

---

# Prognoza oddziaływania na środowisko

---

na potrzeby miejscowego  
planu zagospodarowania  
przestrzennego dla terenu  
usytuowanego pomiędzy  
ulicami I. Jurgielewiczowej, M.  
Kuncewiczowej, K.  
Makuszyńskiego i M.  
Konopnickiej w Mosinie

---

Autorzy opracowania:  
mgr inż. arch. J. Grocholewska  
mgr inż. arch. M. Geryszewska  
mgr K. Mróz

---

Lipiec 2015 r.  
Aktualizacja z października  
2015 r.

---

## Spis treści

I.	WSTĘP.....	4
1.	Podstawa formalno-prawna opracowania.....	4
2.	Metody sporządzania prognozy .....	5
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 .....	15
4.	Wody .....	15
a)	Wody podziemne .....	15
b)	Wody powierzchniowe.....	17
5.	Powietrze.....	19
6.	Klimat.....	22
7.	Hałas .....	23
8.	Promieniowanie elektromagnetyczne .....	24
9.	Roślinność i zwierzęta .....	25
III.	CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTALONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓŁNOTOWYM I KRAJOWYM ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	26
IV.	OCENA PRZEWIDYWANEGO ZNACZĄCEGO ODDZIAŁYWANIA PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO NA POSZCZEGÓLNE ELEMENTY ŚRODOWISKA.....	29
1.	Różnorodność biologiczna.....	29
2.	Ludzie.....	30
3.	Fauna i flora oraz obszary chronione, w tym obszary Natura 2000.....	31
4.	Woda .....	32
5.	Powietrze.....	36
6.	Powierzchnia ziemi i krajobraz .....	37
7.	Klimat i środowisko akustyczne.....	37
8.	Pole elektromagnetyczne .....	39
9.	Zasoby naturalne i dobra materialne .....	40
10.	Zabytki .....	40
11.	Podsumowanie oceny .....	41

V. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI ZMIANY MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO .....	42
VI. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO.....	43
VII. ROZWIĄZANIA MAJACE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ ŚRODOWISKA MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO .....	44
VIII. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W MIEJSCOWYM PLANIE ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO.....	45
IX. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO.....	45
X. METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ JEJ PRZEPROWADZANIA .....	45
XI. STRESZCZENIE.....	46

## I. WSTĘP

### 1. Podstawa formalno-prawna opracowania

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu usytuowanego pomiędzy ulicami I. Jurgielewiczowej, M. Kuncewiczowej, K. Makuszyńskiego i M. Konopnickiej w Mosinie, wykonanego zgodnie z uchwałą XLVIII/322/13 Rady Miejskiej w Mosinie z dnia 26 września 2013 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego działek o nr ewid. 42/3, 3257, obręb Mosina oraz zgodnie z uchwałą LII/356/13 Rady Miejskiej w Mosinie z dnia 28 listopada 2013 r. zmieniającą uchwałę o przystąpieniu do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego działek o nr ewid. 42/3, 3257, obręb Mosina.

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 2015 r. poz. 199 t.j.) 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 2013 r. poz. 1235 z późn. 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”<sup>1</sup>,
2. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. „Prawo ochrony środowiska”<sup>2</sup>,
3. Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. „Prawo wodne”<sup>3</sup>,
4. Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. „o ochronie gruntów rolnych i leśnych”<sup>4</sup>,
5. Ustawa z dnia 28 września 1991 r. „o lasach”<sup>5</sup>,
6. Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. „o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami”<sup>6</sup>,
7. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko<sup>7</sup>,
8. Ustawa z dnia 13 września 1966 r. „o utrzymaniu czystości i porządku w gminach”<sup>8</sup>,
9. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. „o odpadach”<sup>9</sup>,

---

<sup>1</sup> Dz. U. z 2013 r. poz. 627 z późn. zm.

<sup>2</sup> Dz. U. z 2013 r., poz. 1232 z późn. zm.

<sup>3</sup> Dz. U. z 2015 r., poz. 469 t.j. z późn. zm.

<sup>4</sup> Dz. U. z 2015 r., poz. 909 z późn. zm.

<sup>5</sup> Dz. U. z 2014 r. poz. 1553 t.j. z późn. zm.

<sup>6</sup> Dz. U. z 2014 r. poz. 1446.

<sup>7</sup> Dz. U. z 2010 r., Nr 213, poz. 1397 z późn. zm.

<sup>8</sup> Dz. U. z 2013 r., poz. 1399 z późn. zm.

<sup>9</sup> Dz. U. z 2013 r., poz. 21 z późn. zm.

10. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku<sup>10</sup>,
11. Polityka ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016, załącznik do uchwały Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 22 maja 2009 r.<sup>11</sup>,
12. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu<sup>12</sup>,
13. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza<sup>13</sup>
14. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2011 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów substancji lub energii w środowisku przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem lub portem<sup>14</sup>
15. Dyrektywa 2008/50/WE z dnia 21 maja 2008 r. Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie jakości powietrza i czystego powietrza dla Europy (CAFE),
16. Uchwała Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 17 grudnia 2012 r. w sprawie Programu ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej ze względu na ozon<sup>15</sup>,
17. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 listopada 2011 r. w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych<sup>16</sup>,
18. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2010 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi<sup>17</sup>,
19. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych<sup>18</sup>,

Zakres i stopień szczegółowości prognozy oddziaływania na środowisko został uzgodniony przez:

- Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu
- Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Poznaniu

## 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

---

<sup>10</sup> Dz. U. z 2014 r., poz. 112

<sup>11</sup> M.P. z 2009, Nr 34, poz. 501

<sup>12</sup> Dz. U. z 2012 r., poz. 1031

<sup>13</sup> Dz.U. z 2012 r., poz.914

<sup>14</sup> Dz. U. z 2011, Nr 140, poz. 824

<sup>15</sup> Uchwała Nr XXIX/565/12, Dz. U. woj. wlkp z 2013 r, poz.473

<sup>16</sup> Dz. U z 2011r. nr 258, poz. 1550

<sup>17</sup> Dz.U. 2010 nr 72 poz. 466

<sup>18</sup> Dz.U. 2008 Nr 143 poz. 896

dostępnych danych państwowego monitoringu środowiska oraz identyfikacji i wartościowaniu skutków przewidywanych zmian w środowisku. 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. Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Pobiedziska na lata 2011-2014 z perspektywą na lata 2008-2011, 2011 r.,
3. Projekt Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Mosina na lata 2015-2018 z perspektywą na lata 2019-2022, 2015 r.,
4. Strategia Rozwoju Gminy Mosina na lata 2014-2020+,
5. Mapa cyfrowa w skali 1:1000,
6. Cyfrowa mapa glebowo – rolnicza opracowana dla obszaru gminy Mosina,
7. Mapa hydrograficzna w skali 1:50000, [www.geoportal.pl](http://www.geoportal.pl),
8. Mapa sozologiczna w skali 1:50000, [www.geoportal.pl](http://www.geoportal.pl),
9. Mapa topograficzna w skali 1:10000, [www.geoportal.pl](http://www.geoportal.pl),
10. Szczegółowa mapa geologiczna Polski (SMGP) w skali 1:50000; [www.ikar2.pgi.gov.pl](http://www.ikar2.pgi.gov.pl),
11. Raport o stanie środowiska w Wielkopolsce w roku 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012 i 2013, WIOŚ w Poznaniu, Biblioteka Monitoringu Środowiska,
12. Raport o stanie środowiska w powiecie poznańskim za rok 2013, [www.wios.gov.pl](http://www.wios.gov.pl),
13. Wyniki badań i oceny WIOŚ w Poznaniu, [www.wios.gov.pl](http://www.wios.gov.pl),
14. Dane z Państwowego Monitoringu Środowiska, [www.gios.gov.pl](http://www.gios.gov.pl),
15. Plan gospodarowania wodami dorzecza Odry, Warszawa 2011r.,
16. Program wodno-środowiskowy kraju, Warszawa 2010 r.,
17. Wstępna ocena ryzyka powodziowego dostępna na stronie Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej, [www.kzgw.gov.pl](http://www.kzgw.gov.pl),
18. Dane z przeglądarki mapowej e-PSH Państwowej Służby Hydrologicznej,
19. Rastrowa Mapa Podziału Hydrograficznego Polski dostępna na stronie Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej, [www.kzgw.gov.pl](http://www.kzgw.gov.pl),
20. Strona Centrum Informacji o Środowisku Ministra Środowiska, [www.ekoportal.gov.pl](http://www.ekoportal.gov.pl),
21. Dane dostępne na portalu [www.natura2000.gdos.gov.pl](http://www.natura2000.gdos.gov.pl),
22. Zdjęcia własne z inwentaryzacji terenu,
23. Dane z Państwowej Służby Hydrogeologicznej, [www.psh.gov.pl](http://www.psh.gov.pl),
24. Dane dotyczące Wielkopolskiego Parku Narodowego, [www.wielkopolskipn.pl](http://www.wielkopolskipn.pl),
25. „Program okresowych badań jakości gleb i ziemi dla obszaru powiatu poznańskiego”, Przedsiębiorstwo projektowo-usługowe EKOGE0, Marcin Magdziarek, Poznań kwiecień 2010,
26. „Monitoring chemizmu gleb ornych w Polsce w latach 2010-2012” Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa Państwowy Instytut Badawczy w Puławach, lipiec 2012,
27. Informator „Linie i stacje elektroenergetyczne w środowisku człowieka”, dr inż. Marek Szuba wydanie IV, Warszawa 2008r.,

28. Kondracki J. Geografia regionalna Polski, PWN, Warszawa 2002,
29. Woś A. Klimat Polski, PWN, Warszawa 1999,
30. Okołowicz W. Klimatologia ogólna, PWN, Warszawa 1969,
31. Dane dostępne na portalu [www.geoportal.pl](http://www.geoportal.pl), w tym ortofotomapa.

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

Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu usytuowanego pomiędzy ulicami I. Jurgielewiczowej, S. Lema, K. Makuszyńskiego i M. Konopnickiej w Mosinie reguluje przeznaczenie terenu na analizowanym obszarze. W projekcie planu wyznaczono tereny:

- 1) teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, oznaczony na rysunku planu symbolem MN;
- 2) teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej lub usługowej, oznaczony na rysunku planu symbolem MN/U;
- 3) teren zabudowy usługowej z dopuszczeniem zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, oznaczony na rysunku planu symbolem U/MN;
- 4) tereny zabudowy usługowej, oznaczony na rysunku planu symbolem U;
- 5) teren zieleni urządzonej, oznaczony na rysunku planu symbolem ZP;
- 6) teren drogi publicznej klasy głównej, oznaczony na rysunku planu symbolem KD-G;
- 7) teren drogi publicznej klasy zbiorczej, oznaczony na rysunku planu symbolem KD-Z;
- 8) teren drogi publicznej klasy dojazdowej, oznaczony na rysunku planu symbolem KD-D;
- 9) tereny drogi wewnętrznej, oznaczony na rysunku planu symbolem KDW.

Zapisy planu 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. Integralną częścią planu jest rysunek planu, zatytułowany „Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla terenu usytuowanego pomiędzy ulicami I. Jurgielewiczowej, M. Kuncewiczowej, K. Makuszyńskiego i M. Konopnickiej w Mosinie”, opracowany w skali 1:1000 wraz z wyrysem ze studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Pobiedziska, stanowiący załącznik nr 1 do uchwały, rozstrzygnięcie Rady Miejskiej w Mosinie o sposobie rozpatrzenia uwag do projektu planu, stanowiące załącznik nr 2 do uchwały oraz rozstrzygnięcie Rady Miejskiej Gminy Pobiedziska o sposobie realizacji inwestycji z zakresu infrastruktury technicznej, należących do zadań własnych gminy oraz o zasadach ich finansowania, stanowiące załącznik nr 3 do uchwały.

Plan obejmuje obszar o powierzchni 3,3 ha, położony w zachodniej części miasta Mosina, położony pomiędzy ulicami I. Jurgielewiczowej, M. Kuncewiczowej, K. Makuszyńskiego i M. Konopnickiej, w granicach określonych na rysunku planu. W projekcie planu:

- wyznaczono 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. „Polityka ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016”  
W projekcie planu uwzględniono kierunki działań w latach 2009-2012 odnoszące do:
  - poprawy jakości powietrza – ustalenia dotyczące: „stosowania 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; zagospodarowania zielenią wszystkich wolnych od utwardzenia fragmentów terenów;
  - ochrony wód – ustalenie dotyczące: „ochrony gruntu i wód przed zanieczyszczeniem na obiektach takich, jak: drogi parkingi, myjnie, warsztaty i komisy samochodowe, stacje kontroli pojazdów, składy, bazy transportowe (stosowanie: nawierzchni utwardzonych, uniemożliwiających przedostanie się wód opadowych i roztopowych do gruntu oraz szczelnych systemów ujmowania wód opadowych lub roztopowych); uwzględnienia w zagospodarowaniu terenów położenia obszaru objętego planem w granicach strefy ochrony pośredniej ujęcia wody w rejonie Mosina-Krajkowo;
  - gospodarki odpadami – ustalenia planu dotyczące: nakazu 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”;
2. Plan Województwa Wielkopolskiego (Uchwała Nr XLVI/610/10 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 26 kwietnia 2010 r.)  
W Planie zagospodarowania przestrzennego województwa Gmina Mosina zaliczona została do strefy intensywnych procesów urbanizacyjnych oraz dynamicznego rozwoju społeczno-gospodarczego, którego główną przyczyną jest lokalizacja w pobliżu głównego ośrodka – Poznania.

W podjętym opracowaniu uwzględnić należy ogólne zasady zagospodarowania przestrzeni zawarte w zapisach planu województwa, w tym szczególnie następujące zagadnienia:

- ochrona dziedzictwa kulturowego, tożsamości i tradycyjnych elementów środowiska miejskiego, takich jak: zabytkowe budynki, dominanty przestrzenne, panoramy, tereny zielone i tereny otwarte, respektowanie zaleceń wynikających z przepisów ochronnych i poszerzanie zakresu ochrony prawnej,
- utrzymywanie powierzchni biologicznie czynnych w obrębie terenów zurbanizowanych formie korytarzy zieleni,
- zagospodarowanie i retencjonowanie wód opadowych w kierunku umożliwiającym zwiększenie zasilania wód podziemnych,
- optymalizowanie sieci ulic (realizacja nowych ulic, segregacja ruchu),
- zapewnienie sprawnego transportu publicznego oraz wprowadzenie ułatwień w ruchu pieszym i rowerowym,



- dobrojenie terenów w infrastrukturę techniczną,
- zabezpieczenie terenów pod inwestycje publiczne,
- zachowanie ciągłości ochrony systemów terenów otwartych, parków i terenów rekreacyjnych,
- wypracowanie koegzystencji dominujących form zagospodarowania: zabudowy mieszkaniowej i działalności gospodarczej oraz środowiska przyrodniczego,
- projektowanie struktur odznaczających się :wartością i rozwijających w harmonijny sposób lokalne układy miejskie, na bazie istniejących układów komunikacyjnych,
- ograniczenie możliwości przekształceń gruntów rolniczych, szczególnie w strefie intensywnej gospodarki rolnej, na cele nierolnicze,
- projektowanie dróg serwisowych oraz węzłów komunikacyjnych umożliwiającą sprawne włączenie ruchu lokalnego do głównych tras,
- ochrona charakterystycznych zespołów sakralnych, pałacowo-parkowych, folwarków, zabytkowych budynków mieszkalnych, gospodarczych, wiatraków, szkół, remiz, kuźni, młynów, gorzelnii, kapliczek, krzyży i innych elementów specyficznych dla architektury regionalnej,
- zachowanie odległości zabudowy od akwenów wodnych, pozwalającej utrzymać równowagę ekologiczną oraz zapewnienie przynajmniej częściowej dostępności brzegów,
- przekształcanie krajobrazu równin użytkowanych rolniczo poprzez wprowadzenie pasmowych i kępowych zadrzewień i zakrzewień wokół zbiorników, wzdłuż cieków wodnych, rowów melioracyjnych, wododziałów, dróg, miedzi i skarp,
- tworzenie korytarzy infrastrukturalnych poprzez prowadzenie nowych urządzeń sieciowych przy już istniejących magistralach i liniach elektroenergetycznych.

3. 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: 1.2. Poprawa infrastruktury przestrzennej i Program 2.1. Wspieranie rozwoju małej i średniej przedsiębiorczości

4. Wstępna ocena ryzyka powodziowego - tereny planu położone są poza obszarami powodzi prawdopodobnych oraz poza obszarami narażonymi na niebezpieczeństwo powodzi.

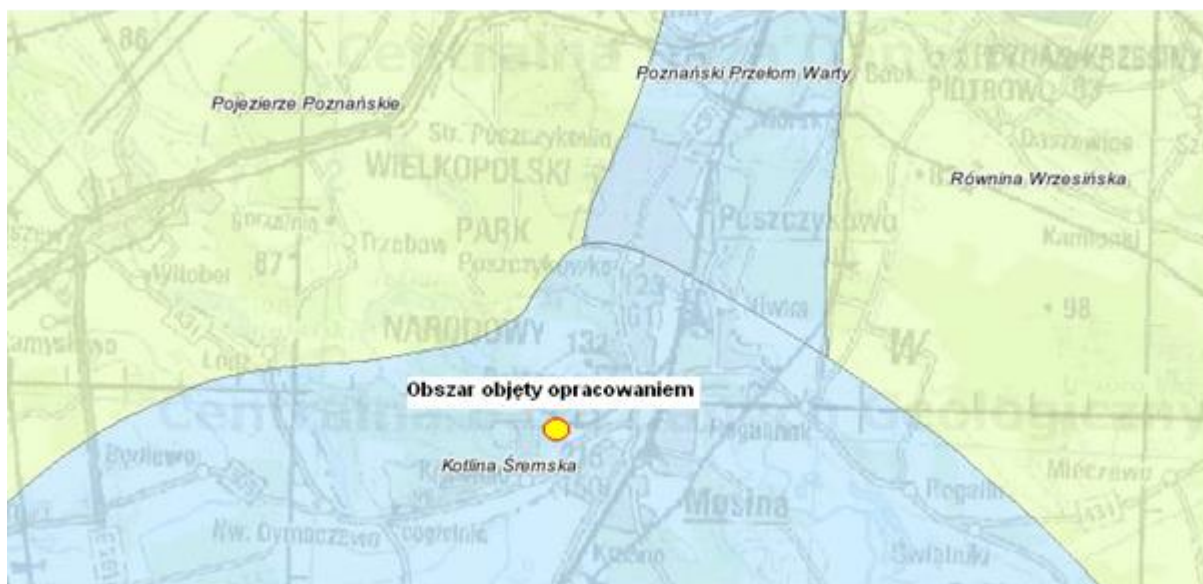
5. Plan Gospodarki Odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2012-2017. (Uchwała Sejmiku Województwa Wielkopolskiego nr XXV/440/12 z dn. 27 sierpnia 2012 r.) Zapisy odnoszące się do gospodarowania odpadami są zgodne z zapisami w/w dokumentu.

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

### 1. Położenie i rzeźba terenu

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, w mezoregionie Kotlina Śremska (kod 315.64).



Rysunek 1 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 holoceni (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 holoceni rozpoczął się ok. 10 000 lat temu i trwa do dnia

dzisiejszego. Tutaj nastąpiła całkowita likwidacja wieloletniej zmarzliny, nasiliły się procesy wydymotwórcze, procesy glebotwórcze, proces zarastania jezior, a współcześnie – 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 środkowa i wysoka wydymowa z licznymi pagórkami kemowymi i morenowymi powstałymi w trakcie zlodowacenia oraz tereny akumulacji osadów fluwiogłacjalnych, poprzedzielane dolinami cieków i rynien jeziornych. Teren opracowania znajduje się częściowo na terasie wysokiej wydymowej z pagórkami. Ukształtowanie terenu charakteryzuje się dość płaską powierzchnią i mniejszymi spadkami.

Teren jest wyniesiony na poziom od około 65-63 m n.p.m. i jest nieznacznie nachylony teren jest nachylony w kierunku południowym – do Kanału Mosińskiego.

## **2. Położenie w systemie powiązań przyrodniczych**

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

Obszar opracowania położony jest w Otulinie Wielkopolskiego Parku Narodowego. Poza powyższymi, do najbliższych położonych obszarów objętych ochroną na podstawie ustawy o ochronie przyrody należą:

- Wielkopolski Park Narodowy – 0,07 km,
- Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków „Ostoja Rogalińska” PLB300017 – 0,07 km,
- Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk „Ostoja Wielkopolska” PLH300010 – 0,07 km,
- Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk „Rogalińska Dolina Warty” PLH300012 – 2,15 km.

Na badanym obszarze, ani w jego pobliżu nie występują pomniki przyrody.



Rysunek 2 Analizowany obszar na tle obszarów chronionych  
(źródło: [www.geoserwis.gdos.gov.pl/](http://www.geoserwis.gdos.gov.pl/))

### Wielkopolski Park Narodowy

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 1** Obszary ochrony ścisłej na terenie Wielkopolskiego Parku Narodowego

Lp.	Obszar ochrony ścisłej/powierzchnia	Cel ochrony
1	Bagno Dębienko Powierzchnia 21,23 ha	łęgowisko ptactwa wodno-błotnego oraz zbiorowiska szuwaru trzcinowego wraz z pasem turzyc kępkowych
2	Suche Zbocza Powierzchnia 3,54 ha	rzadki w Wielkopolsce zespół subkontynentalnego boru świeżego
3	Bór Mieszany Powierzchnia 5,79 ha	kontynentalny bór mieszany wykazujący tendencję do przekształcania się w zespół kwaśnej dąbrowy
4	Grabina im. prof. A.Wodziczki Powierzchnia 5,79 ha	najbardziej naturalny zespół leśny Wielkopolskiego Parku Narodowego,
5	Jezioro Góreckie Powierzchnia 64,86 ha	krajobraz jeziora rynnowego wraz z florą i fauną związaną ze środowiskiem wodnym,
6	Jezioro Budzyńskie Powierzchnia 21,73 ha	proces sukcesji ekologicznej; jezioro znajduje się w fazie postępującego zarastania i wypłykania
7	Nadwarciański Bór Sosnowy	zespół suboceanicznego boru świeżego,

Lp.	Obszar ochrony ścisłej/powierzchnia	Cel ochrony
	Powierzchnia 12,64 ha	
8	Las Mieszany na Morenie Powierzchnia 13,54 ha	dobrze wykształcony, zbliżony do naturalnego zespół kwaśnej dąbrowy
9	Jezioro Skrzyńka Powierzchnia: 6,90 ha	flora i fauna jedyne w Parku jeziora skąpożywnego (dystroficznego), znajdującego się w fazie zarastania,
10	Zalewy Nadwarciańskie Powierzchnia 5,51 ha	naturalne zbiorowiska roślinne terenów podtapianych podczas wylewów Warty,
11	Pod Dziadem Powierzchnia 13,70 ha	zespół kontynentalnego boru mieszanego,
12	Pojniki Powierzchnia 13,63 ha	oczko wodne charakteryzujące się wieloletnimi wahaniami poziomu wody
13	Jezioro Kociołek Powierzchnia 8,50 ha	jezioro polodowcowe typu kocioł eworsyjny,
14	Puszczykowskie Góry Powierzchnia 9,73 ha	stroma krawędź wysoczyzny morenowej wraz z bogatą florą i fauną,
15	Sarnie Doły Powierzchnia 2,84 ha	trzy śródleśne oczka wodne ( Czarny Dół, Gapiak, Żabiak) oraz dwa mszary torfowiskowe tzw. Sarni Dół I.
16	Świetlista Dąbrowa Powierzchnia 5,19 ha	zespoły leśne świetlistej dąbrowy oraz kontynentalnego boru mieszanego, porastające wysoczyznę morenową,
17	Trzcielińskie Bagno Powierzchnia 38,14 ha	miejsce lęgowe wielu gatunków ptactwa wodnego i błotnego,
18	Czapliniec 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, przypłaszczek 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 tygrzyka 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 stale 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 kraskę, 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 jarzęb 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 łozowe 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 "lilii wodnych" z grążelem żółtym i grzybieniem białym. Brzegi jezior zajmują szuwary złożone z takich gatunków jak oczeret jeziorny, pałka wąskolistna i szerokolistna, tatarak zwyczajny, trzcina pospolita.

Odmienna roślinność występuje nad jedynym w Parku dystroficznym (ubogim w składniki mineralne) jeziorem Skrzyńka. 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 owadożerne. W Parku spotykamy również łąki. Do najpiękniejszych należą barwne łąki trzęślicowe

### 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-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 głównie gleby klasy VI i V. Większa część obszaru to tereny rolnicze – grunty orne. 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).

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).

Głębokość zalegania wód poziemych na całym obszarze wynosi poniżej 2, m p.p.t. w zachodniej części do ok 3-4 m p.p.t. we wschodniej części. Jest to teren cechujący się odpowiednio średnią i słabą przepuszczalnością podłoża.

Od 2007 r. ocena jakości wód prowadzona jest dla jednolitych części wód podziemnych. Obszar opracowania leży w obszarze JCWPd nr 60 według nowego podziału na 172 części (ważne od 2015 roku). Z uwagi na nowy podział JCWPd nr 60 nie została jeszcze poddana monitoringowi. Natomiast zgodnie ze starym podziałem, obszar opracowania należał do jednolitych części wód podziemnych nr 73, część ta została zakwalifikowana do jednolitych części wód podziemnych zagrożonych

nieosiągnięciem dobrego stanu. W odniesieniu do JCWPd przeprowadzano monitoring stanu chemicznego i stanu ilościowego. Formy monitoringu jednolitych części wód podziemnych:

Rodzaje monitoringu stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych:

- 1) monitoring diagnostyczny stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych, ustalany na podstawie charakterystyki jednolitych części wód podziemnych i oceny wpływu oddziaływań wynikających z warunków naturalnych i oddziaływań antropogenicznych; prowadzi się dla jednolitych części wód podziemnych, które dostarczają średniorocznie powyżej 100 m<sup>3</sup> na dobę wody przeznaczonej do spożycia;
- 2) monitoring operacyjny stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych, ustalany na podstawie charakterystyki jednolitych części wód podziemnych i oceny wpływu oddziaływań wynikających z warunków naturalnych i oddziaływań antropogenicznych oraz monitoringu diagnostycznego; prowadzi się dla jednolitych części wód podziemnych uznanych, na podstawie monitoringu diagnostycznego oraz oceny wpływu oddziaływań, za zagrożone niespełnieniem określonych dla nich celów środowiskowych;
- 3) monitoring badawczy stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych.

Monitoring stanu ilościowego jednolitych części wód podziemnych prowadzi się dla jednolitych części wód podziemnych, które dostarczają średniorocznie powyżej 100 m<sup>3</sup> na dobę wody przeznaczonej do spożycia.

Monitoring diagnostyczny stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych prowadzi się raz w danym roku z następującą częstotliwością:

- 1) co najmniej co 3 lata — dla wód podziemnych o zwierciadle swobodnym;
- 2) co najmniej co 6 lat — dla wód podziemnych o zwierciadle napiętym.

Monitoring operacyjny stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych prowadzi się z następującą częstotliwością:

- 1) co najmniej 2 razy w roku, z wyłączeniem roku, w którym jest prowadzony monitoring diagnostyczny stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych — dla wód podziemnych o zwierciadle swobodnym;
- 2) co najmniej raz w roku, z wyłączeniem roku, w którym jest prowadzony monitoring diagnostyczny stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych — dla wód podziemnych o zwierciadle napiętym.

Zakres i częstotliwość monitoringu badawczego stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych wynikają z uwarunkowań związanych z przyczyną przeprowadzenia monitoringu badawczego i powinny być dostosowane do lokalnych warunków tak, aby jego wyniki dostarczyły informacji o koniecznych działaniach dla osiągnięcia celów środowiskowych lub o szczególnych środkach zaradczych przeciwdziałających skutkom przypadkowego zanieczyszczenia w odniesieniu do tych jednolitych części wód podziemnych, dla których zdecydowano o przeprowadzeniu monitoringu badawczego.

Monitoring stanu ilościowego jednolitych części wód podziemnych w zakresie pomiarów poziomu zwierciadła wody prowadzi się z następującą częstotliwością:

- 1) raz w tygodniu — dla wód podziemnych o zwierciadle swobodnym;
- 2) raz w miesiącu — dla wód podziemnych o zwierciadle napiętym.

Celem monitoringu wód podziemnych jest dostarczenie informacji o stanie chemicznym wód podziemnych, śledzenie jego zmian oraz sygnalizacja zagrożeń w skali kraju, na potrzeby zarządzania zasobami wód podziemnych i oceny skuteczności podejmowanych działań ochronnych. Monitoring



jakości wód podziemnych prowadzony jest przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Jednym z zadań realizowanych w ramach powierzonych PIG-PIB zadań, jest ocena stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych, polegająca na szczegółowej analizie corocznych danych pomiarowych w punktach badawczych. Wynikiem tej analizy jest klasyfikacja wód podziemnych w punkcie w zakresie: jakości wód (klasy I–V) oraz stanu chemicznego JCWPd (dobry / słaby).

W JCWPd nr 73 rozpoznano wody pitne w utworach czwartorzędowych i mioceńskich, występujące na głębokości ok. 170 m w strukturach hydrogeologicznych o zróżnicowanej genezie i rozprzestrzenieniu. Wody w utworach czwartorzędowych występują w piaskach różnej granulacji i żwirach rzecznych, wodnolodowcowych struktur różnej genezy, na który składa się jeden poziom o regionalnym rozprzestrzenieniu. Poziom ten zasilany jest w głównej mierze infiltracją opadów. Nieizolowany od powierzchni poziom czwartorzędowy występuje w północnej części JCWPd, w części południowej nie występuje. Poziom mioceński występuje na całym obszarze JCWPd pod dobrze izolującą warstwą iłów. Brak kontaktów hydraulicznych z poziomem czwartorzędowym.

Zasilenie poziomu mioceńskiego zachodzi na drodze przesączania wody z poziomów czwartorzędowych poprzez kompleks iłów poznańskich trzeciorzędowych i glin morenowych czwartorzędowych.

Teren opracowania położony jest poza zasięgiem obszarów szczególnie narażonych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych (OSN).

Ostatnie badanie wód podziemnych przeprowadzone było w 2014 roku w ramach monitoringu operacyjnego<sup>19</sup> i w 2012 r w ramach monitoringu diagnostycznego<sup>20</sup>. W punkcie pomiarowym zlokalizowanym najbliżej od analizowanego obszaru dokonano oceny stanu ilościowego oraz chemicznego. Ocena jakości wód została przeprowadzona w oparciu o Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych. W reprezentatywnym dla obszaru punkcie nr 2615 w ramach monitoringu operacyjnego stan jakości wód podziemnych oceniono na poziomie III klasy – stan zadowalający. W ramach monitoringu diagnostycznego stan jakości wód podziemnych oceniono również na poziomie III klasy – stan słaby). Stan jakościowy wód JCWPd nr 73 oceniono na dobry.

## **b) Wody powierzchniowe**

Obszar opracowania leży w dorzeczu Odry, w zlewni Warty Górnej, Warty od Proсны do Wełny. 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. Teren opracowania to w większości grunty orne. Na obszarze objętym opracowaniem nie występują wody powierzchniowe.

<sup>19</sup> Ocena jakości wód podziemnych w punktach pomiarowych w ramach monitoringu operacyjnego stanu chemicznego wód podziemnych w 2014 r. /wg badań PIG/. Wyniki badań opublikowane na stronie internetowej Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Poznaniu [www.poznan.wios.gov.pl](http://www.poznan.wios.gov.pl)

<sup>20</sup> Ocena jakości wód podziemnych w punktach pomiarowych sieci krajowej w ramach monitoringu diagnostycznego w 2012 r./wg badań PIG/ Wyniki badań opublikowane na stronie internetowej Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Poznaniu [www.poznan.wios.gov.pl](http://www.poznan.wios.gov.pl)

W celu uzyskania dobrego stanu wód, w związku z rosnącą degradacją środowiska widoczną w szczególności w świetle wodnym 23 października 2000 roku podjęto Dyrektywę 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady ustanawiającą ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej (Dz. Urz. WE L 327 z 22.12.2000, str. 1; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 5, str. 275 z późn. zm.), zwaną Ramową Dyrektywą Wodną (RDW). Nadrzędnym celem Ramowej Dyrektywy Wodnej jest osiągnięcie dobrego stanu wszystkich wód do 2015 roku. Wody powierzchniowe, w tym silnie zmienione i sztuczne jednolite części wód, powinny do tego czasu osiągnąć dobry stan chemiczny, oraz odpowiednio, dobry stan ekologiczny (dla naturalnych JCW) lub dobry potencjał ekologiczny (dla sztucznych lub silnie zmienionych JCW). Zapisy RDW wprowadzają system planowania gospodarowania wodami w podziale na obszary dorzeczy. Dla potrzeb osiągnięcia dobrego stanu wód opracowuje się plany gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy, które zawierają między innymi podsumowanie zharmonizowanych działań zawartych w programie wodno-środowiskowym kraju. Według RDW podstawowym elementem podziału hydrograficznego obszarów dorzeczy są jednolite części wód. Jednolita część wód oznacza oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych, taki jak jezioro, zbiornik, strumień, rzeka lub kanał, część strumienia, rzeki lub kanału, wody przejściowe lub pas wód przybrzeżnych. Jednolite części wód są jednostkami, dla których określa się stan wód. Badania stanu wód powierzchniowych prowadzone są w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska.

Cele środowiskowe dla wód powierzchniowych oraz obszarów chronionych ustalane są zgodnie z zapisami art. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej. Stosowana jest przy tym zasada - jeśli do danej części wód odnosi się więcej niż jeden z celów, ustala się cel najbardziej rygorystyczny.

Monitoring jednolitych części wód powierzchniowych prowadzi się w formie programów obejmujących:

- 1) pomiary objętości i poziomu lub natężenia przepływu wód w zakresie stosownym dla stanu ekologicznego i chemicznego oraz potencjału ekologicznego;
- 2) monitorowanie:
  - a) stanu ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych niewyznaczonych jako sztuczne lub silnie zmienione i trendów jego zmian,
  - b) potencjału ekologicznego sztucznych i silnie zmienionych jednolitych części wód powierzchniowych i trendów jego zmian,
  - c) stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych i trendów jego zmian,
  - d) spełnienia dodatkowych wymagań określonych dla obszarów chronionych,
  - e) długoterminowych trendów zmian stężeń substancji priorytetowych, o których mowa w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 10 listopada 2011 r. w sprawie wykazu substancji priorytetowych w dziedzinie polityki wodnej (Dz. U. Nr 254, poz. 1528), i innych zanieczyszczeń ulegających bioakumulacji.

Rodzaje monitoringów wód powierzchniowych to:

- 1) monitoring diagnostyczny
- 2) monitoring operacyjny
- 3) monitoring badawczy
- 4) monitoring obszarów chronionych

Rejon opracowania projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego leży w obrębie JCW (jednolita część wód powierzchniowych): „Kanał Mosiński od Żydowskiego Rowu do ujścia” - kod europejski PLRW60000185699. Wskazane JCW reprezentuje typ 0 (0 (typ nieokreślony –

kanały i zbiorniki zaporowe) i kategorię wód silnie zmienionych. Stan wód JCW oceniono jako zły i zagrożony ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych.

## 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.

Zgodnie z art. 89 Ustawy Prawo ochronie środowiska Wojewódzki inspektor ochrony środowiska, w terminie do dnia 30 kwietnia każdego roku, dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w danej strefie za rok poprzedni oraz odrębnie dla każdej substancji dokonuje klasyfikacji stref, w których poziom odpowiednio:

- 1) przekracza poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji;
- 2) mieści się pomiędzy poziomem dopuszczalnym a poziomem dopuszczalnym powiększonym o margines tolerancji;
- 3) nie przekracza poziomu dopuszczalnego;
- 4) przekracza poziom docelowy;
- 5) nie przekracza poziomu docelowego;
- 6) przekracza poziom celu długoterminowego;
- 7) nie przekracza poziomu celu długoterminowego.

W roku 2015 Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu przygotował roczną ocenę jakości powietrza dotyczącą 2014r<sup>21</sup>. Rejon opracowania wchodzi w skład strefy wielkopolskiej.

**Tabela 2 Ocena jakości powietrza dla strefy wielkopolskiej**

Zanieczyszczenia	Ocena pod kątem ochrony zdrowia	Ocena pod kątem ochrony roślin
Dwutlenek azotu NO <sub>2</sub>	A	
Tlenek azotu NO <sub>x</sub>		A
Dwutlenek siarki SO <sub>2</sub>	A	A
Benzen C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	A	
Ołów Pb	A	
Arsen As	A	
Nikiel Ni	A	

<sup>21</sup> Informacje o wynikach badań opublikowane zostały na stronie internetowej Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Poznaniu ([www.poznan.pios.gov.pl](http://www.poznan.pios.gov.pl)).

Kadm Cd	A	
Benzo(a)piren B(a)P	C	
Pył PM10	C	
Pył PM2,5	A	
Ozon O <sub>3</sub>	A	A
Tlenek węgla CO	A	

Strefę zaliczyć można:

- klasy A – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych lub poziomów docelowych;
- klasy B – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne, lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji;
- klasy C – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji, w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne, poziomy docelowe,
- do klasy D1 – jeżeli poziom stężenia ozonu nie przekracza poziomu celu długoterminowego;
- do klasy D2 – jeżeli poziom stężenia ozonu przekracza poziom celu długoterminowego.

Zaliczenie strefy do określonej klasy zależy od stężeń zanieczyszczeń występujących na jej obszarze i wiąże się z wymaganiami dotyczącymi działań na rzecz poprawy jakości powietrza lub na rzecz utrzymania tej jakości.

Względem poprzednich lat nastąpiła poprawa jakości powietrza w zakresie poziomu ozonu, gdzie klasa zmieniła się z C (w 2012 roku) na A, zarówno pod kątem ochrony zdrowia jak i ochrony roślin. Poziomy pozostałych substancji nie zmieniły klasy. Nadal w strefie wielkopolskiej największym problemem jest poziom Benzo(a)piren B(a)P i pyły PM10.

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, gleby 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. Programem ochrony powietrza w zakresie benzo-alfa-pirenu objęto: Aglomerację Poznańską, Miasto Leszno, strefę gnieźnieńsko-wrzesińską oraz strefę pilsko-złotowską. Obszar opracowania znajduje się poza tymi strefami.

Pył PM10 składa się z mieszaniny cząstek zawieszonych w powietrzu, będących mieszaniną substancji organicznych i nieorganicznych. Pył zawieszony może zawierać substancje toksyczne takie jak wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (np. benzo/a/piren), metale ciężkie oraz dioksyny i furany. Pył PM10 zawiera cząstki o średnicy mniejszej niż 10 mikrometrów, które mogą docierać do górnych dróg oddechowych i płuc. Poziom dopuszczalny dla stężenia średniodobowego wynosi 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  i może być przekraczany nie więcej niż 35 dni w ciągu roku. Poziom dopuszczalny dla stężenia średniorocznego wynosi 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , a poziom alarmowy 200  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Największą emisję pyłów powoduje spalanie węgla w starych i często źle wyregulowanych kotłach i piecach domowych oraz w dużych miastach komunikacja. Spalanie odpadów w tych kotłach, które choć jest nielegalne i powoduje poważne zagrożenie dla zdrowia ludzi, jest praktykowane przez niektórych mieszkańców. Emisja pyłów powodowana jest również przez przemysł, szczególnie energetyczny, chemiczny, wydobywczy i metalurgiczny, ale ze względu na wysokość emitorów oraz obowiązujące przepisy prawne regulujące dopuszczalne wartości emisji, źródła te mają zwykle dużo mniejszy wpływ na jakość powietrza. Pyły o średnicy poniżej 10 mikrometrów absorbowane są w górnych drogach oddechowych i oskrzelach. Inhalowane do płuc mogą powodować różne reakcje ze strony ustroju np. kaszel, trudności z oddychaniem i zadyszkę, szczególnie w czasie wysiłku fizycznego. Przyczyniają się do zwiększenia zagrożenia infekcjami układu oddechowego oraz występowania zaostrzeń objawów chorób alergicznych np. astmy, kataru siennego i zapalenia spojówek. Nasilenie objawów zależy w dużym stopniu od stężenia pyłu w powietrzu, czasu ekspozycji, dodatkowego narażenia na czynniki pochodzenia środowiskowego oraz zwiększonej podatności osobniczej. Drobne frakcje pyłów mogą przenikać do krwioobiegu, a dłuższe narażenie na wysokie stężenia pyłu może mieć istotny wpływ na przebieg chorób serca (nadciśnienie, zawał) lub nawet zwiększać ryzyko zachorowania na choroby nowotworowe, szczególnie płuc. Nowe dane świadczą o ujemnym wpływie inhalowanego pyłu na zdrowie kobiet ciężarnych oraz rozwijającego się płodu (niski ciężar urodzeniowy, wady wrodzone, powikłania przebiegu ciąży).

W 2012 roku Sejmik Województwa Wielkopolskiego przyjął „Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej ze względu na ozon” (Uchwała Nr XXIX/565/12 z dnia 17 grudnia 2012 r). W programie wyznaczono zadania Marszałka Województwa, WIOŚ i innych jednostek oraz zadania podmiotów korzystających ze środowiska dla poprawy jakości powietrza. Jako zadania wójtów burmistrzów i prezydentów strefy wielkopolskiej wskazano:

1. Kompleksowe uwzględnianie w strategicznych dokumentach miast i gmin zagadnień ochrony powietrza w tym w zakresie ozonu oraz emisji prekursorów ozonu, a szczególnie w strategiach i planach energetycznych.
2. Prowadzenie kampanii edukacyjno-informacyjnych w zakresie szkodliwości ozonu w przyziemnej warstwie atmosfery.
3. Uwzględnianie w trakcie realizacji działań związanych z ograniczaniem emisji z indywidualnych systemów grzewczych zagadnień zanieczyszczenia ozonem poprzez preferowanie działań redukujących prekursorsy ozonu.
4. Wprowadzanie stref ograniczonego ruchu pojazdów w miastach, w których istnieją możliwości techniczne, logistyczne i ekonomiczne.
5. Usprawnianie ruchu miejskiego, eliminacja zatorów drogowych poprzez „zielone fale”.
6. Tworzenie atrakcyjnego systemu komunikacji zbiorowej w celu zastępowania komunikacji indywidualnej.
7. Tworzenie ścieżek rowerowych i ciągów ruchu pieszego.

8. Uwzględnianie problemu emisji zanieczyszczeń do powietrza w przypadkach wymiany floty autobusów komunikacji zbiorowej poprzez wybór pojazdów pracujących na bardziej ekologiczne paliwo oraz spełniających normy emisji spalin Euro 4, a docelowo Euro 5 i Euro 6.
9. Uwzględnianie w zakupach i zamówieniach publicznych problemów ochrony powietrza poprzez odpowiednie przygotowywanie specyfikacji zamówień publicznych, które uwzględniać będą potrzeby ochrony powietrza przed zanieczyszczeniem ozonem (np. zakup środków transportu spełniających odpowiednie normy emisji spalin).
10. Przygotowywanie sprawozdań z realizacji zadań wskazanych w Programie zgodnie z zasadami określonymi w Programie i przekazywanie ich do Marszałka Województwa (oraz do wiadomości właściwego starosty) do 30 czerwca za rok poprzedni.

Na omawianym terenie oraz w jego sąsiedztwie głównymi emitorami zanieczyszczeń powietrza są w przewadze urządzenia grzewcze w gospodarstwach domowych, zwłaszcza opalane węglem, środki transportu (pojazdy) i inne urządzenia spalające paliwa, w wyniku czego powstają zanieczyszczenia emitowane do powietrza. Na analizowanym obszarze w projekcie planu jest przewidziana całkowita zmiana przeznaczenia terenów – planowana jest zabudowa mieszkaniowa, usługowa i mieszkaniowo-usługowa, w związku z czym mogą powstać inne źródła emisji zanieczyszczeń do powietrza.

W sąsiedztwie obszaru źródeł emisji jest więcej, są to głównie opalane węglem kotłownie gospodarstw domowych, innych budynków oraz emisja gazów i pyłów z terenów komunikacyjnych – droga wojewódzka (ul. Konopnickiej) stanowi południową granicę obszaru opracowania i bezpośrednio do niego przylega, natomiast w planie określono także fragment drogi publicznej klasy głównej (Ul. Jurgielewiczowej). Na zanieczyszczenie powietrza może mieć wpływ także bliskość miasta Poznania.

## 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 najczęściej (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

Kryteria poprawności klimatu akustycznego w środowisku określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r, poz. 112). Dla klas terenu wyróżnionych ze względu na sposób zagospodarowania i pełnione funkcje podano dopuszczalny równoważny poziom hałasu  $L_{AeqD}$  w porze dziennej (600–2200) i  $L_{AeqN}$  w porze nocnej (2200–600) 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 70 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 hałas  $L_{AeqD}$  dla pory dnia i poziom równoważny hałas  $L_{AeqN}$  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.

Badany obszar położony jest w sąsiedztwie źródeł emisji hałasu komunikacyjnego – droga wojewódzka nr 431 (ul. Konopnickiej) stanowi południową granicę obszaru opracowania i bezpośrednio do niego przylega, natomiast w planie określono także fragment drogi publicznej klasy głównej (Ul. Jurgielewiczowej). Monitoring hałasu drogowego prowadzą Wojewódzkie Inspektoraty Ochrony Środowiska. W trakcie ostatnich lat punkty pomiarowe były zlokalizowane na tej drodze.

W roku 2010 po raz drugi przeprowadzone zostały okresowe pomiary poziomu hałasu wraz z badaniem natężenia ruchu w otoczeniu dróg krajowych i wojewódzkich na terenie Wielkopolski. Badania objęły 49 punktów w otoczeniu dróg krajowych, 45 w otoczeniu dróg wojewódzkich i 32 punkty w otoczeniu autostrady A2. Wyniki opublikowane zostały przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu m.in. w „Raporcie [o stanie środowiska w Wielkopolsce w roku](#)

2010<sup>22</sup>. Na drodze wojewódzkiej nr 431 punkt pomiarowy został zlokalizowany w Mosinie (kilometr drogi 20+250). Wyniki pomiarów wykazały, że w ww. punkcie nastąpiło przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu. Równoważny poziom hałasu dla punktu pomiarowego oddalonego o 9 m od krawędzi jezdni wynosił 69,7 dB dla pory dziennej i 65,7 dB, przy natężeniu zmierzonego podczas pomiaru 1190 pojazdów (pora dzienna) i 312 (pora nocna). Dopuszczalny poziom hałasu wynosił wówczas 60 dB w ciągu dnia i 50 dB w nocy.

W 2010 roku w ramach Generalnego Pomiaru Ruchu przeprowadzono badania natężenia ruchu na drogach wojewódzkich wraz z podziałem pojazdów według typów. Najbliższy analizowanemu obszarowi punkt pomiarowy zlokalizowany był w Mosinie. Średni ruch dobowy wynosił 10 372 pojazdów (tym 581 samochodów ciężarowych).

Obszar położony jest w znacznym oddaleniu od innych dróg krajowych i autostrad, które charakteryzują się dużym natężeniem ruchu i mogą stanowić źródła ponadnormatywnej emisji hałasu.

Obszar objęty opracowaniem nie jest narażony na hałas generowany przez inne źródła (zakłady przemysłowe, transport kolejowy).

## 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.

Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku reguluje rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. Dopuszczalne poziomy pól elektroenergetycznych w środowisku zróżnicowano dla: terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz miejsc dostępnych dla ludności. Wartość dopuszczalna dla miejsc dostępnych dla ludności wynosi 10 kV/m, natomiast dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową 1 kV/m. Dopuszczalna wartość składowej elektrycznej dla pola o częstotliwości od 3 do 300 MHz wynosi 7 V/m dla miejsc dostępnych dla ludzi.

Rok 2014 był pierwszym rokiem trzeciego cyklu badań poziomu pól elektromagnetycznych (PEM) w środowisku. Badania, prowadzone w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, realizowane są w sposób określony w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 roku w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. Nr 221, poz. 1645). Badania były prowadzone przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu w ramach Państwowego monitoringu Środowiska. W żadnym

---

<sup>22</sup> Informacje o wynikach badań opublikowane zostały na stronie internetowej Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Poznaniu ([www.poznan.wios.gov.pl](http://www.poznan.wios.gov.pl)).



z punktów pomiarowych nie stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego. Na terenie gminy Mosina nie były zlokalizowane żadne punkty pomiarowe.

Podstawowe zasady ochrony środowiska przed polami elektromagnetycznymi zostały określone w art. 121 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska. 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 nie ma zlokalizowanych linii wysokiego napięcia 110 kV.

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.

## 9. Roślinność i zwierzęta

Teren objęty planem jest obecnie w większości obszarem rolniczym i na tym terenie funkcja ta zostanie zmieniona. Dominującym przeznaczeniem będzie zabudowa mieszkaniowa, mieszkaniowo-usługowa i usługowa wraz z infrastrukturą. Głównym terenem występowania roślin i zwierząt będą tereny przyległe do zachodniej i północnej granicy opracowania. W projekcie planu wyznaczono teren zieleni urządzonej, pasy zieleni izolacyjnej oraz fragmenty powierzchni biologicznie czynnej, dzięki którym zostaną na analizowanym obszarze wprowadzone gatunki roślin ogrodowych.

Potencjalna roślinność naturalna województwa wielkopolskiego pokazuje ogólne prawidłowości zróżnicowania roślinności w przestrzeni geograficznej - charakter i kierunek geograficznej zmienności ważniejszych typów roślinności. Pokazuje regionalną odrębność oraz powtarzalność pewnych układów fitosocjologiczno-ekologicznych. Z roślin uprawnych w gminie dominują zasiewy zbóż a zwłaszcza żyta, znaczne obszary zasiewów zajmowały także uprawy pszenicy i jęczmienia. Uprawom polowym towarzyszy roślinność segetalna. Są to głównie chwasty spontanicznie wnikające w zasiewy polowe, jak np. mak piaskowy czy chaber bławatka towarzyszące uprawom zbożowym lub wyka czteronasienna występująca wśród buraków cukrowych. Stosowanie środków chemicznych i nowych technik upraw powoduje zanikanie zbiorowisk segetalnych.

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.

Świat zwierząt gminy jest typowy dla nizinnych regionów kraju. W lasach zamieszkują przeważnie jelenie, daniela, sarny, dziki. Spotkać też można wędrujące łosie i wilki, których szlak wędrówek przebiega ze wschodu na zachód gminy. Z mniejszych ssaków występują tu zające, lisy, borsuki, kuny, dzikie króliki, jeże, krety oraz liczne gatunki nietoperzy. Na polach bytują bażanty i kuropatwy.

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 lęgowej gminy można wymienić następujące gatunki: bociana białego i czarnego, dzięcioła średniego, błotnika zbożowego, pustułkę, myszołowa, kania rudą i czarną, żurawia, czapłę siwa, 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, kozioróżca dębosza, modliszkę. Na terenie gminy występują też liczne populacje gadów i płazów. Można wymienić tu m.in. gatunki gadów – jaszczurkę zwinkę, padalce, zaskrońce oraz płazów, które reprezentowane są przez żaby, ropuchy, traszki grzebieniastą i zwyczajną, rzekotki i kumaki.

W jeziorach położonych na terenie gminy występuje kilkanaście gatunków ryb. Są to m.in.: karpie, węgorze, szczupaki, liny, płocie, okonie, trocie i sumy. W Warcie natomiast płocie, leszcze, szczupaki, jazie, klenie i inne.

W granicach opracowania ani w jego otoczeniu nie stwierdzono występowania gatunków roślin, grzybów i zwierząt objętych ochroną gatunkową, wymienionych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r., poz. 1409), w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz.U. z 2014 r., poz. 1408), w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2014 r., poz. 348). Nie stwierdzono również występowania gatunków i siedlisk z załącznika IV Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz. U. L. 206 z 22.07.1992, str.7), ani gatunków zagrożonych wyginięciem zamieszczonych na czerwonej liście.

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

Do dokumentów rangi międzynarodowej, formułujących cele ochrony środowiska istotne z punktu widzenia omawianego projektu zmiany planu, zaliczyć można:

- Ramową konwencję ONZ w sprawie zmian klimatu z Rio de Janeiro z 1992 r.,
- Dyrektywę Rady Europejskiej 85/337/EWG w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko naturalne, zmienionej Dyrektywą Rady 97/11/WE i Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/35/WE (zwanej dalej „dyrektywą 85/337”);
- Dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (zwanej dalej „dyrektywą 2001/42/WE”).

W wymienionych dokumentach priorytetowe działania związane są m. in. z: oceną wpływu przedsięwzięć na środowisko, przeciwdziałaniem zmianom klimatu, ograniczeniem wpływu zanieczyszczenia powietrza na zdrowie oraz lepszym wykorzystaniem zasobów naturalnych.

Na szczeblu krajowym cele ochrony środowiska ustanawiają strategiczne dokumenty rządowe:

- Polityka ekologiczna państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016,
- zapisy Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej z 1997 r.

Dokumenty te wskazują konieczność zapewnienia przez Rzeczypospolitą Polską ochrony środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju oraz zapewnienia bezpieczeństwa ekologicznego współczesnemu i przyszłym pokoleniom. Należy przez to rozumieć rozwój społeczno-gospodarczy, w którym następuje proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych, z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, w celu zagwarantowania możliwości zaspokajania podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności lub obywateli zarówno współczesnego pokolenia, jak i przyszłych pokoleń.

Polityka ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 stanowi załącznik do uchwały Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 22 maja 2009 r. w sprawie przyjęcia dokumentu „Polityka ...”, (M.P. Nr 34, poz. 501). Cele szczegółowe polityki ekologicznej państwa ujęto w dwóch grupach: w sferze racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych i w zakresie jakości środowiska. Wśród nich, w kontekście zakresu ustaleń projektów studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz planów zagospodarowania przestrzennego, wymienić należy m.in.: racjonalizację użytkowania wody, ochronę gleb, wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych, gospodarowanie odpadami, jakość wód, jakość powietrza, przeciwdziałanie zmianom klimatu, ochronę przed hałasem i promieniowaniem, ochronę różnorodności biologicznej i krajobrazowej.

Dokument określa działania do wykonania w perspektywie do 2016 w odniesieniu do:

1. ochrony zasobów naturalnych, dziedzictwa przyrodniczego i racjonalnego użytkowania zasobów przyrody,
2. zrównoważonego wykorzystanie surowców, materiałów, wody i energii,
3. dalszej poprawy jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego,
4. przeciwdziałania zmianom klimatu,
5. kierunków działań systemowych.

W ww. dokumentach zawarto wskazania dotyczące stworzenia spójnego wewnątrznie systemu prawa ochrony środowiska dostosowanego do wymagań unijnych. Koniecznym jest poddawanie dokumentów programowych (planów, strategii, polityk, itp.) ocenie ekologicznej skuteczności lub ocenie oddziaływania na środowisko (w formie strategicznych ocen oddziaływania na środowisko), ocenie efektywności kosztowej, konsultacjom społecznym i ocenie zgodności z wymogami Unii Europejskiej.

W zakresie celów i zadań systemowych położony jest nacisk na ekologizację planowania przestrzennego i użytkowania terenu, w tym konieczność włączenia zagadnień ochrony środowiska do prac i treści studiów uwarunkowań i planów miejscowych.

Ustanowione na poziomach międzynarodowym i krajowym cele polityki ekologicznej znalazły odzwierciedlenie w dokumentach strategicznych na poziomie regionalnym (Program Ochrony Środowiska dla województwa wielkopolskiego, Plan gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego). Podstawowym celem polityki ekologicznej na obszarze województwa wielkopolskiego jest poprawa stanu środowiska i racjonalne gospodarowanie zasobami przyrodniczymi zgodnie ze sformułowaną w Konstytucji RP i przyjętą w Polityce ekologicznej państwa

zasadą zrównoważonego rozwoju. Cele te z punktu widzenia projektowanego dokumentu są realizowane w następujących ustaleniach:

- odpowiednie gospodarowanie odpadami;
- 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;
- zagospodarowanie zielenią wszystkich wolnych od utwardzenia fragmentów terenów.

Z punktu widzenia projektowanego dokumentu planu miejscowego najistotniejsze cele ochrony środowiska ustalone na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym to gospodarowanie odpadami, ochrona jakości wód i powietrza, przeciwdziałanie zmianom klimatu, ochrona przed hałasem.

W zapisach planu ww. cele ochrony środowiska są realizowane w następujących ustaleniach:

- 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,
  - strefy ochrony pośredniej ujęcia wody w rejonie Mosina-Krajkowo;
- zagospodarowanie zielenią wszystkich wolnych od utwardzenia fragmentów terenów;
- 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;
- w zakresie ochrony gruntu i wód przed zanieczyszczeniem na obiektach takich, jak: drogi parkingi, myjnie, warsztaty i komisje samochodowe, stacje kontroli pojazdów, składy, bazy transportowe - stosowanie:
  - nawierzchni utwardzonych, uniemożliwiających przedostanie się wód opadowych i roztopowych do gruntu;
  - szczelnych systemów ujmowania wód opadowych lub roztopowych;
- zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów odrębnych, z wyłączeniem instalacji radiokomunikacyjnych, radionawigacyjnych i radiolokacyjnych oraz przebudowy, rozbudowy, odbudowy i montażu istniejących przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko;
- zakaz lokalizacji stacji paliw płynnych, baz i magazynów ropopochodnych lub innych substancji niebezpiecznych;
- zakaz lokalizacji obiektów przeznaczonych do składowania lub przechowywania środków ochrony roślin oraz opakowań po tych środkach;
- 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;
- dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku na terenach oznaczonych symbolem:
  - **MN** – jak dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej,
  - **MN/U** – jak dla terenów mieszkaniowo-usługowych;

- zastosowanie rozwiązań technicznych i organizacyjnych zapobiegających powstawaniu lub przenikaniu hałasu oraz rozwiązań minimalizujących oddziaływanie akustyczne z terenów zabudowy usługowej – symbolu U oraz terenu drogi publicznej o symbolu KD-G, na sąsiednie tereny objęte ochroną akustyczną, co najmniej do poziomów dopuszczalnych;
- zapewnienie udziału powierzchni biologicznie czynnej.

#### **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.

Poniżej 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. Różnorodność biologiczna analizowanego terenu

raczej nie zostanie naruszona, gdyż teren jest przekształcony przez człowieka, aktualnie są to tereny rolne. Przeznaczenie terenu zmieni się znacznie (planowana jest zabudowa na niemal całym obszarze), natomiast jest to obszar o małej powierzchni, przylega do wykorzystywanych w podobny sposób i nie powinna negatywnie wpływać na środowisko. W związku z powyższym nie przewiduje się znacznego wpływu ustaleń planu na bioróżnorodność. W obrębie obszaru opracowania zachowaniu bioróżnorodności służą następujące ustalenia planu:

- wyznaczenie terenu zieleni urządzonej **ZP** oraz pasów zieleni izolacyjnej;
- zakaz wyznaczania miejsc parkingowych i parkingów w obszarach stanowiących powierzchnie terenu biologicznie czynną, pas zieleni izolacyjnej oraz na terenie ZP;
- minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej – różny dla każdego rodzaju zagospodarowania;
- zagospodarowanie zielenią wszystkich wolnych od utwardzenia fragmentów terenów.

Ze względu na niewielką powierzchnię, na obszarze objętym planem nie przewiduje się 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.

Na obszarze projektowanego dokumentu nie przewiduje się zagospodarowania, które mogłoby negatywnie oddziaływać na 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. Natomiast w sąsiedztwie istnieje źródło emisji hałasu komunikacyjnego – droga wojewódzka nr 431 (ul. M. Konopnickiej), która stanowi południową granicę obszaru opracowania i bezpośrednio do niego przylega. Bezpośrednio przy drodze zostały wyznaczone tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej (MN/U i U/MN) w planie określono także fragment drogi publicznej klasy głównej (Ul. Jurgielewiczowej), przy którym usytuowany jest teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MN).

W projekcie planu dla obszarów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MN) i zabudowy mieszkaniowo-usługowej (MN/U, U/MN) ustalono dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku. Na terenie MN wzdłuż planowanej drogi KD-G (ul. Jurgielewiczowej) i planowanej drogi KD-Z wprowadzono również pasy zieleni izolacyjnej.

Analiza wyników pomiaru hałasu z 2010 r. dla tego odcinka drogi (punkt pomiarowy w Mosinie) wykazuje znaczne przekroczenia dopuszczalnego równoważnego poziomu hałasu o 4,7 dB w porze dziennej i 9,7 dB w porze nocnej, natomiast dopuszczalna wartość wskaźników długookresowych wykazuje nieznaczne przekroczenie w przedziale czasowym dobowym – o 1,7 dB, i znaczne przekroczenia w nocy o 6,7 dB.

Przewiduje się znaczną poprawę komfortu akustycznego na wyznaczonych terenach MN/U i U/MN po wybudowaniu planowanej obwodnicy miasta Mosina na ww. drodze wojewódzkiej nr 431, której odcinek – ul. Jurgielewiczowej zlokalizowany jest w zachodniej części planu (KD-G). Wpłynie to na zmianę korytarza tranzytowego przez Mosinę i ograniczy ruch na ul. Konopnickiej do ruchu

lokalnego. Docelowo jednak potencjalnym źródłem hałasu będzie również planowana budowa drogi głównej – ul. Jurgielewiczowej, tj. wspomnianej obwodnicy.

Dla ograniczenia hałasu należy również stosować rozwiązania techniczne, technologiczne i organizacyjne, które ograniczą stopień uciążliwości ciągów komunikacyjnych do poziomów dopuszczalnych. Mogą to być: zastosowanie cichej nawierzchni, ograniczenie prędkości pojazdów, organizacja ruchu zapewniająca płynność przejazdu (np. zastosowanie skrzyżowania typu rondo), ekrany akustyczne, zieleń izolacyjna w pasie drogowym.

Przyjęte w planie rozwiązania, tj. ustalenie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku dla terenów MN, MN/U i U/MN, zgodnie z przepisami odrębnymi, a także zaproponowane zastosowanie rozwiązań technicznych i organizacyjnych zapobiegających powstawaniu lub przenikaniu hałasu oraz rozwiązań minimalizujących oddziaływanie akustyczne gwarantują dotrzymanie standardów akustycznych terenów chronionych.

Na terenach objętych planem nie przebiegają napowietrzne linie elektroenergetyczne, które mogą stanowić źródło ponadnormatywnego oddziaływania pola elektroenergetycznego.

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 objęty planem jest niewielki, 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 przebudowy lub modernizacji istniejącej 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, porażeń prądem,
- wykonać zgodne z prawem zabezpieczenie realizowanych inwestycji przed dostępem osób trzecich.

Ponadto, w zakresie szczególnych warunków zagospodarowania terenów oraz ograniczeń w ich użytkowaniu ze względu na zdrowie ludzi ustala się:

- 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,
  - strefy ochrony pośredniej ujęcia wody w rejonie Mosina-Krajkowo.

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

Inwentaryzacja zieleni dla przedmiotowego terenu wykazała, iż występująca szata roślinna nie wyróżnia się występowaniem rzadkich, wiekowych czy zagrożonych gatunków drzew i krzewów.

Zmiana sposobu zagospodarowania części niezainwestowanego terenu, spowoduje w okresie prac budowlanych niewielkich obiektów wypłoszenie polnych zwierząt i gryzoni, żyjących w stanie dzikim przy środowiskach ludzkich. Występujące na omawianym terenie zwierzęta i ptaki przyzwyczały się do życia w sąsiedztwie miasta.

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

Obszar opracowania położony jest w Otulinie Wielkopolskiego Parku Narodowego. Poza powyższymi, do najbliższej położonych obszarów objętych ochroną na podstawie ustawy o ochronie przyrody należą:

- Wielkopolski Park Narodowy – 0,07 km,
- Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków „Ostoja Rogalińska” PLB300017 – 0,07 km,
- Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk „Ostoja Wielkopolska” PLH300010 – 0,07 km,
- Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk „Rogalińska Dolina Warty” PLH300012 – 2,15 km.

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

- wyznaczenie terenu zieleni urządzonej **ZP** oraz pasów zieleni izolacyjnej;
- zakaz wyznaczania miejsc parkingowych i parkingów w obszarach stanowiących powierzchnie terenu biologicznie czynną, pas zieleni izolacyjnej oraz na terenie ZP;
- minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej – różny dla każdego rodzaju zagospodarowania;
- zagospodarowanie zielenią wszystkich wolnych od utwardzenia fragmentów terenów.

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

#### 4. Woda

Na obszarze objętym planem nie występują wody powierzchniowe. Głównym zagrożeniem dla wód jest zanieczyszczenie ich ściekami bytowymi. Wraz z realizacją planu mogą powstać także nowe źródła zanieczyszczeń wynikających z powstawania ścieków z wód opadowych i roztopowych z ewentualnych utwardzonych terenów zabudowy, dojazdów, dróg i innych powierzchni zanieczyszczonych.

Szczególne znaczenie ochrony wód powierzchniowych i podziemnych na obszarze planu jest związane z położeniem w granicach strefy ochrony pośredniej ujęcia wody w rejonie Mosina-Krajkowo, które zaopatruje w wodę aglomerację poznańską. Zgodnie z rozporządzeniem dyrektora RZGW w Poznaniu z dn. 9.08.2012 r. Dz. Urz. W. Wlkp. z 2012 poz. 3556, n obszarze strefy pośredniej zabronione jest m. In. lokalizowanie przedsięwzięć mogących zawsze znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, za wyjątkiem [przebudowy i rozbudowy obiektów istniejących i obiektów dopuszczonych w rozporządzeniu, lokalizowanie nowych ujęć poza ujęciami służącymi zwykłemu korzystaniu z wód, wykonywania niekorzystnych dla ujęcia odwodnień budowlanych, budowanie przydomowych oczyszczalni ścieków, wprowadzanie ścieków do ziemi lub wód za



wyjątkiem wprowadzania do Warty lub Kanału Mosińskiego oczyszczonych wód opadowych lub oczyszczonych ścieków, budowanie nowych obiektów typu drogi, parkingi tereny przemysłowe itp. bez szczelnego podłoża i szczelnych systemów ujmowania wód opadowych wraz z urządzeniem oczyszczającymi i wiele innych.

W projekcie planu w celu ochrony wód przewiduje się:

- uwzględnienie w zagospodarowaniu terenów położenia całego obszaru objętego planem w granicach strefy ochrony pośredniej ujęcia wody w rejonie Mosina-Krajkowo,
- dostosowanie zapisów planu w zakresie wyposażenia terenów w sieć wodociągowa i kanalizacyjną do wymogów ww. rozporządzenia; zaopatrzenie w wodę ze zbiorczej sieci wodociągowej; dopuszczenie wyłącznie wód, służących zwykłemu korzystaniu z wód; odprowadzanie ścieków bytowych i komunalnych do zbiorczej sieci kanalizacji sanitarnej zakazuje się lokalizacji bezodpływowych zbiorników na ścieki komunalne oraz przydomowych oczyszczalni ścieków; do czasu realizacji sieci kanalizacji sanitarnej na terenach MN i MN/U dopuszcza się lokalizację zbiorników bezodpływowych na ścieki komunalne; odprowadzenia wód opadowych i roztopowych z powierzchni dróg i parkingów do sieci kanalizacji deszczowej; lokalizację urządzeń podczyszczających;
- zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych z powierzchni niezanieczyszczonych na własnej działce bez naruszenia interesu osób trzecich, w tym dopuszcza się zastosowanie nawierzchni przepuszczających wody opadowe i roztopowe oraz lokalizację studni chłonnych
- dostosowanie przeznaczenia terenów i zasad zagospodarowania do wymogów rozporządzenia – dopuszczenie wyłącznie usług nieuciążliwych niezaliczanych do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko,
- w zakresie ochrony gruntu i wód przed zanieczyszczeniem na obiektach takich, jak: drogi parkingi, myjnie, warsztaty i komisy samochodowe, stacje kontroli pojazdów, składy, bazy transportowe - stosowanie:
  - nawierzchni utwardzonych, uniemożliwiających przedostanie się wód opadowych i roztopowych do gruntu;
  - szczelnych systemów ujmowania wód opadowych lub roztopowych;
- zakaz wyznaczania miejsc parkingowych i parkingów w obszarach stanowiących powierzchnie terenu biologicznie czynną, pas zieleni izolacyjnej oraz na terenie ZP;
- minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej – różny dla każdego rodzaju zagospodarowania;
- zagospodarowanie zielenią wszystkich wolnych od utwardzenia fragmentów terenów.

W wyniku realizacji planu nie powinno dochodzić do zaburzenia stosunków wodnych. W projekcie planu ustalono zaopatrzenie w wodę dla celów socjalno-bytowych i zabezpieczenia przeciwpożarowego ze zbiorczej sieci wodociągowej oraz jej rozbudowę. Zakazuje się lokalizacji nowych ujęć wód, poza ujęciami służącymi zwykłemu korzystaniu z wód. Zgodnie z § 26 rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015 r. poz. 1422 ze zm.) działka budowlana, przewidziana pod zabudowę budynkami przeznaczonymi na pobyt ludzi, powinna mieć zapewnioną możliwość przyłączenia uzbrojenia działki lub bezpośrednio budynku do sieci wodociągowej, kanalizacyjnej, elektroenergetycznej i ciepłowniczej. W razie braku warunków przyłączenia sieci wodociągowej i kanalizacyjnej działka, może być wykorzystana pod zabudowę budynkami przeznaczonymi na pobyt ludzi, pod warunkiem zapewnienia możliwości korzystania z

indywidualnego ujęcia wody, a także zastosowania zbiornika bezodpływowego lub przydomowej oczyszczalni ścieków, jeżeli ich ilość nie przekracza 5 m<sup>3</sup> na dobę. W myśl zasad zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska, w tym wód podziemnych, dopuszczenie lokalizacji ujęć wód służących zwykłemu korzystaniu z wód powinno mieć miejsce jedynie w przypadkach:

- niewystarczającej przepustowości sieci wodociągowej,
- niewystarczającej ilości zasobów,
- braku warunków przyłączenia sieci wodociągowej.

W związku z tym, na obszarze objętym projektowanym dokumentem lokalizacja ujęć wodnych do zwykłego korzystania z wód będzie mogła być zrealizowana tylko i wyłącznie wtedy, gdy nastąpi jeden z powyższych warunków. Ewentualne powstanie tego rodzaju ujęć nie będzie miało wpływu na kształtowanie zasobów wód podziemnych oraz ich jakości.

Bez negatywnego wpływu na środowisko w zakresie wód powierzchniowych i podziemnych będzie także miało dopuszczenie na terenach zabudowy mieszkaniowej, mieszkaniowo-usługowej oraz usługowej z dopuszczeniem zabudowy mieszkaniowej lokalizacji oczek wodnych i otwartych basenów.

W wyniku realizacji planu nie powinno dochodzić do zaburzenia stosunków wodnych także na etapie prac budowlanych, z uwagi na charakter ewentualnych obiektów budowlanych. Obiekty dopuszczone do realizacji na terenach opracowania nie będą przedsięwzięciami, które zaburzyłyby stosunki wodne na danym obszarze. Oddziaływanie na środowisko wodne będzie krótkotrwałe i będzie występowało ewentualnie 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 JCW.

**Tabela 3 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 fizyko-chemiczne	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 wprowadzanie ścieków do ziemi. Przewiduje się wprowadzanie jedynie ścieków opadowych podczyszczonych w związku z czym nie istnieje możliwość pogorszenia stanu chemicznego wód podziemnych w wyniku realizacji ustaleń planu.	Nie
Występowanie efektów zasolenia	Nie występuje	Brak	Realizacja ustaleń planu nie wpłynie na występowanie 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	Nie
Znaczne zmiany położenia zwierciadła wody	Nie występuje	Brak		Nie
Zmiany krążenia wody	Nie występuje	Brak		Nie

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 4 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 (makrofity i fitobentos)	Brak		Nie
	- skład i liczebność makrobezkręgowców bentosowych	Brak		Nie
	- skład, liczebność i struktura wiekowa ichtiofauny	Brak		Nie
hydromorfologiczne	- wielkość i dynamika przepływu wód	Brak	Realizacja ustaleń planu nie wprowadza bezpośrednio ścieków do wód lub do ziemi mogących mieć wpływ na dynamikę przepływu wód	Nie
	- związek z wodami podziemnymi	Brak	Realizacja ustaleń planu nie wpłynie na związek wód powierzchniowych z wodami podziemnymi	Nie
	- zmienność głębokości i szerokości	Brak	Realizacja ustaleń planu nie jest zlokalizowana na ciekach, nie przewiduje się zatem zmiany	Nie
	- kształt koryta	Brak		Nie

Elementy jakości dla klasyfikacji stanu ekologicznego		Przewidywane oddziaływanie planu		Możliwe pogorszenie stanu ekologicznego wód
	- struktura i skład podłoża	Brak	parametrów hydromorfologicznych cieków	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 usługowe. Z uwagi na niewielki teren zabudowy i oddalenie od głównych szlaków 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:

- 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;
- wyznaczenie terenów zieleni urządzonej **ZP**;
- zagospodarowanie zielenią wszystkich wolnych od utwardzenia fragmentów terenów.

W związku z powyższym może wystąpić wzrost zanieczyszczenia powietrza w wyniku ogrzewania budynków, transportu i działalności usługowej. Ustalenia projektu planu w zakresie stosowania paliw, ograniczenia lokalizacji obiektów produkcyjnych, lokalizacji zieleni sprzyjają poprawie jakości powietrza. Zieleń oczyszcza powietrze przez absorpcję zanieczyszczeń pyłowych i gazowych – pochłania ponad 60 % pyłów. Właściwe zaprojektowanie zieleni powinno dotyczyć otoczenia dróg układu podstawowego. Szczególnie korzystne jest tu wykształcenie pasa zieleni z udziałem gatunków zimozielonych. 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

W związku z tym, że plan miejscowy w większości reguluje przeznaczenie terenu tożsame z terenami w bezpośrednim sąsiedztwie, w dodatku na niewielkiej powierzchni, nie przewiduje się istotnych przekształceń powierzchni ziemi, a wpływ na krajobraz będzie niewielki. Powierzchnia ziemi zostanie trwale przekształcona i zniszczona jedynie na niewielkich fragmentach terenu pod utwardzonymi powierzchniami (zabudowa, drogi). 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:

- szczegółowe wyznaczenie dopuszczonych 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;
- zagospodarowanie zielenią wszystkich wolnych od utwardzenia fragmentów terenów.

Plan nie przewiduje wprowadzenia obiektów które mogłyby znacząco wpłynąć na zmianę krajobrazu. Zapisy planu sprzyjają ochronie krajobrazu oraz wprowadzeniu nowych elementów w uporządkowanych relacjach przestrzennych, wkomponowanych w otoczenie. Powierzchnia ziemi na większości analizowanego terenu nie ulegnie trwałemu zniszczeniu.

## 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 w większości teren rolniczy, natomiast w większości będzie zagospodarowany pod zabudowę.

Zapisy miejscowego planu nie będą miały istotnego wpływu na własności klimatu lokalnego.

Obszar objęty planem nie jest narażony na hałas przemysłowy czy kolejowy ze względu na swoje położenie i znaczne oddalenie od głównych źródeł hałasu. Natomiast w sąsiedztwie istnieje źródło emisji hałasu komunikacyjnego – droga wojewódzka nr 431 (ul. M. Konopnickiej), która stanowi południową granicę obszaru opracowania. Przy drodze zostały wyznaczone tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej (MN/U i U/MN). W planie określono także fragment drogi publicznej klasy głównej (KD-G - Ul. Jurgielewiczowej) i drogi zbiorczej (KD-Z), przy których usytuowany jest teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MN).

W projekcie planu dla obszarów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MN) i zabudowy mieszkaniowo-usługowej (MN/U, U/MN) ustalono dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku. Na terenie MN, wzdłuż planowanej drogi KD-G (ul. Jurgielewiczowej) i planowanej drogi KD-Z, wprowadzono również pasy zieleni izolacyjnej.

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 usługowej – symbolu U oraz terenu drogi publicznej o symbolu KD-G, na sąsiednie tereny objęte ochroną akustyczną, co najmniej do poziomów dopuszczalnych;
- w zakresie 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.

Wymagania wynikające z przepisów dla dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku ilustruje poniższa tabela.

Kategoria terenu	Dopuszczalny równoważny poziom hałasu		dopuszczalna wartość wskaźników długookresowych	
	L <sub>AeqD</sub> (pora dzienna)	L <sub>AeqN</sub> (pora nocna)	L <sub>DWN</sub> (przedział czasu dobowy)	L <sub>N</sub> (przedział czasu nocy)
MN	61 dB	56 dB	64 dB	59 dB
MN/U, U/MN	65 dB	56 dB	68 dB	59 dB

W planie wyznaczono tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej (MN/U i U/MN) w odległości 11 m od krawędzi jezdni drogi wojewódzkiej nr 431. Pas drogowy został poszerzony o ok. 7,5 m od strony północnej. W tym obszarze zlokalizowano sieci infrastruktury technicznej oraz pas zieleni. Analiza wyników pomiaru hałasu z 2010 r. dla tego odcinka drogi (punkt pomiarowy w Mosinie) wykazuje znaczne przekroczenia dopuszczalnego równoważnego poziomu hałasu o 4,7 dB w porze dziennej i 9,7 dB w porze nocnej, natomiast dopuszczalna wartość wskaźników długookresowych wykazuje nieznaczne przekroczenie w przedziale czasowym dobowym – o 1,7 dB, i znaczne przekroczenia w nocy o 6,7 dB.

Przewiduje się znaczną poprawę komfortu akustycznego na wyznaczonych terenach MN/U i U/MN po wybudowaniu planowanej obwodnicy miasta Mosina na ww. drodze wojewódzkiej nr 431, której odcinek, zlokalizowany jest w zachodniej części planu (ul. Jurgielewiczowej - KD-G). Wpłyne to na zmianę korytarza tranzytowego przez Mosinę i ograniczy ruch na ul. Konopnickiej do ruchu lokalnego. Do tego czasu należy **zastosować rozwiązania techniczne, technologiczne i organizacyjne, które ograniczą stopień uciążliwości ciągów komunikacyjnych do poziomów dopuszczalnych. Mogą to być: zastosowanie cichej nawierzchni, ograniczenie prędkości pojazdów, organizacja ruchu zapewniająca płynność przejazdu (np. zastosowanie skrzyżowania typu rondo), ekrany akustyczne, zieleń izolacyjna w pasie drogowym. Środki techniczne i technologiczne należy stosować w drodze lub bezpośrednio przy jej linii rozgraniczającej. Wymiana nawierzchni na asfalt porowaty może obniżyć hałas emitowany przez pojazdy nawet o 4 - 5 dB, a obniżenie prędkości o 10 km/h nawet o 1 dB.**

Wspomniana budowa obwodnicy i zastosowanie rozwiązań technicznych i organizacyjnych w ul. M. Konopnickiej pozwolą na dotrzymanie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku na terenach MN/U i U/MN.

Docelowo potencjalnym źródłem hałasu będzie również planowana budowa drogi głównej – ul. Jurgielewiczowej. Zaplanowany jest tutaj pas drogowy o szerokości 25,0 m. Pas ten przylega bezpośrednio do terenu zabudowy mieszkaniowej (MN), wyznaczonego w planie, dla którego

obowiązujące dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku podano w powyższej tabeli. W tym przypadku przy realizacji drogi należy uwzględnić sąsiedztwo terenów MN i przewidzieć właściwe rozwiązania (ciche nawierzchnie, pasy zieleni, ekrany akustyczne), które należy ochronić tereny przed hałasem i zagwarantują zachowanie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

Reasumując, stwierdza się, że przyjęte w planie rozwiązania, tj. ustalenie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku dla terenów MN, MN/U i U/MN, zgodnie z przepisami odrębnymi, a także zaproponowane zastosowanie rozwiązań technicznych i organizacyjnych zapobiegających powstawaniu lub przenikaniu hałasu oraz rozwiązań minimalizujących oddziaływanie akustyczne gwarantują dotrzymanie standardów akustycznych terenów chronionych.

## 8. Pole elektromagnetyczne

Na terenie objętym planem nie przewiduje się występowania 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 strefę ochronną w pasie przylegającym do linii elektroenergetycznej, 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.

Pas technologiczny natomiast, często utożsamiany ze strefą ochronną konieczny jest dla prawidłowej obsługi linii elektroenergetycznej i jej urządzeń, zapewniając zakładowi energetycznemu - a szerzej przedsiębiorstwu przesyłowemu - możliwość 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 strefy ochronnej (i pasa technologicznego) zależy przede wszystkim od przesyłanego linii elektroenergetycznej napięcia i kształtuje się od kilku metrów - dla linii niskich napięć - do kilkudziesięciu metrów dla linii wysokich napięć, 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, 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 5 Odległości części budynków od linii elektroenergetycznych**

Napięcie znamionowe linii [kV]	Odległości od linii do najbliższych części 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

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 na terenach zidentyfikowanego złoża surowców naturalnych. Przez zachodnią część obszaru objętego planem przebiega linia zasięgu złoża węgla brunatnego „Mosina”. Około 1/3 terenu objętego planem znajduje się w zasięgu złoża. Powierzchnia ta jest niewielka i obejmuje część terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową jednorodziną, usługową oraz drogę publiczną klasy głównej.

Ustalenia planu nie będą miały wpływu na kształtowanie dóbr materialnych.

## 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 52- 2700, AZP 52-27-153, AZP 52-271154, 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 6 Ocena oddziaływania ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego**

Rodzaj oddziaływania	Charakter oddziaływania + - pozytywny, - negatywny 0 neutralny	Siła oddziaływania 1 - nieznaczące, 2 - znaczące	Uwagi
Oddziaływanie na różnorodność biologiczną, faunę i florę	-	1	Niewielka powierzchnia obszaru objętego planem, obszar wcześniej przekształcony, brak na nim ważnych z punktu widzenia środowiska okazów.
	- w fazie budowy dopuszczonych w planie obiektów	1	Oddziaływanie okresowe, krótkoterminowe, na niewielkim obszarze
Użytkowanie terenów	-	1	Zmiana użytkowania terenu, obszar wcześniej przekształcony, teren przylega do obszarów o podobnym użytkowaniu
	- w fazie budowy	2	Oddziaływanie okresowe, krótkoterminowe, na niewielkim obszarze, wyłączenie terenów pod zabudowę
Zmniejszenie powierzchni użytków zielonych, rolnych	-	1	Grunty przeznaczone pod drogi i zabudowę nie stanowią dużej powierzchni

Zanieczyszczenie powietrza	-	1	Możliwe oddziaływanie - możliwe zwiększenie źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza. 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, które będzie trzeba oczyszczać
Ograniczenie infiltracji wód	0 / -	1	Ograniczenie w planie do budowy niskich budynków, zabudowa mieszkaniowa, usługowa i produkcyjna planowana jest na stosunkowo niewielkim obszarze
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.
Przekształcenie krajobrazu	0		Zakłada się wprowadzenie zabudowy na niewielkim obszarze, w uporządkowanych relacjach przestrzennych,
Zmiany klimatyczne	0		Nie przewiduje się, aby ustalenia planu wpłynęły na zmianę klimatu lokalnego.
Hałas	0/-	1/2	Bliskość drogi publicznej klasy głównej potencjalnie ruchliwej, planowane zagospodarowanie nie powinno generować ponadnormatywnego hałasu, w planie zapisy mające na celu ograniczenie emisji hałasu.
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:

- Degradacja gleb,
- Wytwarzanie odpadów i ścieków,
- Zabudowanie części terenu,

- Emisja zanieczyszczeń do powietrza.

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

- wyznaczenie terenu zieleni urządzonej **ZP** oraz pasów zieleni izolacyjnej;
- minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej – różny dla każdego rodzaju zagospodarowania;
- zagospodarowanie zielenią wszystkich wolnych od utwardzenia fragmentów terenów.
- 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;
- 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; dopuszczenie stosowania innych urządzeń grzewczych o wysokiej sprawności i niskim stopniu emisji zanieczyszczeń;
- zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów odrębnych, z wyłączeniem instalacji radiokomunikacyjnych, radionawigacyjnych i radiolokacyjnych oraz przebudowy, rozbudowy, odbudowy i montażu istniejących przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko; zakaz lokalizacji stacji paliw płynnych, baz i magazynów ropopochodnych lub innych substancji niebezpiecznych;
- w zakresie ochrony gruntu i wód przed zanieczyszczeniem na obiektach takich, jak: drogi parkingi, myjnie, warsztaty i komisje samochodowe, stacje kontroli pojazdów, składy, bazy transportowe - stosowanie:
  - nawierzchni utwardzonych, uniemożliwiających przedostanie się wód opadowych i roztopowych do gruntu;
  - szczelnych systemów ujmowania wód opadowych lub roztopowych.

## **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 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

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego zakłada zastosowanie ustaleń przeciwdziałających, ograniczających i zapobiegających negatywnym oddziaływaniom na środowisko na analizowanym obszarze. Polegają one na:

### w zakresie ochrony bioróżnorodności oraz ochrony zwierząt i roślin:

- wyznaczeniu terenu zieleni urządzonej **ZP** oraz pasów zieleni izolacyjnej;
- zakazie wyznaczania miejsc parkingowych i parkingów w obszarach stanowiących powierzchnie terenu biologicznie czynną, pas zieleni izolacyjnej oraz na terenie ZP;
- zapewnieniu minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej – różny dla każdego rodzaju zagospodarowania;
- zagospodarowaniu zielenią wszystkich wolnych od utwardzenia fragmentów terenów.

### w zakresie ochrony zdrowia ludzi:

- określeniu dopuszczalnych poziomów hałasu dla miejsc stałego i czasowego pobytu ludzi;
- określeniu ograniczeń w zabudowie;
- zastosowaniu rozwiązań technicznych i organizacyjnych zapobiegających powstawaniu lub przenikaniu hałasu oraz rozwiązań minimalizujących oddziaływanie akustyczne z terenów zabudowy usługowej – symbolu U oraz terenu drogi publicznej o symbolu KD-G, na sąsiednie tereny objęte ochroną akustyczną, co najmniej do poziomów dopuszczalnych;
- 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;
- zakazie lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów odrębnych, z wyłączeniem instalacji radiokomunikacyjnych, radionawigacyjnych i radiolokacyjnych oraz przebudowy, rozbudowy, odbudowy i montażu istniejących przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko;
- uwzględnieniu w zagospodarowaniu terenów zakazów i ograniczeń wynikających z przepisów odrębnych w związku z położeniem całego obszaru objętego planem w granicach:
  - otuliny Wielkopolskiego Parku Narodowego,
  - strefy ochrony pośredniej ujęcia wody w rejonie Mosina-Krajkowo;

### w zakresie ochrony wód:

- uwzględnieniu w zagospodarowaniu terenów położenia całego obszaru objętego planem w granicach:
  - strefy ochrony pośredniej ujęcia wody w rejonie Mosina-Krajkowo
- w zakresie ochrony gruntu i wód przed zanieczyszczeniem na obiektach takich, jak: drogi parkingi, myjnie, warsztaty i komisje samochodowe, stacje kontroli pojazdów, składy, bazy transportowe - stosowaniu:
  - nawierzchni utwardzonych, uniemożliwiających przedostanie się wód opadowych i roztopowych do gruntu;
  - szczelnych systemów ujmowania wód opadowych lub roztopowych;

- zakazie wyznaczania miejsc parkingowych i parkingów w obszarach stanowiących powierzchnie terenu biologicznie czynną, pas zieleni izolacyjnej oraz na terenie ZP;
- zapewnienie minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej – różnego dla każdego rodzaju zagospodarowania;
- zagospodarowaniu zielenią 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 urządzonej **ZP**;
- zagospodarowaniu zielenią wszystkich wolnych od utwardzenia fragmentów terenów.

w zakresie ochrony powierzchni ziemi i krajobrazu:

- precyzyjnych ustaleniach planu dotyczących kształtowania zabudowy, w tym ustalenia w zakresie gabarytów nowej zabudowy, wysokości i bryły budynków;
- zagospodarowaniu 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 planie miejscowym zastosowana 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, gdyż sam plan jest alternatywą do istniejących planów.

### **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 Gminy Pobiedziska 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 oraz proponuje się określenie komponentów środowiska i częstotliwości ich monitorowania skutków realizacji ustaleń planu w zakresie:

- wód podziemnych – w związku z tym, że obszar objęty analizowanym projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego leży w granicach strefy ochrony pośredniej ujęcia wody w rejonie Mosina-Krajkowo, a głębokość zalegania wód poziemych na całym obszarze wynosi poniżej 2, m p.p.t, należy co najmniej raz na 5 lat przeprowadzać badania wód podziemnych pod kątem jakościowym i ilościowym, z zastrzeżeniem, że punkt pomiarowy nie musi być zlokalizowany w obszarze objętym planem, ale w takiej odległości, żeby był reprezentatywny dla możliwości określenia stanu wód podziemnych na analizowanym terenie.

## **XI. STRESZCZENIE**

- 1) Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu usytuowanego pomiędzy ulicami I. Jurgielewiczowej, M. Kuncewiczowej, K. Makuszyńskiego i M. Konopnickiej w Mosinie.
- 2) Projekt planu został wykonany zgodnie z uchwałą XLVIII/322/13 Rady Miejskiej w Mosinie z dnia 26 września 2013 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego działek o nr ewid. 42/3, 3257, obręb Mosina oraz zgodnie z uchwałą LII/356/13 Rady Miejskiej w Mosinie z dnia 28 listopada 2013 r. zmieniającą

uchwałę o przystąpieniu do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego działek o nr ewid. 42/3, 3257, obręb Mosina.

- 3) Prognoza oddziaływania na środowisko projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego jest elementem procedury oceny oddziaływania na środowisko projektowanego dokumentu. Rolą tego opracowania jest minimalizacja szkodliwych oddziaływań na środowisko przyrodnicze, które mogą zachodzić w wyniku realizacji ustaleń planu, a także uzasadnienie decyzji przestrzennych podjętych w planie.
- 4) Zakres i stopień szczegółowości prognozy oddziaływania na środowisko został uzgodniony przez: Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu oraz Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Poznaniu.
- 5) Plan obejmuje obszar o powierzchni 3,3 ha, położony w zachodniej części miasta Mosina, położony pomiędzy ulicami I. Jurgielewiczowej, M. Kuncewiczowej, K. Makuszyńskiego i M. Konopnickiej, w granicach określonych na rysunku planu.
- 6) Zapisy planu 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.
- 7) Ukształtowanie powierzchni terenu opracowywanego obszaru jest wynikiem działalności lodowca i wód roztopowych zlodowacenia bałtyckiego – fazy leszczyńskiej.
- 8) Teren jest wyniesiony na poziom od około 65-63 m n.p.m. i jest nieznacznie nachylony teren jest nachylony w kierunku południowym – do Kanału Mosińskiego.
- 9) Objęty opracowaniem teren położony jest w zasięgu obszarów objętych ochroną na podstawie ustawy z 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody. Obszar opracowania położony jest w Otulinie Wielkopolskiego Parku Narodowego. Poza powyższymi, do najbliższych położonych obszarów objętych ochroną na podstawie ustawy o ochronie przyrody należą:
  - Wielkopolski Park Narodowy – 0,07 km,
  - Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków „Ostoja Rogalińska” PLB300017 – 0,07 km,
  - Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk „Ostoja Wielkopolska” PLH300010 – 0,07 km,
  - Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk „Rogalińska Dolina Warty” PLH300012 – 2,15 km.
- 10) Na analizowanym obszarze występują głównie gleby klasy VI i V. Większa część obszaru to tereny rolnicze – grunty orne. 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).
- 11) Obszar objęty opracowaniem projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego położony jest poza zasięgiem występowania Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP).

- 12) Obszar objęty planem położony jest w granicach strefy ochrony pośredniej ujęcia wody w rejonie Mosina-Krajkowo;
- 13) Głębokość zalegania wód podziemnych na całym obszarze wynosi poniżej 2, m p.p.t. w zachodniej części do ok 3-4 m p.p.t. we wschodniej części.
- 14) Obszar opracowania leży w obszarze JCWPd nr 60 według nowego podziału na 172 części (ważne od 2015 roku). Z uwagi na nowy podział JCWPd nr 60 nie została jeszcze poddana monitoringowi. Natomiast zgodnie ze starym podziałem, obszar opracowania należał do jednolitych części wód podziemnych nr 73.
- 15) Obszar opracowania leży w dorzeczu Odry, w zlewni Warty Górnej. Struktura użytkowania zlewni w obszarze planu jest korzystna dla stanu czystości wód i warunków retencyjnych.
- 16) Na obszarze objętym planem nie występują wody powierzchniowe.
- 17) Rejon opracowania projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego leży w obrębie JCW (jednolita część wód powierzchniowych): „Kanał Mosiński od Żydowskiego Rowu do ujścia” - kod europejski PLRW60000185699. Wskazane JCW reprezentuje typ 0 (typ nieokreślony – kanały i zbiorniki zaporowe) i kategorię wód silnie zmienionych. Stan wód JCW oceniono jako zły i zagrożony ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych.
- 18) Pod względem badań jakości powietrza z poprzednich lat nastąpiła poprawa jakości powietrza w zakresie poziomu ozonu, gdzie klasa zmieniła się z C (w 2012 roku) na A, zarówno pod kątem ochrony zdrowia jak i ochrony roślin. Poziomy pozostałych substancji nie zmieniły klasy. Nadal w strefie wielkopolskiej największym problemem jest poziom stężeń Benzo(a)pirenu i pyłów PM10.
- 19) 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.
- 20) Inwentaryzacja zieleni dla przedmiotowego terenu wykazała, iż występująca szata roślinna nie wyróżnia się występowaniem rzadkich, wiekowych czy zagrożonych gatunków drzew i krzewów.
- 21) Badany obszar położony jest w sąsiedztwie źródeł emisji hałasu komunikacyjnego – droga wojewódzka nr 431 (ul. Konopnickiej) stanowi południową granicę obszaru opracowania i bezpośrednio do niego przylega, w planie określono także fragment drogi publicznej klasy głównej (Ul. Jurgielewiczowej) i klasy zbiorczej KD-Z. Przyjęte w planie rozwiązania, tj. ustalenie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku dla terenów MN, MN/U i U/MN, zgodnie z przepisami odrębnymi, a także zaproponowane zastosowanie rozwiązań technicznych i organizacyjnych zapobiegających powstawaniu lub przenikaniu hałasu oraz rozwiązań minimalizujących oddziaływanie akustyczne gwarantują dotrzymanie standardów akustycznych terenów chronionych.



- 22) Obszar położony jest w znacznym oddaleniu od innych dróg krajowych i autostrad, które charakteryzują się dużym natężeniem ruchu i mogą stanowić źródła ponadnormatywnej emisji hałasu. Obszar objęty opracowaniem nie jest narażony na hałas generowany przez inne źródła (zakłady przemysłowe, transport kolejowy).
- 23) Głównym zagrożeniem dla wód jest zanieczyszczenie są nowe źródła ścieków bytowych. Kolejnym źródłem zanieczyszczeń wynikających z realizacji zapisów planu będą ścieki z wód opadowych i roztopowych z ewentualnych utwardzonych terenów dojazdów, dróg i innych powierzchni zanieczyszczonych.
- 24) Podstawowymi emitarami zanieczyszczeń powietrza na obszarze objętym opracowaniem będą urządzenia grzewcze w gospodarstwach domowych, zwłaszcza opalane węglem, środki transportu (pojazdy) i inne urządzenia.
- 25) Nie przewiduje się istotnych przekształceń powierzchni ziemi, a wpływ na krajobraz będzie niewielki. Powierzchnia ziemi zostanie trwale przekształcona i zniszczona jedynie na stosunkowo niewielkich fragmentach terenu pod utwardzonymi powierzchniami (zabudowa i drogi).
- 26) Na terenach objętych planem nie przebiegają napowietrzne linie elektroenergetycznych, które mogą stanowić źródło ponadnormatywnego oddziaływania pola elektroenergetycznego.
- 27) Obszar objęty opracowaniem projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego występuje na terenach zidentyfikowanego złoża surowców naturalnych. Przez zachodnią część obszaru objętego planem przebiega linia zasięgu złoża węgla brunatnego „Mosina”. Około 1/3 terenu objętego planem znajduje się w zasięgu złoża. Powierzchnia ta jest niewielka i obejmuje część terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną, usługową oraz drogę publiczną klasy głównej.
- 28) Ustalenia planu nie będą miały wpływu na kształtowanie dóbr materialnych.
- 29) Na terenie objętym dokumentacją nie występują obiekty zabytkowe wpisane do rejestru zabytków lub gminnej ewidencji zabytków i podlegające ochronie konserwatorskiej.
- 30) Na obszarze objętym postępowaniem znajdują się zewidencjonowane stanowiska archeologiczne, które podlegają ochronie i opiece konserwatorskiej bez względu na stan zachowania.
- 31) Realizacja planu nie narusza zasad ochrony dziedzictwa kulturowego i archeologicznego.
- 32) Zaniechanie opracowania niniejszego projektu planu miejscowego nie powinno wpłynąć negatywnie na środowisko, ze względu na brak diametralnych zmian użytkowania obszaru. Natomiast brak realizacji ustaleń planu, w tym brak uregulowania przeznaczenia terenu, może przyczynić się 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.
- 33) Przeprowadzono szczegółową ocenę wpływu ustaleń planu na środowisko.

- 34) W planie miejscowym zastosowana ustalenia przeciwdziałające, ograniczające i zapobiegające negatywnym oddziaływaniom na środowisko na analizowanym obszarze. Zapisy planu nie wymagają wprowadzenia rozwiązań stanowiących kompensatę przyrodniczą dla ustaleń projektu planu.
- 35) Dla niniejszego planu nie przewiduje się konieczności proponowania i badania rozwiązań alternatywnych.
- 36) Na badanym terenie nie są planowane przedsięwzięcia mogące zawsze znacząco oddziaływać na środowisko. Oddziaływanie wszystkich planowanych inwestycji mieści się w granicach terenu opracowania.
- 37) W przypadku niniejszego planu nie zachodzi transgraniczne oddziaływanie na środowisko.
- 38) Skutki realizacji postanowień planu mogą podlegać pomiarom i ocenom, a także analizom wpływu na środowisko różnych czynników, prowadzonym w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska.