalenia w zakresie gabarytów nowej zabudowy, wysokości i bryły budynków;
- ograniczanie przekształcenia rzeźby terenu na terenach WS/ZO, ZO,R/ZO,
- wyznaczenie obszaru wymagającego rekultywacji,
- zagospodarowanie mas ziemnych pozyskanych podczas robót budowlanych na terenie inwestora co na zachowanie i zagospodarowanie warstwy humusowej zdjętego gruntu przy realizacji zieleni lub ich wywóz zgodnie z przepisami odrębnymi.

W ocenianym projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego zastosowano ustalenia przeciwdziałające, ograniczające i zapobiegające negatywnym oddziaływaniom na środowisko na analizowanym obszarze. Zapisy planu nie wymagają wprowadzenia rozwiązań stanowiących kompensację przyrodniczą dla ustaleń projektu planu.



## **VIII. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W MIEJSCOWYM PLANIE ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO.**

Dla niniejszego planu nie przewiduje się konieczności proponowania i badania rozwiązań alternatywnych.

Ustalenia planu dla części B stanowią rozwiązanie alternatywne do projektu planu, który w 2016 r. był wyłożony do publicznego wglądu z zapisami zgodnymi z obowiązującym studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Mosina. W projekcie planu z 2016 r. cały obszar był przeznaczony pod zieleń naturalna. Rozstrzygnięcie uwag dotyczących poszerzenia terenów zabudowy wzdłuż ul. Poznańskiej spowodowało podział planu i przygotowanie nowego projektu dla części B w oparciu o projekt nowego studium, uwzględniający ww. wnioski mieszkańców i właścicieli terenów.

## **IX. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO**

Na badanym terenie nie są planowane przedsięwzięcia mogące zawsze znacząco oddziaływać na środowisko. Oddziaływanie wszystkich planowanych inwestycji mieści się w granicach terenu. Ze względu na usytuowanie obszaru oraz formy jego planowanego zagospodarowania, w przypadku niniejszego planu nie zachodzi transgraniczne oddziaływanie na środowisko.

## **X. METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ JEJ PRZEPROWADZANIA**

Realizacja postanowień dokumentu nastąpi na skutek przyjęcia przez Radę Miejską w Mosinie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Metody i częstotliwość przeprowadzania analizy realizacji postanowień dokumentu mogą odbywać się wyłącznie w powiązaniu z realizacją zamierzenia inwestycyjnego (w całości lub etapami).

Skutki realizacji postanowień planu będą podlegały pomiarom i ocenom, a także analizom wpływu na środowisko różnych czynników, prowadzonym w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Działalność w ramach PMŚ dotyczy monitoringu powietrza, wód, gleby, ziemi, przyrody, hałasu i pól elektromagnetycznych. W realizacji zadań PMŚ uczestniczą na szczeblu: krajowym GIOŚ, wojewódzkim WIOŚ. Ponadto w realizacji zadań PMŚ uczestniczą również organy administracji rządowej (wojewoda, regionalny dyrektor ochrony środowiska), organy administracji samorządowej (starosta, prezydent, burmistrz, wójt), a także zarządcy dróg, kolei, lotnisk, instytuty badawczo-naukowe, inwestorzy prowadzący instalacje, wymagające uzyskania stosownych pozwoleń, inspekcja sanitarna. W tym przypadku monitoring skutków realizacji postanowień przyjętego dokumentu w zakresie oddziaływania na środowisko może polegać np. na analizie i ocenie stanu poszczególnych komponentów środowiska w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska lub w ramach indywidualnych zamówień, na kontroli i ocenie zgodności wyposażenia terenu w infrastrukturę techniczną z ustaleniami przyjętego dokumentu. Dokonując analizy i oceny stanu poszczególnych komponentów środowiska w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych w ramach państwowego monitoringu środowiska, należy pamiętać, że muszą się one odnosić do obszaru objętego projektem planu.

Zakres monitorowania oraz wybór komponentów środowiska podlegających monitoringowi na danym obszarze może być prowadzony w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. W związku z przewidywanym oddziaływaniem proponuje się określenie komponentów środowiska i częstotliwości ich monitorowania skutków realizacji ustaleń planu w zakresie:

- pól elektromagnetycznych jednorazowo w ramach monitoringu środowiska prowadzonego przez GIOŚ – w związku z tym, że na obszarze objętym analizowanym projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego występują linie elektroenergetyczne najwyższych i wysokich napięć oraz ze względu na lokalizację zabudowy mieszkaniowej w strefie oddziaływania pól elektromagnetycznych należy przeprowadzać badania poziomu pól elektromagnetycznych w środowisku z zastrzeżeniem, że punkt pomiarowy nie musi być zlokalizowany w obszarze objętym planem, ale w takiej odległości, żeby był reprezentatywny dla możliwości określenia poziomu pól elektromagnetycznych na analizowanym terenie,
- hałasu drogowego z częstotliwością raz na 5 lat – wyników Generalnego Pomiaru Ruchu oraz występowania terenów narażonych na ponadnormatywny hałas w oparciu o opracowywane przez zarządcę drogi mapy akustyczne,
- skuteczności działań w zakresie ochrony środowiska (do czasu wybudowania kanalizacji sanitarnej) z częstotliwością raz na 5 lat: okresową kontrolę wywozu nieczystości ze zbiorników i częstotliwości ich opróżniania.

## **XI. STRESZCZENIE**

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla północno-zachodnich terenów wsi Czapury w gminie Mosina. Uchwałą o przystąpieniu (nr LIX/419/14 z dnia 29 kwietnia 2014 r.) do sporządzania miejscowego planu objęto obszar o powierzchni 50,8 ha, zlokalizowany w północno-zachodniej części gminy Mosina, we wsi Czapury pomiędzy ulicą Poznańską, rzeką Wartą i rzeką Koplą na styku z granicą administracyjną miasta Poznania i miasta Luboń. W 2023 roku podzielono projekt planu na dwie części – A (o pow. 46,4 ha) i B (o pow. 4,4 ha).

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu miejscowego planu jest elementem procedury oceny oddziaływania na środowisko, w tym identyfikacji, oceny i minimalizacji szkodliwych oddziaływań na środowisko przyrodnicze, które mogą zachodzić w wyniku realizacji ustaleń planu, a także uzasadnieniu decyzji przestrzennych podjętych w planie. Podstawę prawną wykonania prognozy stanowi ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, obowiązujące przepisy prawa i dokumenty związane z ochroną środowiska.

Projekt miejscowego planu reguluje przeznaczenie terenu i zasady zabudowy oraz zagospodarowania na analizowanym obszarze, w tym zwłaszcza w zakresie: ochrony naturalnej zieleni i krajobrazu doliny rzeki Warty i Kopli, obsługi komunikacyjnej terenu, w tym zapewnienia odpowiednich parametrów dróg, budowy przeprawy przez rzekę Wartę, zasięgów zabudowy w kontekście zagrożenia powodzią, przebiegu sieci infrastruktury technicznej, w szczególności linii energetycznych wysokich napięć.

Obszar objęty projektem miejscowego planu zajmuje północno-zachodnią część wsi Czapury, gmina Mosina, powiat poznański, województwo wielkopolskie. Ukształtowanie powierzchni terenu

opracowywanego obszaru jest wynikiem działalności lodowca i wód roztopowych zlodowacenia bałtyckiego – fazy leszczyńskiej. Według regionalizacji fizyczno-geograficznej Polski obszar opracowania leży w: megaregionie – Pozaalpejska Europa Środkowa, prowincji – Niż Środkowoeuropejski, podprowincji – Pojezierza Południowobałtyckiego, makroregionie Pojezierze Wielkopolskie, na styku mezoregionów Poznański Przełom Warty (kod 315.52) i Równina Wrzesińska (kod 315.56). Część gminy, na której znajduje się omawiany obszar to terasy rzeczne: zalewowa, środkowa wydymowa i wysoka z licznymi pagórkami kemowymi i morenowymi powstałymi w trakcie zlodowacenia oraz tereny akumulacji osadów fluwioglacjalnych, poprzedzielane dolinami cieków i rynien jeziornych. Według Mapy Geomorfologicznej Niziny Wielkopolsko-Kujawskiej teren opracowania znajduje się częściowo na terasie zalewowej i częściowo na terasie wysokiej. Ukształtowanie terenu charakteryzuje się dość płaską powierzchnią i mniejszymi spadkami. Teren jest wyniesiony na poziom od około 52 do około 63 m n.p.m. i jest nachylony w kierunku zachodnim (opada do Warty) – tereny o najwyższych wysokościach znajdują się w pobliżu ul. Poznańskiej a najniższych na brzegach rzek Warty i Kopli.

W zakresie budowy geologicznej rejon opracowania leży w obrębie monokliny przedsudeckiej, w obrębie tzw. Jednostki Poznania, w mniejszej jednostce III rzędu zwanej monokliną wolsztyńsko-jarocińską. Podłoże czwartorzędowe stanowią osady oligocenu w postaci piasków kwarcowo-glaukonitowych z wkładkami z mułków piaszczystych, osady miocenu w postaci kilku warstw piasków drobnoziarnistych i pyłowych (sporadycznie średnio- i gruboziarnistych) z przewarstwieniami piasków mułkowatych i pokładami węgla brunatnego, osady pliocenu występują w postaci iłów i mułków (iły pstre). Czwartorzęd reprezentują osady trzech zlodowaceń i dwóch interglacjałów. Podczas zlodowacenia północnopolskiego obszar opracowania znajdował się w zasięgu lądolodu fazy leszczyńskiej. Na terenie objętym planem zalegają gliny zwałowe, które przykryte są warstwą piasków, żwirów. Na analizowanym obszarze występują gleby klasy V i VI. Część zachodnia obszaru, znajdująca się bliżej rzeki Warty to głównie użytki rolne i nieużytki, a część wschodnia – położona wzdłuż ul. Poznańskiej – stanowi teren zabudowany. Obszar położony jest poza rejonem występowania osuwisk oraz terenów zagrożonych ruchami masowymi. Obszar charakteryzuje się występowaniem gruntów o średniej i słabej przepuszczalności (piaski i skały lite uszczelnione oraz gliny i iły).

Południowo-zachodnia część obszaru opracowania położona jest w Otulinie Wielkopolskiego Parku Narodowego. Dla Wielkopolskiego Parku Narodowego nie obowiązuje plan ochrony. Poza powyższym, do najbliższych położonych obszarów objętych ochroną przyrody należą: Wielkopolski Park Narodowy – 0,06 km i Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk „Ostoja Wielkopolska” PLH300010 – 0,07 km. W Audycie Krajobrazowym Woj. Wielkopolskiego zachodnią część obszaru opracowania planu miejscowego objęto zasięgiem krajobrazu priorytetowego nr 2370 „Dolina Warty: Rogalinek – Oborniki”, w dolinie rzeki Warty, w tym tereny położone w otulinie WPN. Zapisy Audytu mają umocnić ochronę na terenach objętych formami ochrony przyrody. W audycie zawarto rekomendacje i wnioski dotyczące kształtowania i ochrony krajobrazu priorytetowego oraz zadań mających na celu zachowanie dotychczasowego stanu lub doprowadzenie do stanu pożądanego, które mają zastosowanie do obszaru opracowania planu miejscowego.

Obszar objęty opracowaniem projektu miejscowego planu położony jest poza zasięgiem Głównych Zbiorników Wód Podziemnych. Głębokość zalegania wód podziemnych na całym obszarze wynosi poniżej 3 m p.p.t., przy czym w zachodniej części jest to głębokość do ok. 1,5 m p.p.t., a we

wschodniej części od ok. 1,5 do ok. 2,5 m p.p.t. Jest to teren cechujący się odpowiednio średnią i zróżnicowaną przepuszczalnością podłoża.

Obszar opracowania leży w JCWPd nr 60 (GW600060), ostatni monitoring w 2019 r. wskazał stan wód zarówno chemiczny jak i ilościowy jako dobry. Teren opracowania położony jest w zasięgu obszarów szczególnie narażonych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych.

Obszar opracowania leży w dorzeczu Odry, w zlewni Warty Górnej, Warty od Proсны do Cybiny. Na obszarze objętym opracowaniem występują wody powierzchniowe – są to wody Warty – wzdłuż granicy administracyjnej z gminą Luboń, a ponadto stawy i rowy.

W Planie Gospodarowania Wodami na obszarze Dorzecza Odry z 2011 r. większość obszaru planu położona była w obrębie JCW „Warta od Kopli do Cybiny” - kod europejski PLRW60002118579, natomiast niewielka, południowo-wschodnia część należała do JCW „Kopel od Głuszynki do ujścia” - kod europejski PLRW600020185749. W podsumowaniu monitoringu wód za lata 2016-2021 dla obu ww. JCWP wskazano zły stan wód, słaby potencjał ekologiczny i stan chemiczny poniżej dobrego.

W nowym Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry z 2022 r. rejon opracowania projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego leży w obrębie dwóch JCWP „Warta od Kopli do Wełny” - kod RW600012185999 i JCWP „Kopel od Głuszynki do ujścia” - kod RW600010185749. Dla JCWP „Warta od Kopli do Wełny” wskazano cele środowiskowe - dobry potencjał ekologiczny (zapewnienie drożności cieku dla migracji dla jesiota, troci wędrównej oraz węgorza europejskiego) oraz dobry stan chemiczny. Dla JCWP „Kopel od Głuszynki do ujścia” wskazano cele środowiskowe - umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki dla: azot ogólny, fosforany, przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C; pozostałe wskaźniki – II klasa jakości) oraz zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny oraz stan chemiczny dobry (a dla złagodzonych wskaźników benzo(a)piren(w), benzo(g, h, i)perylene(w) - poniżej stanu dobrego).

Zgodnie z wstępną oceną ryzyka powodziowego zachodnia część obszaru objętego opracowaniem miejscowego planu zaliczona jest do obszarów zagrożonych powodzią. Na analizowanym terenie wyznaczono obszary szczególnego zagrożenia powodzią (Q 1% i Q 10%) oraz obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie (Q 0,2%). Na analizowanym obszarze, na terenach zagrożonych wystąpieniem powodzi występują budynki mieszkalne.

Potencjalne zagrożenie dla stanu i jakości wód powierzchniowych i podziemnych stwarzają zakłady chemiczne Luvena S.A., położone po zachodniej stronie planu w m. Luboń, ze względu na pobór wód z Warty oraz wód podziemnych oraz wykorzystanie instalacji do wytwarzania nieorganicznych substancji chemicznych i nawozów.

Na podstawie rocznej oceny jakości stanu powietrza strefy wielkopolskiej za rok 2022, stwierdzono przekroczenia poziomu docelowych bezbenzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10 i ustalono konieczność realizacji działań naprawczych. Jako główną przyczynę przekroczeń B(a)P, wskazuje się emisje zanieczyszczeń z gospodarstwo domowych w okresie grzewczym. Ocena i badania jakości powietrza pod kątem zdrowia w pozostałych kategoriach i pod kątem ochrony roślin nie wykazały żadnych przekroczeń.

Według podziału na regiony klimatyczne Polski obszar opracowania leży w regionie śląsko-wielkopolskim, w którym klimat kształtowany jest przez wpływy oceaniczne słabe. Amplitudy temperatur są mniejsze niż średnie w Polsce, wiosna wczesna i ciepła, długie lato, zima łagodna i krótka z nietrwałą pokrywą śnieżną. Rejon objęty opracowaniem charakteryzuje się wyrównanymi warunkami termicznymi, równomiernym nasłonecznieniem, średnią wilgotnością i korzystną wymianą powietrza.

Badany obszar położony jest w sąsiedztwie źródeł emisji hałasu komunikacyjnego – fragment drogi powiatowej nr 2460P (Poznań) – gr. Powiatu Poznańskiego - Rogalinek (ul. Poznańska), hałasu od lotniska wojskowego Poznań-Krzesiny (nieobowiązujący obszar ograniczonego użytkowania) oraz hałasu od napowietrznych linii elektroenergetycznych wysokich napięć 220kV i 110 kV.

Linie elektroenergetyczne 220kV i 110 KV są źródłem pola elektromagnetycznego przekraczającego wartości dopuszczalne, określone w rozporządzeniu w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. W zasięgu oddziaływania linii elektroenergetycznych znajdują się tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, mieszkaniowo-usługowej i usługowej, w tym domy jednorodzinne.

Teren objęty planem obejmuje wschodnią część doliny Warty na odcinku między granicą administracyjną miasta Poznania, a rzeką Kopel. W dominującej części występuje tu krajobraz rolniczy, pól uprawnych oraz łąk i nieużytków rolnych. W północnej i centralnej części planu pola są uprawiane. Są odpowiednie do produkcji żyta, jęczmienia, ziemniaków, łubinu. Uprawom polowym towarzyszy roślinność segetalna. Naturalne siedliska rozwinęły się głównie strefie przybrzeżnej rzek, a szczególnie bujnie w południowej części planu, w dolinie rz. Kopel, z uwagi na jej niedostępność. Występują tu rozproszone grupy zadrzewień, a wśród nich: graby, olsy, jesiony, lipy, dęby, klony, brzozy oraz zarośla łozowe złożone z krzewiastych wierzb i kruszyny. W inwentaryzacji przyrodniczej w zasięgu granic otuliny Wielkopolskiego Parku Narodowego stwierdzono występowanie siedlisk przyrodniczych Natura 2000 91E0 – łąg topolowy (*Populetum albae*), 6440 – łąki selernicowe (*Cnidion dubii*), 6410 – zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*), 6430-3 – niżowe, nadrzeczne zbiorowiska okrajkowe. Poza tym występują tu zbiorowiska łąkowe i pastwiskowe (mozaika łąk i ziołorośli nadrzecznych), zadrzewienia, w tym zadrzewienia z dominacją wierzb, ziołorośla nadrzeczne, zbiorowiska szuwarowe oraz zbiorowiska muraw napiaskowych, tereny ruderalne i segetalne, młode zalesienia gruntów porolnych.

Świat zwierząt reprezentowany jest głównie przez drobne ssaki i ptaki polne (bażanty i kuropatwy). Ponadto, biorąc pod uwagę istnienie kompleksów zadrzewień, stwierdzić należy potencjalne występowanie przedstawicieli takich gatunków jak: sarna, dzik czy lis, a z mniejszych ssaków: zające, lisy, borsuki, kuny, dzikie króliki, jeże, krety oraz gatunki nietoperzy i innych ptaków (bociana białego i czarnego, dzięcioła średniego, błotnika zbożowego, pustułkę, myszołowa, kanie rudą i czarną, żurawia, czaplę siwą, jastrzębia, sokoła, liczne gatunki kaczek i gęsi oraz inne). Licznie występują też owady m.in.: pazia królowej, pazia żeglarza, biegaczy – skórzasty, leśny, ogrodowy, kozioróżca dębosza, modliszkę. Na terenie gminy występują też liczne populacje gadów i płazów, np.: jaszczurka zwinka, żaba moczarowa, ropucha szara. W Warcie występuje kilka gatunków ryb: płocie, leszcze, szczupaki, jazie, klenie i inne.

Na podstawie analiz posiadanych materiałów oraz w oparciu o wizję w terenie, stwierdzono możliwość występowania dziko występujących gatunków roślin, zwierząt lub grzybów objętych ochroną gatunkową, na mocy przepisów odrębnych w obszarach przyrodnych, stanowiących obudowę przyrodniczą rzeki Kopli i rzeki Warty.

Zabudowa rozciągnięta jest wzdłuż dróg (Poznańskiej, Dolnej i Krętej), koncentruje się we wschodniej części planu. Zabudowie towarzyszy zieleń ozdobna: drzewa, krzewy, byliny oraz duże połacie trawników. W ogrodach dominują gatunki zimozielone, ozdobne. W pasach drogowych występują pojedyncze drzewa, lecz nie tworzą zwartych szpalerów, ani alei.

Środowisko przyrodnicze na obszarze objętym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego jest narażone na degradację w wyniku działania różnego rodzaju czynników

o charakterze lokalnym oraz ogólnym. Na danym obszarze występują następujące problemy związane z ochroną środowiska: ochrona naturalnego krajobrazu i przyrody w dolinie rzecznej, zagrożenie powodziowe, wytwarzanie odpadów i ścieków, zabudowanie części terenu, emisja hałasu, zanieczyszczeń do powietrza i pól elektromagnetycznych.

W projekcie planu uwzględniono wyżej wymienione istniejące problemy ochrony środowiska na danym obszarze i zaproponowano ich rozwiązanie:

- wyznaczenie terenów zieleni naturalnej (ZO, R/ZO i WS/ZO) w dolinie rzeki Warty i Kopli;
- ograniczenie nowych inwestycji w dolinie rzeki Warty do wyznaczenia nowej przeprawy mostowej, ciągu pieszo-rowerowego i terenów sportu i rekreacji,
- minimalizacja ingerencji w zinwentaryzowane siedliska przyrodnicze,
- ograniczenie przekształcenia rzeźby terenu na terenach ZO, R/ZO i WS/ZO,
- wyznaczenie obszaru wymagającego rekultywacji,
- minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej – różny dla każdego rodzaju zagospodarowania;
- zagospodarowanie zielenią wszystkich wolnych od utwardzenia fragmentów terenów;
- nakaz zagospodarowania mas ziemnych powstałych podczas prowadzenia robót budowlanych na działce budowlanej lub ich wywóz zgodnie z przepisami odrębnymi;
- wyznaczenie obszarów szczególnego zagrożenia powodzią oraz o  $p=0,2$  oraz określenie ograniczeń w zagospodarowaniu i zabudowie terenów i szczególnych warunków przy lokalizacji obiektów budowlanych,
- nakaz zagospodarowania odpadów, zgodnie z regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie gminy oraz przepisami odrębnymi;
- wyposażenia terenów zabudowy w infrastrukturę wodociągową i kanalizacyjną, określenie zasad zagospodarowania wód opadowych i roztopowych,
- nakaz uwzględnienia ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw dla celów grzewczych, zgodnie z przepisami odrębnymi;
- ustalenie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku dla terenów wymagających komfortu akustycznego zgodnie z przepisami odrębnymi;
- w zakresie ochrony przed hałasem lotniczym zapewnienie właściwego klimatu akustycznego w pomieszczeniach wymagających ochrony akustycznej, zgodnie z przepisami odrębnymi
- zastosowanie rozwiązań technicznych i organizacyjnych zapobiegających powstawaniu lub przenikaniu hałasu oraz rozwiązań minimalizujących oddziaływanie akustyczne z terenów P/O, U i U/ZZ oraz dróg zbiorczych, na sąsiednie tereny objęte ochroną akustyczną, co najmniej do poziomów dopuszczalnych;
- wyznaczenie pasów technologicznych dla napowietrznych linii elektroenergetycznych 220kV i 110kV i określenie ograniczeń w użytkowaniu terenów, istnieje możliwość zbliżenia zabudowy do linii wyłącznie w przypadku spełnienia wymogów określonych w przepisach.

W projekcie wprowadzono szereg ustaleń, które mają na celu przeciwdziałające, ograniczające i zapobiegające negatywnym oddziaływaniom na środowisko na analizowanym obszarze. Nie wprowadzono ustaleń w zakresie kompensacji przyrodniczej.

Dla niniejszego planu nie przewiduje się konieczności proponowania i badania rozwiązań alternatywnych.

Na badanym terenie nie są planowane przedsięwzięcia mogące zawsze znacząco oddziaływać na środowisko. Oddziaływanie wszystkich planowanych inwestycji mieści się w granicach terenu. Ze

względu na usytuowanie obszaru oraz formy jego planowanego zagospodarowania, w przypadku niniejszego planu nie zachodzi transgraniczne oddziaływanie na środowisko.

Proponuje się monitorowanie środowiska i w związku ze skutkami realizacji ustaleń planu w zakresie: pól elektromagnetycznych jednorazowo w ramach monitoringu środowiska prowadzonego przez GIOŚ, hałasu drogowego z częstotliwością raz na 5 lat oraz kontrolę wywozu nieczystości ze zbiorników raz na 5 lat do czasu wybudowania kanalizacji sanitarnej.

# Załącznik nr 1 Inwentaryzacja urbanistyczno-architektoniczna

