
Prognoza oddziaływania na środowisko

na potrzeby miejscowego
planu zagospodarowania
przestrzennego części wsi
Wiry w rejonie ulic:
Laskowskiej i Leśnej

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

Sierpień 2015 r.
Aktualizacja z listopada 2015r.

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.....	7
II.	OBECNY STAN ŚRODOWISKA Z UWZGLĘDNIENIEM OBSZARÓW OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM	11
1.	Położenie i rzeźba terenu	11
2.	Położenie w systemie powiązań przyrodniczych.....	12
3.	Warunki gruntowe	16
4.	Wody	17
a)	Wody podziemne	17
b)	Wody powierzchniowe.....	20
5.	Powietrze.....	22
6.	Klimat.....	25
7.	Hałas	25
8.	Promieniowanie elektromagnetyczne	27
9.	Odpady	28
10.	Roślinność i zwierzęta	29
III.	CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTALONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓŁNOTOWYM I KRAJOWYM ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	29
IV.	OCENA PRZEWIDYWANEGO ZNACZĄCEGO ODDZIAŁYWANIA PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO NA POSZCZEGÓLNE ELEMENTY ŚRODOWISKA.....	32
1.	Różnorodność biologiczna.....	32
2.	Ludzie.....	33
3.	Fauna i flora oraz obszary chronione, w tym obszary Natura 2000.....	34
4.	Woda	35
5.	Powietrze.....	37
6.	Powierzchnia ziemi i krajobraz	38
7.	Klimat i środowisko akustyczne.....	39
8.	Pole elektromagnetyczne.....	40
9.	Zasoby naturalne i dobra materialne	42
10.	Zabytki	42

11. Podsumowanie oceny	42
V. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI ZMIANY MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO	44
VI. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO.....	45
VII. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ ŚRODOWISKA MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO	45
VIII. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W MIEJSCOWYM PLANIE ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO.....	47
IX. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO.....	47
X. METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ JEJ PRZEPROWADZANIA	48
XI. STRESZCZENIE.....	48

I. WSTĘP

1. Podstawa formalno prawna opracowania

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, wykonanego zgodnie uchwałą LIV/471/2014 Rady Gminy Komorniki z dnia 23 października 2014 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części wsi Wiry w rejonie ulic: Laskowskiej i Leśnej.

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego jest elementem procedury oceny oddziaływania na środowisko planu. 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.

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 z późn. zm.) oraz art. 46 i art. 51 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 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”¹,
2. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. „Prawo ochrony środowiska”²,
3. Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. „Prawo wodne”³,
4. Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. „o ochronie gruntów rolnych i leśnych”⁴,
5. Ustawa z dnia 28 września 1991 r. „o lasach”⁵,
6. Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. „o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami”⁶,
7. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko⁷,
8. Ustawa z dnia 13 września 1966 r. „o utrzymaniu czystości i porządku w gminach”⁸,
9. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. „o odpadach”⁹,
10. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku¹⁰,
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.¹¹,
12. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu¹²,

¹ Dz. U. z 2015 r. poz. 1651 z późn. zm.

² Dz. U. z 2013 r., poz. 1232 z późn. zm.

³ Dz. U. z 2015 r., poz. 469 t.j. z późn. zm.

⁴ Dz. U. z 2015 r., poz. 909 t.j. z późn. zm.

⁵ Dz. U. z 2014 r. poz. 1153 t.j. z późn. zm.

⁶ Dz. U. z 2014 r. poz. 1446 t.j. z późn. zm.

⁷ Dz. U. z 2010 r., Nr 213, poz. 1397 z późn. zm.

⁸ Dz. U. z 2013 r., poz. 1399 z późn. zm.

⁹ Dz. U. z 2013 r., poz. 1136 z późn. zm.

¹⁰ Dz. U. z 2014 r., poz. 112.

¹¹ M.P. z 2009, Nr 34, poz. 501

13. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza¹³
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 portem¹⁴
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 ozon¹⁵,
17. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 listopada 2011 r. w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych¹⁶,
18. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2010 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi¹⁷,
19. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych¹⁸,
20. Uchwała Zgromadzenia Związku Międzygminnego „Centrum Zagospodarowania Odpadów-SELEKT” nr 105/XLIII/2013 z dnia 22 lutego 2013 r. w sprawie: przyjęcia regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Związku Międzygminnego „Centrum Zagospodarowania Odpadów-SELEKT”¹⁹,

Zakres i stopień szczegółowości został uzgodniony przez:

- Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu
- Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny 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 dostępnych danych państwowego monitoringu środowiska oraz identyfikacji i wartościowaniu skutków przewidywanych zmian w środowisku. Przeprowadzono także wizję terenu objętego opracowaniem i sporządzono dokumentację fotograficzną.

¹² Dz. U. z 2012 r., poz. 1031

¹³ Dz.U. z 2012 r., poz.914

¹⁴ Dz. U. z 2011, Nr 140, poz. 824

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

¹⁶ Dz. U z 2011r. nr 258, poz. 1550

¹⁷ Dz.U. 2010 nr 72 poz. 466

¹⁸ Dz.U. 2008 Nr 143 poz. 896

¹⁹ Dz. U. woj. wlkp z 2013 r, poz.2350

3. Materiały źródłowe

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

1. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Komorniki 2010 r.,
2. Mapa cyfrowa w skali 1:1000,
3. Cyfrowa mapa glebowo – rolnicza opracowana dla obszaru gminy Komorniki,
4. Mapa hydrograficzna w skali 1:50000, www.geoportal.pl,
5. Mapa sozologiczna w skali 1:50000, www.geoportal.pl,
6. Mapa topograficzna w skali 1:10000, www.geoportal.pl,
7. Szczegółowa mapa geologiczna Polski (SMGP) w skali 1:50000; www.ikar2.pgi.gov.pl,
8. Raport o stanie środowiska w Wielkopolsce w roku 2007, 2008, 2009, 2010, 2011 i 2013, WIOŚ w Poznaniu, Biblioteka Monitoringu Środowiska,
9. Raport o stanie środowiska w powiecie poznańskim za rok 2013, www.wios.gov.pl,
10. Wyniki badań i oceny WIOŚ w Poznaniu, www.wios.gov.pl,
11. Dane z Państwowego Monitoringu Środowiska, www.gios.gov.pl,
12. Plan gospodarowania wodami dorzecza Odry, Warszawa 2011r.,
13. Program wodno-środowiskowy kraju, Warszawa 2010 r.,
14. Wstępna ocena ryzyka powodziowego dostępna na stronie Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej, www.kzgw.gov.pl,
15. Dane z przeglądarki mapowej e-PSH Państwowej Służby Hydrologicznej, <http://spdpsch.pgi.gov.pl/PSHv7/>,
16. Rastrowa Mapa Podziału Hydrograficznego Polski dostępna na stronie Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej, www.kzgw.gov.pl,
17. Strona Centrum Informacji o Środowisku Ministra Środowiska, www.ekoprtal.gov.pl,
18. Dane dostępne na portalu www.natura2000.gdos.gov.pl,
19. Zdjęcia własne z inwentaryzacji terenu,
20. Dane z Państwowej Służby Hydrogeologicznej, www.psh.gov.pl,
21. „Program okresowych badań jakości gleb i ziemi dla obszaru powiatu poznańskiego”, Przedsiębiorstwo projektowo-usługowe EKOGEO, Marcin Magdziarek, Poznań kwiecień 2010,
22. „Monitoring chemizmu gleb ornych w Polsce w latach 2010-2012” Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa Państwowy Instytut Badawczy w Puławach, lipiec 2012,
23. Informator „Linie i stacje elektroenergetyczne w środowisku człowieka”, dr inż. Marek Szuba wydanie IV, Warszawa 2008r.,
24. Kondracki J. Geografia regionalna Polski, PWN, Warszawa 2002,
25. Woś A. Klimat Polski, PWN, Warszawa 1999,
26. „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Komorniki na lata 2013 - 2016 z perspektywą na lata 2017 – 2020”, oprac. EKO-PROJEKT, Poznań;
27. Okołowicz W. Klimatologia ogólna, PWN, Warszawa 1969,
28. Dane dostępne na portalu www.geoportal.pl, w tym ortofotomapa.

4. Informacje o zawartości, głównych celach miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu części wsi Wiry w rejonie ulic: Laskowskiej i Leśnej reguluje przeznaczenie terenu na analizowanym obszarze. Do przedmiotowego planu przystąpiono w celu zmiany parametrów zabudowy. Przeprowadzenie zmiany pozwoli ograniczyć nadmierną intensyfikację zabudowy mieszkaniowej z jednoczesnym wprowadzeniem nowych uregulowań odnośnie wymaganej ilości miejsc parkingowych i wewnętrznych rozwiązań komunikacyjnych. W projekcie planu wyznaczono tereny:

- 1) tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, oznaczone na rysunku planu symbolami: 1MN, 2MN, 3MN;
- 2) tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej lub usługowej, oznaczone na rysunku planu symbolami: 1MN/U, 2MN/U, 3MN/U;
- 3) tereny zieleni urządzonej, oznaczone na rysunku planu symbolami: 1ZP, 2ZP, 3ZP;
- 4) teren drogi publicznej klasy lokalnej, oznaczony na rysunku planu symbolem KD-L;
- 5) tereny dróg publicznych klasy dojazdowej, oznaczone na rysunku planu symbolami: 1KD-D, 2KD-D, 3KD-D, 4KD-D i 5KD-D;
- 6) tereny drogi wewnętrznej, oznaczone na rysunku planu symbolem KDW;
- 7) tereny infrastruktury technicznej - elektroenergetyka, oznaczone na rysunku planu symbolami 1E i 2E.

Zapisy planu są zgodne z kierunkami zagospodarowania przestrzennego wskazanymi w Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Komorniki uchwalonego uchwałą nr LII/348/2010 Rady Gminy Komorniki z dnia 25.10.2010 r. Integralnymi częściami planu są: rysunek planu, zatytułowany „Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego części wsi Wiry w rejonie ulic: Laskowskiej i Leśnej”, opracowany w skali 1:1000 wraz z wrysem ze Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Komorniki, stanowiący załącznik nr 1 do uchwały; rozstrzygnięcie Rady Gminy Komorniki o sposobie rozpatrzenia uwag do projektu planu, stanowiące załącznik nr 2 do uchwały; rozstrzygnięcie Rady Gminy Komorniki 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 10 ha, położony we wsi Wiry, między ulicą Laskowską i Krętą w Luboniu, granicą gminy Komorniki a torami kolejowymi linii Sulechów-Luboń, 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: „stosowanie indywidualnych systemów grzewczych, w których będą wykorzystywane paliwa płynne, gazowe lub stałe charakteryzujące się niskimi wskaźnikami emisji, energia elektryczna lub energia odnawialna”, „zagospodarowanie zielenią wszystkich wolnych od utwardzenia fragmentów terenów”;
 - ochrony wód – ustalenia: „zagospodarowanie zielenią wszystkich wolnych od utwardzenia fragmentów terenów”, „odprowadzanie ścieków bytowych i komunalnych do zbiorczej sieci kanalizacji sanitarnej”, „zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych na własnej działce bez naruszenia interesu osób trzecich, w tym w szczególności odprowadzenie na własny teren nieutwardzony, do dołów lub studni chłonnych oraz stosowanie nawierzchni przepuszczalnych”, „powierzchniowe odprowadzenia wód opadowych i roztopowych z terenów: **KD-L**, **KD-D** i **KDW** do sieci kanalizacji deszczowej”, „dopuszcza się zastosowanie rowów, nawierzchni przepuszczających wody opadowe i roztopowe oraz lokalizację studni chłonnych”, „lokalizację urządzeń podczyszczających ścieki z wód opadowych i roztopowych z zanieczyszczonych powierzchni szczelnych przed wprowadzeniem do wód lub ziemi, zgodnie z przepisami odrębnymi”, „
 - gospodarki odpadami – ustalenie: „gromadzenie i zagospodarowanie odpadów zgodnie z regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie gminy i przepisami odrębnymi”;
 - oddziaływania hałasu i pól elektroenergetycznych – ustalenia dotyczące: „dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku zgodnie z przepisami odrębnymi na terenach oznaczonych symbolami: **MN** – jak dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, **MN/U** – jak dla terenów mieszkaniowo-usługowych”, „zapewnienie właściwego klimatu akustycznego w pomieszczeniach wymagających ochrony akustycznej, 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 Komorniki zaliczona została do strefy intensywnych procesów urbanizacyjnych oraz dynamicznego rozwoju społeczno-gospodarczego wzdłuż drogi krajowej nr 5 - jako obszary pozamiejskie o najwyższym potencjale rozwoju. Gmina Komorniki w tym Planie leży w całości w Centralnym Obszarze Problemowym, w którym polityka przestrzenna ukierunkowana jest na minimalizację skutków urbanizacji i metropolizacji. Obszar opracowania położony jest w granicach strefy ograniczonego użytkowania dla lotniska w Krzesinach oraz w granicach Głównych Zbiorników Wód Podziemnych, monitorowanych w sieci krajowej i regionalnej, o ponadnormatywnych stężeniach badanych zanieczyszczeń.

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 w 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,
- dozbrojenie 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 umożliwiających 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, miedz i skarp,
- tworzenie korytarzy infrastrukturalnych poprzez prowadzenie nowych urządzeń sieciowych przy już istniejących magistralach i liniach elektroenergetycznych.

3. Strategia Rozwoju Gminy Komorniki przyjęta uchwałą nr XXXV/302/2013 Rady Gminy Komorniki z dnia 18 kwietnia 2013 r., w której sformułowano podstawowe cele strategiczne rozwoju Gminy i programy realizacji tych celów:

1. Rozbudowa infrastruktury technicznej na terenie Gminy

Program 1.1. Modernizacja układu drogowego

1.1.1. Realizacja Programu Budowy Dróg Gminnych

1.1.2. Budowa wiaduktów w Plewiskach

1.1.3. Budowa ścieżek pieszo-rowerowych

1.1.4. Poprawa organizacji ruchu drogowego i pieszego przy szkołach i przedszkolach

Program 1.2. Inne projekty komunikacyjne

1.2.1. Zwiększenie wykorzystania komunikacji kolejowej

1.2.2. Systematyczna wymiana taboru gminnej komunikacji autobusowej

Program 1.3. Rozbudowa systemu wodociągowo-kanalizacyjnego

1.3.1. Poprawa stanu sieci wodociągowej

1.3.2. Dalsza rozbudowa sieci wodno-kanalizacyjnej

2. Rozwój infrastruktury i usług społecznych

- Program 2.1. Poprawa bazy lokalowej szkolnictwa
 - 2.1.1. Budowa i remonty bazy lokalowej oświaty
 - 2.1.2. Poprawa bazy sportowej przy szkołach
- Program 2.2. Bogata oferta kulturalna
 - 2.2.1. Rozbudowa gminnej bazy lokalowej kultury
 - 2.2.2. Rozszerzenie skali działalności Muzeum w Szreniawie
 - 2.2.3. Wzrost atrakcyjności oferty kulturalnej
- Program 2.3. Sport i rekreacja
 - 2.3.1. Rozbudowa i remonty bazy sportowej i rekreacyjnej (oprócz bazy przyszkolnej)
- Program 2.4. Zdrowie, pomoc społeczna, bezpieczeństwo
 - 2.4.1. Zapewnienie większej dostępności usług medycznych
 - 2.4.2. Poprawa bazy lokalowej OPS
 - 2.4.3. Poprawa bezpieczeństwa publicznego
- Program 2.5. Zarządzanie Gminą
 - 2.5.1. Poprawa jakości obsługi mieszkańców i efektywność działań Urzędu Gminy
- Program 2.6. Estetyzacja Gminy
 - 2.6.1. Zwiększenie powierzchni terenów zielonych
- 3. Wspieranie rozwoju gospodarczego Gminy
 - Program 3.1. Zagospodarowanie przestrzenne
 - 3.1.1. Zrównoważone planowanie przestrzenne
 - Program 3.2. Wspieranie rozwoju gospodarczego Gminy
 - 3.2.1. Promocja gospodarcza i turystyczna gminy
 - 3.2.2. Wyznaczanie i uzbrajanie terenów pod aktywizację gospodarczą
 - 3.2.3. Rozwój kształcenia w zakresie języków obcych

Projekt planu dotyczy głównie punktów: 1.1.1. Realizacja Programu Budowy Dróg Gminnych, 3.1.1. Zrównoważone planowanie przestrzenne oraz 3.2.2. Wyznaczanie i uzbrajanie terenów pod aktywizację gospodarczą. W ramach tego projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego planowane jest uregulowanie przeznaczenia części terenu pod określone funkcje, mające prowadzić do:

- wyznaczenia granic poszczególnych funkcji,
 - regulacji istniejących szlaków komunikacyjnych.
4. W „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Komorniki na lata 2013 - 2016 z perspektywą na lata 2017 – 2020”, planu określono priorytety ochrony środowiska w Gminie Komorniki:
- W zakresie ochrony przyrody:
- Utrzymanie i rozbudowa terenów zieleni gminnej
 - Ochrona bioróżnorodności gatunkowej i siedliskowej
 - Tworzenie ścieżek rekreacyjno-dydaktycznych
- W zakresie ochrony wód:
- Bieżąca rozbudowa i modernizacja systemu kanalizacji sanitarnej i deszczowej
 - Modernizacja i rozbudowa systemu zaopatrzenia ludności w wodę
 - Zapewnienie najwyższej jakości wód powierzchniowych i podziemnych
- W zakresie ochrony powietrza atmosferycznego:
- Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń z ciepłownictwa
 - Zmniejszenie emisji komunikacyjnej

- Oszczędzanie energii

W zakresie ochrony przed hałasem:

- Ograniczenie niekorzystnego oddziaływania hałasu na mieszkańców

W zakresie ochrony powierzchni ziemi i środowiska glebowego:

- Zapewnienie dotrzymania standardów jakości gleb na terenie gminy
- Ochrona zasobów kopalin

W zakresie edukacji ekologicznej:

- Wielotorowa edukacja ekologiczna mieszkańców

W zakresie gospodarki odpadami:

- Kontynuacja reorganizacji systemu gospodarki odpadami na terenie gminy
- Zapobieganie powstawaniu odpadów, ograniczenie ilości odpadów oraz ich negatywnego oddziaływania na środowisko
- Wspomaganie prawidłowego postępowania z odpadami w zakresie zbierania, transportu odzysku oraz unieszkodliwiania
- Redukcja ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, kierowanych na składowiska odpadów,

Projekt planu: ustala tereny zieleni urządzonej oraz zagospodarowanie zielenią wszystkich wolnych od utwardzenia fragmentów terenów, ustala zaopatrzenie w wodę do celów bytowo-gospodarczych oraz przeciwpożarowych z sieci wodociągowej, ustala zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych na własnej działce bez naruszenia interesu osób trzecich, w tym w szczególności odprowadzenie na własny teren nieutwardzony, do dołów lub studni chłonnych oraz stosowanie nawierzchni przepuszczalnych, powierzchniowe odprowadzenia wód opadowych i roztopowych z terenów: **KD-L**, **KD-D** i **KDW** do sieci kanalizacji deszczowej tym lokalizację urządzeń podczyszczających dla ścieków z wód opadowych, odprowadzanie ścieków bytowych i komunalnych do zbiorczej sieci kanalizacji sanitarnej, ustala stosowanie indywidualnych systemów grzewczych, w których będą wykorzystywane paliwa płynne, gazowe lub stałe charakteryzujące się niskimi wskaźnikami emisji, energia elektryczna lub energia odnawialna, ustala dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku dla określonych terenów zgodnie z przepisami odrębnymi, ustala gromadzenie odpadów w wyznaczonych miejscach oraz ich dalsze zagospodarowanie zgodnie z regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie gminy i przepisami odrębnymi.

5. Wstępna ocena ryzyka powodziowego – tereny planu położone są poza obszarami powodzi prawdopodobnych oraz poza obszarami narażonymi na niebezpieczeństwo powodzi,
6. 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 PRZEWDYWANYM 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 i mezoregionie – Poznański Przełom Warty (kod 315.52).

Według podziału geomorfologicznego Niziny Wielkopolskiej Bogumiła Krygowskiego obszar leży w obrębie Równiny Poznańskiej, stanowiącej subregion Wysoczyzny Poznańskiej. Teren objęty opracowaniem jest w dużej części niemalże płaski (wysoczyzna morenowa płaska) wyniesiony na poziom 73-75 m n.p.m.

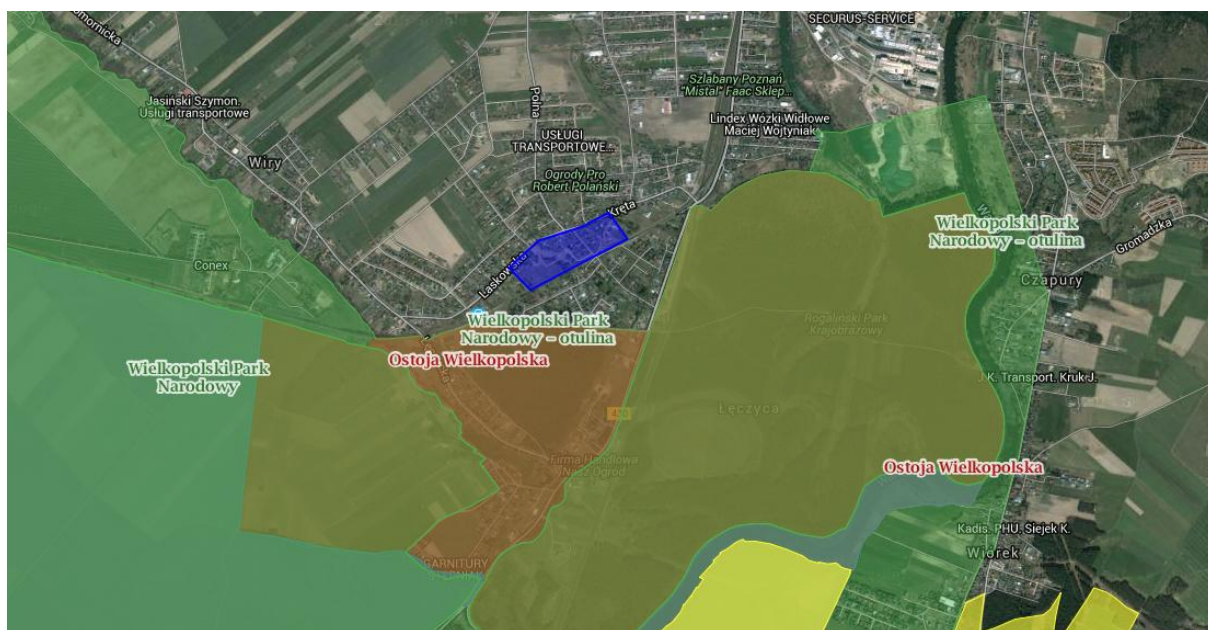
2. Położenie w systemie powiązań przyrodniczych

Objęty opracowaniem teren położony jest poza obszarami objętymi ochroną na podstawie ustawy z 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody.

Obszar opracowania położony jest około 180 metrów od Otuliny Wielkopolskiego Parku Narodowego i Specjalnego Obszaru Ochrony Siedlisk „Ostoja Wielkopolska” (kod: PLH300010) należącego do sieci Natura 2000. Poza powyższymi, do najbliższej położonych obszarów objętych ochroną na podstawie ustawy o ochronie przyrody należą:

- Wielkopolski Park Narodowy – 0,28 km
- Obszar Chronionego Krajobrazu „Dolina Wirynki” – 0,7 km,
- OSO Obszar Specjalnej Ochrony „Ostoja Rogalińska” PLB300017 – 1,35 km
- Rogaliński Park Krajobrazowy – 1,7 km.

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



Rysunek 1 Analizowany obszar na tle obszarów chronionych
(źródło: www.geoserwis.gdos.gov.pl, www.pgi.gov.pl)

Ostoja Wielkopolska (PLH300010)

Powierzchnia obszaru wynosi 8 427,1 ha. Ostoja położona jest na Nizinie Wielkopolskiej i zajmuje faliste i pagórkowate tereny na lewym brzegu Warty. Teren ten charakteryzuje się typowym krajobrazem polodowcowym. Znajduje się tu część najdłuższego w Polsce ozu Bukowo-Mosińskiego o długości 374 km oraz wydmy, rynny, liczne głązy narzutowe i 12 jezior polodowcowych (m.in. Budzyńskie, Góreckie, Skrzyńka, Kociołek). Prawie wszystkie jeziora w ostoi są bogatymi w substancje mineralne jeziorami eutroficznymi. Jedynym jeziorem dystroficznym jest jez. Skrzyńka. Na terenie ostoi znajdują się także łąki, z których do najpiękniejszych należą łąki trzęślicowe i pełnikowe. W północno-zachodniej części obszaru, w okolicy Jez. Wielkomińskiego znajduje się cenny kompleks łąkowo-torfowiskowy na kredzie jeziornej z roślinnością kalcyfilną. Większą część terenu obszaru porastają lasy. Przeważają drzewostany sosnowe (70%) z domieszką dębu, świerka, brzozy, grabu i lipy. Obszar ostoi w większości położony na terenie Wielkopolskiego Parku Narodowego (7 584 ha).

Tabela 1 Klasy siedlisk występujących na terenie SOO Ostoja Wielkopolska

Lp.	Klasy siedlisk	% pokrycia
1	Inne tereny (miasta, wsie, drogi, śmietniska, kopalnie, tereny przemysłowe)	2
2	Lasy iglaste	14
3	Lasy liściaste	10
4	Lasy mieszane	32
5	Siedliska łąkowe i zaroślowe (ogólnie)	7
6	Siedliska rolnicze (ogólnie)	30
7	Wody śródlądowe (stojące i płynące)	5
Suma pokrycia siedlisk:		100

Źródło: www.natura2000.gdos.gov.pl

Obszar o dużej różnorodności biologicznej; występuje tu 17 rodzajów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG i 20 gatunków z Załącznika II tej Dyrektywy, w tym szczególnie licznych bezkręgowców (8), m. in. jelonek rogacz *Lucanus cervus*, kozioróg dębosz *Cerambyx cerdo*, pływak szerokobrzegi *Dytiscus latissimus*.

Bogata jest flora roślin naczyniowych, obejmująca 1100 gatunków, a także roślin niższych i grzybów (200 gatunków mchów, 150 gatunków porostów, 364 gatunki grzybów wyższych). Na terenie ostoi znajdują się stanowiska rzadkich i zagrożonych gatunków roślin naczyniowych. Stwierdzono tu ponad 50 gat. roślin prawnie chronionych oraz około 180 gatunków figurujących na regionalnej czerwonej liście roślin zagrożonych. Na podkreślenie zasługują bogate populacje *Cladium mariscus* i *Trollius europaeus*, roślin zagrożonych w Wielkopolsce.

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 2 Obszary ochrony ścisłej na terenie Wielkopolskiego Parku Narodowego

Lp.	Obszar ochrony ścisłej/powierzchnia	Cel ochrony
1	Bagno Dębienko Powierzchnia 21,23 ha	łągowisko 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 wypływania
7	Nadwarciański Bór Sosnowy Powierzchnia 12,64 ha	zespół suboceanicznego boru świeżego,
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 łąkowe 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

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

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

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

Ptaki w Parku reprezentowane są przez ok. 220 gatunków lęgowych i przelotnych. Z rzadko spotykanych wymienić należy 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 łożowe złożone z krzewiastych wierzb i kruszyny.

Interesująca jest roślinność jezior. Prawie wszystkie jeziora Parku należą do bogatych w składniki mineralne tzw. jezior eutroficznych. Występują w nich różnorodne zbiorowiska roślin wodnych i bagiennych. Najdalej w stronę toni wodnej wysunięte są rośliny całkowicie zanurzone w wodzie, np. wywłócznik kłosowy, rogatek sztywny, i rozmaite gatunki rdestnic. Bliżej brzegów znajdują się zbiorowiska roślin o liściach pływających po powierzchni wody, do których należy m. in. powszechnie znany zespół "lili w 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.

Odmierna 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 owadożernej. 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-głaukonitowych z wkładkami z mułków piaszczystych, osady miocenu w postaci kilku warstw piasków drobnoziarnistych i pyłowych (sporadycznie średnio- i gruboziarnistych) z przewarstwieniami piasków mułkowatych i pokładami węgla brunatnego, osady pliocenu występują w postaci ilów 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 w południowym rejonie planu przykryte są warstwą piasków, żwirów i głazów lodowcowych natomiast w północnej części na fragmencie obszaru znajdują się piaski i żwiry lodowcowe.

Pod względem hydrogeologicznym obszar opracowania położony jest na pograniczu jednostek : 1cTrI (szczecińsko-wielkopolskiej) i 2cTrI (południowo-wielkopolskiej). Pierwsza warstwa wodonośna znajduje się na trzeciorzędowym piętrze wodonośnym. Warstwy wodonośne są dobrze izolowane. Zasoby dyspozycyjne jednostki wynoszą poniżej 100 m³/24h x km.

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 wytypowano teren

pól uprawnych w miejscowości Wiry w sąsiedztwie ul. Łęczyckiej i linii PKP w granicach Wielkopolskiego Parku Narodowego. Punkt ten wybrano ze względu na wzmożony transport samochodowy i kolejowy oraz nawożenie pól. W punkcie stwierdzono minimalne zagrożenie dla wód powierzchniowych, minimalne zagrożenie dla wód gruntowych, minimalne zagrożenie dla poziomu użytkowego i małe zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi. Teren ten nie został zakwalifikowany do badań w wariantcie minimalnym.

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 punkt kontrolno-pomiarowy w miejscowości Robakowo (gm. Kórnik), w znacznym oddaleniu od obszaru objętego opracowaniem.

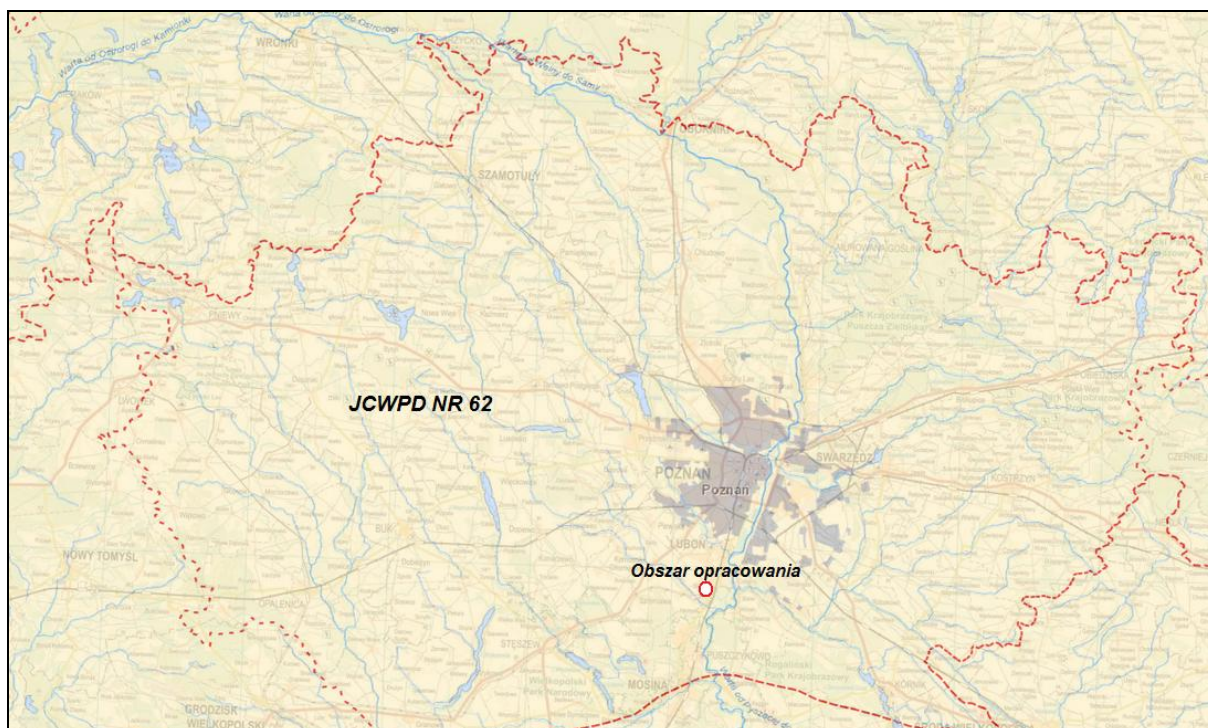
4. Wody

a) Wody podziemne

Teren położony jest w zasięgu udokumentowanego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych „Dolina kopalna Wielkopolska” nr 144. Występują tam utwory czwartorzędu w dolinach kopalnych. Wody podziemne izolowane są poziomem glin. Zasoby dyspozycyjne zbiornika wynoszą 480 tys. m³/dobę. Średnia głębokość ujęć wynosi 60 m. Zbiornik określony został jako obszar wysokiej ochrony (OWO), gdzie czas przenikania zanieczyszczeń do warstwy wodonośnej wynosi od 25 do 100 lat. Zbiornik występujący w pobliżu (GZWP nr 150) stanowi główne źródło zaopatrzenia aglomeracji poznańskiej w wodę. Zbiornik ten ma opracowaną dokumentację hydrograficzną.

Głębokość zalegania wód podziemnych na całym obszarze wynosi poniżej 3 m p.p.t.

Od 2007 r. ocena jakości wód prowadzona jest dla jednolitych części wód podziemnych. Obszar opracowania leży w obszarze JCWPd nr 62 według podziału na 161 części oraz nr 60 według podziału na 172 części (ważne od 2015 roku).



Rysunek 2 Obszar opracowania na tle JCWPD
(źródło: www.geoportal.kzgw.gov.pl)

JCWPD nr 62 została zakwalifikowana do jednolitych części wód podziemnych zagrożonych nieosiągnięciem dobrego stanu. W odniesieniu do jednolitych części wód podziemnych przeprowadza się 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 m³ 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 m³ 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 62 rozpoznano wody pitne w utworach czwartorzędowych i neogeńsko-paleogeńskich, występujące do głębokości 200-270 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 składają się trzy poziomy o regionalnym rozprzestrzenieniu: gruntowy, międzyglinowy górny, międzyglinowy dolny. W poziomie gruntowym zwierciadło wody jest swobodne i zalega na głębokości 0,5-9 m. Poziom ten zasilany jest w głównej mierze infiltracją opadów. Zwierciadło wody poziomu międzyglinowego ma charakter naporowo-swobodny, gdyż silnie wiąże się w układzie hydrostrukturalnym i krążenia wody z poziomem gruntowym. Poziom międzyglinowy jest zasilany przez przesączanie z poziomu gruntowego lub bezpośrednią infiltrację opadów poprzez nadległe gliny morenowe, zaś drenują go drobne ciekły dopływowe do Warty. Poziom międzyglinowy dolny tworzą piaski i żwiry osiagają najczęściej przedział miąższości od 10 do 65 m pod nakładem glin morenowych. Zasilanie poziomu odbywa się w głównej mierze na drodze przesączania się wód poprzez gliny morenowe z nadległych poziomów wodonośnych i lokalnie przez przepływ w oknach hydrogeologicznych. W obrębie poziomu mioceńskiego można wyróżnić trzy warstwy wodonośne: dolną, środkową i górną, związane z cyklicznością sedymentacji utworów brunatno węglowych

miocenu. Poziom mioceński jest poziomem ciśnieniowym o wodach subartezyjskich w obrębie wysoczyzn. 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 2013 roku w ramach monitoringu operacyjnego²⁰ i w 2012 r w ramach monitoringu diagnostycznego²¹. W Gminie Komorniki nie był zlokalizowany żaden punkt pomiarowy. Najbliżej opracowania, w odległości ok. 14 km znajdował się punkt pomiarowy Kamionki (gm. Kórnik) o nr 2563. Monitoring operacyjny przeprowadzono dwa razy w roku wiosną i jesienią. 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. We wskazanym punkcie stan jakości wód podziemnych oceniono na poziomie III klasy - stan zadowalający. Badanie w ramach monitoringu diagnostycznego w 2012 r dało taki sam wynik (III klasa).

b) Wody powierzchniowe

Obszar opracowania leży w dorzeczu Odry. Teren objęty opracowaniem położony jest na skraju doliny rzeki Wirynki, która jest lewym dopływem rzeki Warty. Na zachód od obszaru opracowania przebiega dział wodny III rzędu między zlewnią Wirynki od dopływu z Dopiewca do ujścia (185729) a zlewnią Warty od Wirynki do Kopli (18573). Obszar opracowania położony jest w zlewni Warty od Wirynki do Kopli. Struktura użytkowania zlewni w obszarze planu jest niekorzystna dla stanu czystości wód i warunków retencyjnych.

W celu uzyskania dobrego stanu wód, w związku z rosnącą degradacją środowiska widoczną w szczególności w świecie 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

²⁰ Ocena jakości wód podziemnych w punktach pomiarowych w ramach monitoringu operacyjnego stanu chemicznego wód podziemnych w 2013 r. /wg badań PIG/. Wyniki badań opublikowane na stronie internetowej Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Poznaniu www.poznan.wios.gov.pl

²¹ 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

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 monitoringu wód powierzchniowych to:

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

Rejon opracowania leży w JCWP (jednolita część wód powierzchniowych) „Warta od Pyszącej do Kopli” – kod europejski PLRW60001718573. Wskazane JCW reprezentuje typ abiotyczny 21 (wielka rzeka nizinna) i reprezentuje kategorię wód silnie zmienionych. JCW oceniono jako zagrożoną ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych. Ostatni monitoring stanu rzeki został przeprowadzony w 2013 r. Punkt pomiarowo-kontrolny dla Warty jest zlokalizowany w Wiórku kod ppk PL020501_0904 (256 km biegu rzeki). Punkt położony jest w odległości 3,1 km na południowy wschód od obszaru opracowania. We wskazanym punkcie oceniono potencjał ekologiczny poniżej dobrego. Jeden lub więcej badanych wskaźników jakości wód wchodzących w skład elementów fizykochemicznych przekracza wartości określone w załączniku nr 1 do rozporządzenia dla klasy II. Klasę elementów biologicznych oceniono poniżej stanu dobrego. Dla JCW „Warta od Pyszącej do Kopli” określono derogacje czasowe czyli odstępstwa od założonych celów środowiskowych, gdyż ich osiągnięcie do 2015 roku nie jest możliwe. Dla wskazanej JCW dobry stan wód może zostać osiągnięty do 2021 roku lub najpóźniej do 2027 roku. Jako przyczynę wskazano brak możliwości technicznych oraz dysproporcjonalne koszty wdrożenia działań. W uzasadnieniu zaznaczono, że:

- ponad 50% powierzchni zlewni zajmują tereny rolne;
- wskaźnik zaludnienia wynosi 188,75 mieszk./ km²;
- długotrwały proces inwestycyjny budowy przydomowych oczyszczalni ścieków;
- silne zmiany morfologiczne (budowle piętrzące oraz regulacja rzeki).

W latach 2008-2010 dokonano oceny eutrofizacji w punktach pomiarowych oraz w JCW. Zarówno w punkcie Wiórek jak i dla JCWP „Warta od Pyszającej do Kopli” wody określono jako zeutrofizowane.

Na terenie wskazanego JCWP wody powierzchniowe przeznaczone są do spożycia.

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 z 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 ochrony 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 2014 r.²². Rejon opracowania wchodzi w skład strefy wielkopolskiej. Strefę wielkopolską zaliczono do poniższych klas :

Zanieczyszczenia	Ocena pod kątem ochrony zdrowia	Ocena pod kątem ochrony roślin
Dwutlenek azotu NO ₂	A	
Tlenek azotu NO _x		A
Dwutlenek siarki SO ₂	A	A
Benzen C ₆ H ₆	A	
Ołów Pb	A	

²² Informacje o wynikach badań opublikowane zostały na stronie internetowej Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Poznaniu (www.poznan.pios.gov.pl).

Arsen As	A	
Nikiel Ni	A	
Kadm Cd	A	
Benzo(a)piren B(a)P	C	
Pył PM10	C	
Pył PM2,5	A	
Ozon O ₃	A	A
Tlenek węgla CO	A	

- 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.

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 emitorami zanieczyszczeń powietrza są w przewadze opalane węglem kotłownie gospodarstw domowych, budynków usługowych oraz emisja gazów i pyłów z terenów komunikacyjnych. Na zanieczyszczenie powietrza mogła by mieć wpływ bliskość miasta Poznania, jednak biorąc pod uwagę przeważający kierunek wiatrów (zachodnie) i położenie obszaru na południe od miasta, wpływ jest niewielki.

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.

Średnia miesięczna temperatura powietrza wynosi od 8,0°C do 8,2°C, średnie temperatury powietrza w lipcu wynoszą od 17,0°C do 18,1°C, a w styczniu od -2,0°C do -2,5°C. Średnia roczna wilgotność względna powietrza wynosi poniżej 78%. Zachmurzenie średnie roczne w skali 0-8 (0-pogodnie, 8-pochmurno) wynosi na badanym obszarze od 4,8 do 5,0. Opady atmosferyczne kształtują się poniżej średniej krajowej i wynoszą ok. 550 mm. Przeważają wiatry zachodnie. Udział wiatru z sektora zachodniego (NW-SW) wynosi 50%. Najrzadziej występują wiatry północne i północno-wschodnie. Prędkości wiatru są zróżnicowane i wynoszą średnio 4-5 m/s.

Rejon objęty opracowaniem to wysoczyzna. Charakteryzuje się wyrównanymi warunkami termicznymi, równomiernym nasłonecznieniem, małą wilgotnością i korzystną wymianą powietrza.

7. Hałas

Akustyczne standardy jakości środowiska określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (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 68 dB, w porze nocnej 45–65 dB. Wartości te są wymagane zarówno w przypadku wskaźników oceny hałasu stosowanych w polityce długookresowej (poziom dziennowieczorno-nocny L_{DWN} i długookresowy poziom nocny L_N), jak również w odniesieniu do jednej doby (poziom równoważny 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.

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

- tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MN),
- tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej lub usługowej (MN/U).

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

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

Dla terenów mieszkaniowo-usługowych obowiązują dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku jak dla terenów mieszkaniowo-usługowych:

3. Wskaźniki, które mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby
 - L_{AeqD} przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom 65 dB,
 - L_{AeqN} przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom 56 dB,
4. Wskaźniki, które mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem
 - L_{DWN} przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku 68 dB,
 - L_N przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy 59 dB.

Pozostałe tereny wyznaczone w projekcie planu nie są objęte ochroną akustyczną.

Badany obszar położony jest w znacznym oddaleniu od dróg krajowych i wojewódzkich, które charakteryzują się dużym natężeniem ruchu. Inspektorat Ochrony Środowiska w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzi również pomiary hałasu drogowego. Dla województwa wielkopolskiego pomiary hałasu prowadzi Wielkopolski Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu, jednak w ostatnich latach nie było punktu pomiarowego zlokalizowanego na drodze powiatowej nr 2390P Komorniki – Łęczycza.

Dodatkowo analizowany teren od strony południowej potencjalnie może być narażony na hałas kolejowy od drogi kolejowej nr 357 Poznań – Wolsztyn. Dotyczy to zwłaszcza terenów zabudowy mieszkaniowej i mieszkaniowo-usługowej, na których będą określone dopuszczalne poziomy hałasu. Biorąc jednak pod uwagę liczbę przejeżdżających pociągów (maksymalnie ok 3-4 na godzinę w ciągu dnia, łącznie osobowych i towarowych) oraz kilkunastometrowe oddalenie od linii kolejowej, to przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu będzie jedynie chwilowe i to nie więcej niż o 4-5 dB, co nie powinno wpłynąć znacząco na zdrowie i komfort ludzi przebywających na tym terenie.

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

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.

W roku 2011 rozpoczęto drugi cykl badań pól elektroenergetycznych w środowisku prowadzonych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu w ramach Państwowego monitoringu Środowiska. W żadnym z punktów pomiarowych nie stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego. Na terenie gminy Komorniki nie były zlokalizowane żadne punkty pomiarowe.

Podstawowe zasady ochrony środowiska przed polami elektromagnetycznymi zostały określone w art. 121 ustawy z dnia 24 kwietnia 2001r. 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, ani w bezpośrednim sąsiedztwie nie występują linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia.

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. W pobliżu terenu opracowania występują 3 stacje bazowe telefonii komórkowej:

- Stacja bazowa firmy Orange, w Wirach, przy ulicy Zespołowej 1 (standard: GSM1800 GSM900 LTE1800 UMTS900 UMTS2100), usytuowana w odległości ok. 1,0 km od granicy opracowania;
- Stacja bazowa firm T-Mobile w Luboniu, przy ulicy Pszennej 6 (standard: GSM900 GSM1800 LTE1800 UMTS900 UMTS2100), usytuowana w odległości ok. 0,45 km od granicy opracowania
- Stacja bazowa firm Mobyland, w Wirach, przy ulicy Komornickiej 157 (standard: UMTS900), usytuowana w odległości ok. 1,4 km od granicy opracowania.

9. Odpady

W gminie Komorniki funkcjonuje system usuwania odpadów oparty o regularną usługę zbierania odpadów przy użyciu znormalizowanego sprzętu. Gmina jest członkiem Związku Międzygminnego Centrum Zagospodarowania Odpadów „Selekt”. Zadaniem Związku jest wspólne wykonywanie zadań publicznych w zakresie tworzenia warunków niezbędnych do utrzymania porządku i czystości na terenach gmin tworzących Związek w dziedzinie gospodarki odpadami komunalnymi, w szczególności polegające na:

- zapewnieniu budowy, utrzymania i eksploatacji wspólnych z uczestnikami Związku instalacji i urządzeń do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów komunalnych,
- organizowaniu selektywnej zbiórki, segregacji oraz magazynowania odpadów komunalnych, w tym odpadów niebezpiecznych, przydatnych do odzysku oraz współdziałaniu z przedsiębiorcami podejmującymi działalność w zakresie gospodarowania tego rodzaju odpadami,
- inicjowaniu wprowadzenia przez uczestników Związku jednolitych zasad utrzymania porządku i czystości w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi,
- prowadzeniu działalności edukacyjnej i szkoleniowej w powyższym zakresie.

Zadaniem Związku jest wykonywanie obowiązków gmin tworzących Związek w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi.

Odpady komunalne po odebraniu od firmy wywozowej zostają przewożone na Regionalną Instalację Przetwarzania Odpadów Komunalnych w Piotrowie Pierwszym, a następnie trafiają na sortownię, gdzie wydziela się poszczególne frakcje, aby kolejno poddać je recyklingowi i odzyskowi. Odpady odbierane są zgodnie z harmonogramem dwa razy w miesiącu w zabudowie jednorodzinnej, natomiast z nieruchomości niezamieszkałych raz w miesiącu. Z obiektów gastronomicznych oraz miejsc użyteczności publicznej odpady będą odbierane raz na tydzień. Odbiór odpadów komunalnych zbieranych w sposób selektywny będzie miał miejsce raz w miesiącu.

Od 1 lipca 2013 r. w Piotrowie na terenie gminy Czemiń powstał Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK), gdzie właściciele nieruchomości będą mieli możliwość bezpłatnego oddania tzw. odpadów problemowych jak szkielec okiennych, mebli, styropianu, sprzętu elektrycznego i elektronicznego, świetlówek, baterii, opon, przeterminowanych leków i chemikaliów, opakowań po

farbach i lakierach, zużyte baterie i akumulatory, meble i inne odpady wielkogabarytowe, odpady budowlane i rozbiórkowe. We wszystkich gminach zrzeszonych w związku planuje się budowę PSZOK-ów. Zbiórka odpadów wielkogabarytowych, sprzętu elektrycznego i elektronicznego będzie się odbywała dodatkowo dwa razy do roku, w okresie wiosennym i jesiennym. Przetknięte leki można oddawać do specjalnych pojemników na odpady niebezpieczne w aptekach, przychodniach, ośrodkach zdrowia lub zawieźć do PSZOKu. Odpady budowlane i rozbiórkowe w niewielkich ilościach można wrzucać do pojemników na odpady zmieszane. W przypadku większej ilości właściciel nieruchomości powiadamia firmę wywozową od której zamawia kontener na tego typu odpady za odpowiednią opłatą.

10. Roślinność i zwierzęta

Teren objęty planem jest obecnie w większości terenem zabudowanym. 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, podokręgu Stęszewskim.

Rejon opracowania położony jest w pobliżu Otuliny Wielkopolskiego Parku Narodowego i w Specjalnym Obszarze Ochrony Siedlisk „Ostoja Wielkopolska” (kod: PLH300010) należącym do sieci Natura 2000, a także w pobliżu korytarza ekologicznego związanego z przebiegiem rzeki Wirynki.

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. (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 wykorzystania surowców, materiałów, wody i energii,
3. dalszej poprawy jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego,
4. przeciwdziałania zmianom klimatu,
5. kierunków działań systemowych.

W wyżej wymienionych 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:

- sugerowanie zastąpienia zasobów nieodnawialnych odnawialnymi źródłami energii,
- stosowanie systemów grzewczych opartych na paliwach o niskich wskaźnikach emisji,
- odpowiednie gospodarowanie odpadami,
- regulacje gospodarki wodno-ściekowej.

Z punktu widzenia projektowanego dokumentu zmiany 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:

- ustalenie terenów zieleni urządzonej,
- ustalenie przeznaczenia i zasad zagospodarowania terenów, w szczególności precyzyjne określenie współczynników zabudowy (powierzchni zabudowy i wysokości budynków oraz min. powierzchni biologicznie czynnej);
- zagospodarowanie mas ziemnych powstałych podczas prowadzenia robót budowlanych na działce budowlanej lub ich wywóz zgodnie z przepisami odrębnymi;
- zakazanie lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, zgodnie z przepisami odrębnymi z wyłączeniem przedsięwzięć inwestycji celu publicznego,
- zakazanie lokalizacji stolarni, hurtowni, magazynów oraz składowania artykułów, materiałów i części, w szczególności materiałów sypkich, części samochodowych i materiałów budowlanych, w tym punktów do zbierania lub przeładunku złomu
- zachowanie wysokiego udziału powierzchni terenu biologicznie czynnej – 30% dla terenów **MN, MN/U**, 10% dla terenów **E** oraz 70% dla terenów **ZP**,
- ustalenie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, określonych w przepisach odrębnych,
- ustalenie właściwego wyposażenia obszaru w infrastrukturę techniczną wodno-ściekową oraz uregulowaniu zagadnień gospodarki odpadami,
- ustalenie stosowania indywidualnych systemów grzewczych, w których będą wykorzystywane paliwa płynne, gazowe lub stałe charakteryzujące się niskimi wskaźnikami emisji, energia elektryczna lub energia odnawialna.

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 znaczne oddalenie od obszaru opracowania. Różnorodność biologiczna analizowanego terenu zostanie w pewien sposób naruszona głównie na obszarach przeznaczonych do wyłączenia z obecnej funkcji i na terenach przeznaczonych pod zabudowę, jednakże obszary te charakteryzują się już znacznym przekształceniem. W obrębie obszaru opracowania zachowaniu bioróżnorodności służą następujące ustalenia planu:

- wyznaczenie terenu zieleni urządzonej **ZP** oraz pasów zieleni izolacyjnej,
- zachowanie odpowiedniego udziału powierzchni terenu biologicznie czynnej w zagospodarowaniu terenów zabudowy (od 10 do 70%),
- zagospodarowanie zielenią wszystkich wolnych od utwardzenia fragmentów terenów,

- na terenach przeznaczonych pod zabudowę w obszarach wyznaczonych jako powierzchnie biologicznie czynne wprowadzane będą nasadzenia ozdobne, rekompensujące zieleń naturalną i ruderalną.

Na terenie objętym planem zakomponowana zostanie zieleń towarzysząca zabudowie. Jej udział w zagospodarowaniu terenu zabezpieczy równowagę przyrodniczą obszaru oraz zachowanie bioróżnorodności.

2. Ludzie

Ustalone w planie przeznaczenie terenów i sposób ich wzajemnego rozmieszczenia nie będzie negatywnie oddziaływał na 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.

Dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i mieszkaniowo-usługowej ustalono dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku, zgodnie z przepisami odrębnymi.

Obszar objęty planem jest narażony na hałas lotniczy, ze względu na położenie w granicach nieobowiązującego obszaru ograniczonego użytkowania wyznaczonego dla lotniska wojskowego Poznań-Krzesiny, który utracił moc obowiązującą 15 listopada 2008 r. Dla obszaru nie obowiązują obecnie żadne ograniczenia w zakresie planowanego przeznaczenia terenów i zapewnienia właściwego klimatu akustycznego w pomieszczeniach wymagających ochrony akustycznej. W zakresie ochrony przed hałasem lotniczym w planie nakazano zapewnienie właściwego klimatu akustycznego w pomieszczeniach wymagających ochrony akustycznej, zgodnie z przepisami odrębnymi.

Na obszarze planu może występować lokalnie i krótkoterminowo także ponadnormatywny hałas kolejowy (w części południowej terenu) oraz drogowy (od ulicy Łęczyckiej), natomiast nie występuje ponadnormatywny hałas:

- od autostrady A2,
- dróg krajowych, wojewódzkich,
- przemysłowy (brak zakładów przemysłowych w pobliżu).

W celu ochrony przed ewentualnymi nowopowstałymi źródłami hałasu w miejscowym planie zapisano następujące ustalenia dotyczące dopuszczalnych poziomów hałasu na poszczególnych terenach stałego pobytu ludzi:

- **MN** – jak dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej,
- **MN/U** – jak dla terenów mieszkaniowo-usługowych.

Na terenach objętych planem nie istnieją i nie przewiduje się przebiegu napowietrznych linii elektroenergetycznych wysokich napięć, które mogłyby stanowić źródło ponadnormatywnego oddziaływania pola elektroenergetycznego. Dopuszczone na obszarze planu napowietrzne linie elektroenergetyczne niskiego napięcia 15kV oraz 0,4 kV nie będą emitować pola elektromagnetycznego przekraczającego dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową i miejsc dostępnych dla ludności.

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. Poprawę jakości powietrza gwarantuje wprowadzanie zieleni przydrożnej oraz żywoplotów wzdłuż ogrodzeń, sprawna organizacja ruchu drogowego oraz podłączenie budynków do sieci gazowej lub wykorzystanie charakteryzujących się niskimi wskaźnikami emisji, energii elektrycznej lub energii odnawialnej – np. ogniwa fotowoltaiczne, pompy ciepła, biomasa. W przypadku niniejszego planu nie przewiduje się by te oddziaływania przekroczyły standardy jakości środowiska określone w przepisach obowiązujących.

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, porażenia prądem,
- wykonać zgodne z prawem zabezpieczenie realizowanych inwestycji przed dostępem osób trzecich.

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.

W planie zapisane zostało zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych na własnej działce bez naruszenia interesu osób trzecich, a infiltracja wód opadowych i ich retencja w gruncie sprzyja utrzymaniu dużej powierzchni biologicznie czynnej.

Objęty opracowaniem teren położony jest poza obszarami objętymi ochroną na podstawie ustawy z 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody.

Obszar opracowania położony jest około 180 metrów od Otuliny Wielkopolskiego Parku Narodowego i Specjalnego Obszaru Ochrony Siedlisk „Ostoja Wielkopolska” (kod: PLH300010) należącego do sieci Natura 2000. Poza powyższymi, do najbliższej położonych obszarów objętych ochroną na podstawie ustawy o ochronie przyrody należą:

- Wielkopolski Park Narodowy – 0,28 km
- Obszar Chronionego Krajobrazu „Dolina Wirynki” – 0,7 km,
- OSO Obszar Specjalnej Ochrony „Ostoja Rogalińska” PLB300017 – 1,35 km
- Rogaliński Park Krajobrazowy – 1,7 km.

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 zabudowy powstaną nowe źródła ścieków bytowych. Kolejnym źródłem zanieczyszczeń wynikających z realizacji zapisów planu będą ścieki z wód opadowych i roztopowych z utwardzonych terenów dojazdów, parkingów i innych powierzchni zanieczyszczonych.

W projekcie planu przewiduje się zaopatrzenie obszaru w wodę ze zbiorczej sieci wodociągowej oraz odprowadzanie ścieków bytowych i komunalnych do sieci kanalizacji sanitarnej.

Dla właściwej retencji wód na obszarze ustalono zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych na działce budowlanej. W zapisach planu ustalono wysoki udział powierzchni biologicznie czynnej w zagospodarowaniu działek pod funkcję **MN, MN/U**– tj. od 30%, który będzie sprzyjał nowym nasadzeniom oraz infiltracji wód opadowych i roztopowych i ich retencji w gruncie.

W projekcie planu w celu ochrony wód przewiduje się:

- uwzględnienie w zagospodarowaniu terenów położenia całego obszaru objętego planem w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 144 „Dolina kopalna Wielkopolska” w zakresie ochrony środowiska gruntowo-wodnego przed zanieczyszczeniem, zgodnie z przepisami odrębnymi;
- zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych na własnej działce bez naruszenia interesu osób trzecich, w tym w szczególności odprowadzenie na własny teren nieutwardzony, do dołów lub studni chłonnych oraz stosowanie nawierzchni przepuszczalnych;
- powierzchniowe odprowadzenia wód opadowych i roztopowych z terenów: **KD-L, KD-D** i **KDW** do sieci kanalizacji deszczowej oraz lokalizację urządzeń podczyszczających ścieki z tych wód,
- zakaz wyznaczania miejsc parkingowych i parkingów w obszarach stanowiących powierzchnie terenu biologicznie czynną, pasy 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 na etapie prac budowlanych, z uwagi na charakter ewentualnych obiektów budowlanych. Należy pamiętać, że realizacja wprowadzania nowych elementów infrastruktury technicznej, doprowadzić może do zaburzenia ciągłości obiegu wody. Następstwem tego procesu może być okresowe obniżenie poziomu zalegania wód podziemnych, co jest niekorzystnym zjawiskiem dla zieleni. 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 fizykochemiczne	Określona dla klasy III wg rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 roku. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych	Brak	Dla Planowanego zamierzenia inwestycyjnego przewiduje się wprowadzanie ścieków do ziemi. Przewiduje się wprowadzanie jedynie ścieków z wód 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	Nie
	- skład i liczebność innej flory	Brak		Nie

Elementy jakości dla klasyfikacji stanu ekologicznego		Przewidywane oddziaływanie planu		Możliwe pogorszenie stanu ekologicznego wód
	wodnej (makrofity i fitobentos)		mieć wpływ na liczebność organizmów wodnych w tym ichtiofauny	
	- skład i liczebność makrobezkregowców 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 parametrów hydromorfologicznych cieków	Nie
	- kształt koryta	Brak		Nie
	- struktura i skład podłoża	Brak		Nie
	- warunki i struktura stref nadbrzeżnych	Brak		Nie
	- ciągłość	Brak		Nie
fizykochemiczne	- warunki termiczne	Brak	Realizacja ustaleń planu nie wprowadza bezpośrednio ścieków do wód	Nie
	- warunki tlenowe (warunki natlenienia)	Brak		Nie
	- zasolenie	Brak		Nie
	- zakwaszenie	Brak		Nie
	- substancje biogenne	Brak		Nie
	- substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego	Brak		Nie

Źródło: Opracowanie własne

5. Powietrze

Podstawowymi emitarami zanieczyszczeń powietrza na obszarze objętym opracowaniem są indywidualne kotłownie na paliwo stałe oraz transport drogowy. Są to źródła istniejące na terenach przyległych. Dla terenów objętych planem ustalono:

- dla terenów zabudowy mieszkaniowej stosowanie indywidualnych systemów grzewczych, w których będą wykorzystywane paliwa płynne, gazowe lub stałe charakteryzujące się niskimi wskaźnikami emisji, energia elektryczna lub energia odnawialna, ,
- zachowanie odpowiedniego udziału powierzchni biologicznie czynnej w zagospodarowaniu poszczególnych terenów,
- wyznaczenie terenów zieleni urządzonej **ZP**;
- zagospodarowanie zielenią wszystkich wolnych od utwardzenia fragmentów terenów;
- w przypadku wystąpienia przekroczenia standardów jakości środowiska nakazuje się zastosować środki techniczne, technologiczne lub organizacyjne zmniejszające poziom emisji, co najmniej do wartości dopuszczalnych, w tym w szczególności dopuszcza się: pełne ogrodzenia, ekrany akustyczne (ściany, wały ziemne i ich kombinacje), zieleni izolacyjną, a także zastosowanie tzw. „cichej nawierzchni” przy budowie dróg.

W związku z powyższym może wystąpić wzrost zanieczyszczenia powietrza w wyniku ogrzewania budynków, transportu i działalności usługowej. Ustalenia projektu planu w zakresie stosowania paliw, brak lokalizacji obiektów produkcyjnych, lokalizacji zieleni sprzyjają poprawie jakości powietrza. Zieleni 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

Projekt planu określa zasady zabudowy i zagospodarowania terenu. Przewiduje się, że przekształcenie powierzchni terenu nastąpić może przy realizacji inwestycji budowlanych na terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, mieszkaniowo – usługowej oraz w przypadku wyznaczania dróg. Powierzchnia ziemi zostanie trwale przekształcona i zniszczona na fragmentach terenu pod budynkami i utwardzonymi powierzchniami (drogi, chodniki, parkingi). 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. Miejscowo może wystąpić tu konieczność wymiany gruntów oraz trwałego przekształcenia naturalnego ukształtowania powierzchni terenu.

Realizacja zabudowy i dróg na terenach dotychczas użytkowanych w inny sposób spowoduje stały ubytek gruntów.

W planowanym dokumencie dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i mieszkaniowo-usługowej ustalone zostały parametry zabudowy i zagospodarowania działek gwarantujące realizację powierzchni biologicznie czynnych (30%).

W celu ochrony powierzchni ziemi oraz walorów krajobrazowych projekt zakłada:

- wyznaczenie urozmaiconych w gatunki ozdobne terenów zieleni realizowanej na powierzchniach biologicznie czynnych na terenach zabudowy,
- precyzyjne ustalenia planu dotyczące kształtowania zabudowy, w tym określenie nieprzekraczalnych linii zabudowy, ustalenia w zakresie gabarytów nowej zabudowy, wysokości i bryły budynków, wyznaczenie terenów zieleni urządzonej **ZP**,
- zagospodarowanie zielenią wszystkich wolnych od utwardzenia fragmentów terenów,
- zagospodarowanie mas ziemnych pozyskanych podczas robót budowlanych na terenie inwestora pozwalają na zachowanie i zagospodarowanie warstwy humusowej zdjętego gruntu przy realizacji zieleni lub ich wywóz zgodnie z przepisami odrębnymi.

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 ulegnie trwałemu zniszczeniu na fragmentach zabudowanych i utwardzonych, co zostanie zrekomensowane poprzez wprowadzenie na obszarach powierzchni biologicznie czynnej zieleni ozdobnej oraz zagospodarowanie terenów zieleni urządzonej.

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. Analizowany teren w większości będzie zagospodarowany pod zabudowę.

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

Wobec powyższego oddziaływanie istniejącej i planowanej zabudowy dla klimatu lokalnego nie występuje lub będzie nieistotne.

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

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

Na obszarze planu może wystąpić ponadnormatywny hałas komunikacyjny: lotniczy, kolejowy nie występuje ponadnormatywny hałas:

- od autostrady A2, dróg krajowych, wojewódzkich,
- przemysłowy,

Dodatkowo analizowany, teren od strony południowej potencjalnie może być narażony na hałas kolejowy od drogi kolejowej nr 357 Poznań – Wolsztyn. Przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu będzie jedynie chwilowe i to nie więcej niż o 4-5 dB, co nie powinno wpłynąć znacząco na zdrowie i komfort ludzi przebywających na tym terenie. To samo dotyczy hałasu generowanego przez samoloty. Na terenie objętym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego występują tereny, dla których ustalone są dopuszczalne poziomy hałasu. W celu ochrony przed ewentualnymi nowopowstałymi źródłami hałasu w miejscowym planie zapisano następujące ustalenia dotyczące dopuszczalnych poziomów hałasu na poszczególnych terenach stałego pobytu ludzi:

- **MN** – jak dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej,
- **MN/U** – jak dla terenów mieszkaniowo-usługowych.

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

- w przypadku wystąpienia przekroczenia standardów jakości środowiska nakazuje się zastosować środki techniczne, technologiczne lub organizacyjne zmniejszające poziom emisji, co najmniej do wartości 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.

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

Na obszarze objętym opracowaniem występuje zidentyfikowane złożo węgla brunatnego „Mosina”. Z uwagi na dotychczasowe rozwiązania planistyczne w zakresie rozwoju funkcji mieszkalno usługowych na terenie miejscowości Wiry nie przewiduje się eksploatacji złoża.

Ustalenia planu wpłyną pozytywnie na kształtowanie dóbr materialnych. Uregulowana zostanie właściwa obsługa komunikacyjna terenu i dojazdów do terenów zabudowy.

Właściwe zapisy planu miejscowego wpłyną na stabilny rozwój rynku nieruchomości i budownictwa – dostęp do okolicznych lasów i obiektów sportowo-rekreacyjnych spowoduje wzrost wartości okolicznych nieruchomości.

10. Zabytki

Na terenie objętym opracowaniem występują obiekty zabytkowe wpisane do rejestru zabytków lub gminnej ewidencji zabytków i podlegające ochronie konserwatorskiej. Na obszarze objętym opracowaniem znajdują się zewidencjonowane stanowiska archeologiczne.

W zakresie zasad ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej ustala się zasięg archeologicznej strefy ochrony konserwatorskiej, według rysunku planu. W zasięgu tej strefy nakazuje się:

- ochronę konserwatorską stanowisk archeologicznych wpisanych do ewidencji zabytków pod nr AZP 54-26/68, oraz AZP 54-26/135;
- prowadzenie badań archeologicznych podczas prac ziemnych przy realizacji inwestycji związanych z zabudową i zagospodarowaniem terenu;
- uzyskanie od właściwego miejscowo konserwatora zabytków pozwolenia na prowadzenie badań archeologicznych przed uzyskaniem pozwolenia na budowę, zgodnie z przepisami odrębnymi.

Realizacja planu nie narusza zatem zasad ochrony dziedzictwa kulturowego i archeologicznego.

11. Podsumowanie oceny

Punktową ocenę oddziaływania realizacji ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego przedstawia poniższa tabela.

Tabela 6 Ocena oddziaływania ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Rodzaj oddziaływania	Charakter	Siła	Uwagi
----------------------	-----------	------	-------

	oddziaływania +-pozytywny, - negatywny 0 neutralny	oddziaływania 1 -słabe, 2- znaczące	
Oddziaływanie na różnorodność biologiczną, faunę i florę	- - w fazie budowy dopuszczonych w planie obiektów	1 1	Niewielka powierzchnia obszaru objętego planem, obszar wcześniej przekształcony, brak na nim ważnych z punktu widzenia środowiska okazów. Oddziaływanie okresowe, krótkoterminowe, na niewielkim obszarze
Użytkowanie terenów	- - w fazie budowy	1 2	Zmiana użytkowania terenu, obszar wcześniej przekształcony, teren przylega do obszarów o podobnym użytkowaniu 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 i mieszkaniowo-usługowa 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	1	Zakłada się wprowadzenie zabudowy na niewielkim obszarze,

			w uporządkowanych relacjach przestrzennych,
Zmiany klimatyczne	0	0	Nie przewiduje się, aby ustalenia planu wpłynęły na zmianę klimatu lokalnego. Wpływ źródeł emisji ciepła oraz zanieczyszczeń do powietrza występujących na analizowanym terenie nie występuje lub będzie nieistotny dla klimatu lokalnego.
Hałas	0/-	1/2	Bliskość linii kolejowej, 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:

- Hałas lotniczy i hałas kolejowy,
- 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:

w zakresie poprawy klimatu akustycznego ustalono:

- ustalenie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku na terenie **MN** oraz **MN/U** – zgodnie z przepisami odrębnymi;
- w zakresie ochrony przed hałasem lotniczym ustalono zapewnienie właściwego klimatu akustycznego w pomieszczeniach wymagających ochrony akustycznej, zgodnie z przepisami odrębnymi;

- w przypadku wystąpienia przekroczenia standardów jakości środowiska nakazuje się zastosować środki techniczne, technologiczne lub organizacyjne zmniejszające poziom emisji, co najmniej do wartości 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;
- 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.

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

Zapisy projektowanego planu pozwalają na uregulowanie przeznaczenia terenów i obsługi komunikacyjnej na danym obszarze. Zaniechanie opracowania niniejszego projektu planu miejscowego nie powinno wpłynąć niekorzystnie na środowisko, a jedynie na komfort i potrzeby mieszkańców na tych terenach oraz terenach sąsiednich.

Analizowany obszar objęty jest obowiązującym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. W przypadku braku realizacji ustaleń projektu planu na tych terenach, dla których został uchwalony miejscowy plan pozostanie obowiązujący i przeznaczenie ich nie ulegnie zmianie, natomiast zagospodarowanie terenu będzie można realizować bardziej intensywnie.

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. Są to:

w zakresie ochrony bioróżnorodności oraz ochrony zwierząt i roślin:

- wyznaczenie terenu zieleni urządzonej **ZP** oraz pasów zieleni izolacyjnej,
- zachowanie odpowiedniego udziału powierzchni terenu biologicznie czynnej w zagospodarowaniu terenów zabudowy (od 10 do 70%),

- zagospodarowanie zielenią wszystkich wolnych od utwardzenia fragmentów terenów,
- na terenach przeznaczonych pod zabudowę w obszarach wyznaczonych jako powierzchnie biologicznie czynne wprowadzane będą nasadzenia ozdobne, rekompensujące zieleń naturalną i ruderalną,

w zakresie ochrony zdrowia ludzi:

- ustalenie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14.06.2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112),
- w przypadku wystąpienia przekroczenia standardów jakości środowiska nakazuje się zastosować środki techniczne, technologiczne lub organizacyjne zmniejszające poziom emisji, co najmniej do wartości dopuszczalnych, w tym w szczególności dopuszcza się: pełne ogrodzenia, ekrany akustyczne (ściany, wały ziemne i ich kombinacje), zieleń izolacyjną, a także zastosowanie tzw. „cichej nawierzchni” przy budowie dróg,
- w zakresie ochrony przed hałasem lotniczym zapewnienie właściwego klimatu akustycznego w pomieszczeniach wymagających ochrony akustycznej, zgodnie z przepisami odrębnymi,

w zakresie ochrony wód:

- zaopatrzeniu obszaru w wodę ze zbiorczej sieci wodociągowej oraz odprowadzaniu ścieków bytowych i komunalnych do sieci kanalizacji sanitarnej,
- uwzględnienie w zagospodarowaniu terenów położenia całego obszaru objętego planem w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 144 „Dolina kopalna Wielkopolska” w zakresie ochrony środowiska gruntowo-wodnego przed zanieczyszczeniem, zgodnie z przepisami odrębnymi,
- zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych na własnej działce bez naruszenia interesu osób trzecich, w tym w szczególności odprowadzenie na własny teren nieutwardzony, do dołów lub studni chłonnych oraz stosowanie nawierzchni przepuszczalnych,
- powierzchniowe odprowadzenia wód opadowych i roztopowych z terenów: **KD-L**, **KD-D** i **KDW** do sieci kanalizacji deszczowej z zastosowaniem urządzeń podczyszczających ścieki z tych wód,
- zakaz wyznaczania miejsc parkingowych i parkingów w obszarach stanowiących powierzchnie terenu biologicznie czynną, pasy zieleni izolacyjnej oraz na terenie ZP,
- minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej – różny dla każdego rodzaju zagospodarowania,

w zakresie ochrony powietrza, klimatu oraz środowiska akustycznego:

- dla terenów zabudowy mieszkaniowej stosowanie indywidualnych systemów grzewczych, w których będą wykorzystywane paliwa płynne, gazowe lub stałe charakteryzujące się niskimi wskaźnikami emisji, energia elektryczna lub energia odnawialna,
- zachowanie odpowiedniego udziału powierzchni biologicznie czynnej w zagospodarowaniu poszczególnych terenów,
- wyznaczenie terenów zieleni urządzonej **ZP**,

- zagospodarowanie zielenią wszystkich wolnych od utwardzenia fragmentów terenów,
- w przypadku wystąpienia przekroczenia standardów jakości środowiska nakazuje się zastosować środki techniczne, technologiczne lub organizacyjne zmniejszające poziom emisji, co najmniej do wartości dopuszczalnych, w tym w szczególności dopuszcza się: pełne ogrodzenia, ekrany akustyczne (ściany, wały ziemne i ich kombinacje), zieleń izolacyjną, a także zastosowanie tzw. „cichej nawierzchni” przy budowie dróg,

w zakresie ochrony powierzchni ziemi i krajobrazu:

- wyznaczenie urozmaiconych w gatunki ozdobne terenów zieleni realizowanej na powierzchniach biologicznie czynnych na terenach zabudowy,
- precyzyjne ustalenia planu dotyczące kształtowania zabudowy, w tym określenie nieprzekraczalnych linii zabudowy, ustalenia w zakresie gabarytów nowej zabudowy, wysokości i bryły budynków,
- wyznaczenie terenów zieleni urządzonej **ZP**,
- zagospodarowanie zielenią wszystkich wolnych od utwardzenia fragmentów terenów,
- zagospodarowanie mas ziemnych pozyskanych podczas robót budowlanych na terenie inwestora pozwalają 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 kompensatę przyrodniczą dla ustaleń projektu planu.

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

Dla niniejszego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie przewiduje się konieczności proponowania i badania rozwiązań alternatywnych, gdyż sam plan jest alternatywą do istniejącego planu. Analizowany obszar objęty jest obowiązującym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego przyjętego uchwałą Nr XIX/126/2004 Rady Gminy Komorniki gminy z dnia 29 marca 2004 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części wsi Wiry w obszarze terenów zainwestowanych.

IX. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

Na badanym terenie nie są planowane przedsięwzięcia mogące zawsze znacząco oddziaływać na środowisko. 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 Gminy w Komornikach miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Natomiast realizacja postanowień planu będzie następowała na skutek wykonania projektu budowlanego, stanowiącego podstawę wydania pozwolenia na budowę planowanego przedsięwzięcia. 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.

Rozpatrując inwestycje, które będą mogły zostać zrealizowane na podstawie ustaleń niniejszego planu lub potencjalne zmiany stanu środowiska wynikające z realizacji ustaleń planu monitoringiem należy objąć stan podłączenia budynków do zbiorczej sieci kanalizacji sanitarnej z częstotliwością raz na rok.

XI. STRESZCZENIE

- 1) Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części wsi Wiry w rejonie ulic: Laskowskiej i Leśnej, wykonanego zgodnie z uchwałą nr LIV/471/2014 Rady Gminy Komorniki z dnia 23 października 2014 r.
- 2) 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.

- 3) Do projektu planu przystąpiono w celu uregulowania funkcji na danym terenie i usprawnienia obsługi komunikacyjnej. Na etapie opracowania planu wskazane było przeanalizowanie przeznaczenia i parametrów ustalonych w obowiązującym planie dla przedmiotowego terenu.
- 4) W projekcie planu wyznaczono tereny o różnym przeznaczeniu, w tym: zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, zabudowy mieszkaniowo-usługowej, zieleni urządzonej, dróg publicznych, drogi wewnętrznej, tereny infrastruktury technicznej.
- 5) Plan obejmuje obszar 10 ha, położony we wsi Wiry, między ulicą Laskowską i Krętą w Luboniu, granicą gminy Komorniki a torami kolejowymi linii Sulechów-Luboń, w granicach określonych na rysunku planu.
- 6) Teren objęty opracowaniem jest w dużej części niemalże płaski (wysoczyzna morenowa płaska) wyniesiony na poziom 73-75 m n.p.m.
- 7) Rejon opracowania leży w obrębie monokliny wolsztyńsko-jarocińskiej. Na terenie objętym planem zalegają gliny zwałowe, które w południowym rejonie planu przykryte są warstwą piasków, żwirów i głazów lodowcowych natomiast w północnej części na fragmencie obszaru znajdują się piaski i żwiry lodowcowe.
- 8) Pod względem badań jakości gleb obszar opracowania w ostatnich latach nie był badany. Na terenie powiatu poznańskiego zlokalizowany jest jeden punkt pomiarowy - w miejscowości Robakowo(gm. Kórnik), w znacznym oddaleniu od obszaru opracowania.
- 9) Teren położony jest w zasięgu udokumentowanego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych „Dolina kopalna Wielkopolska” nr 144.
- 10) Głębokość zalegania wód podziemnych na całym obszarze wynosi poniżej 3 m p.p.t.
- 11) Obszar opracowania leży w obszarze JCWPd nr 62 według podziału na 161 części oraz nr 60 według podziału na 172 części.
- 12) Teren opracowania położony jest poza zasięgiem obszarów szczególnie narażonych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych (OSN).
- 13) Obszar opracowania leży w dorzeczu Odry. Teren objęty opracowaniem położony jest na skraju doliny rzeki Wirynki, która jest lewym dopływem rzeki Warty.
- 14) W roku 2015 Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu przygotował roczną ocenę jakości powietrza dotyczącą 2014 r. Rejon opracowania wchodzi w skład strefy wielkopolskiej. 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. Na omawianym terenie emitarami zanieczyszczeń powietrza są w przewadze opalane węglem kotłownie gospodarstw domowych, budynków usługowych oraz emisja gazów i pyłów z terenów komunikacyjnych. Na zanieczyszczenie powietrza mogła by mieć wpływ

bliskość miasta Poznania, jednak biorąc pod uwagę przeważający kierunek wiatrów(zachodnie) i położenie obszaru w stosunku do miasta po stronie zawietrznej, wpływ jest niewielki.

- 15) Według podziału na regiony klimatyczne Polski W. Okołowicza obszar opracowania leży w regionie śląsko-wielkopolskim, w którym klimat kształtowany jest przez wpływy oceaniczne słabe.
- 16) Badany obszar położony jest w znacznym oddaleniu od dróg krajowych i wojewódzkich, które charakteryzują się dużym natężeniem ruchu. W projekcie planu wyznaczono tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz mieszkaniowo-usługowej, dla których obowiązują dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku. Obszar objęty opracowaniem położony jest w granicach zewnętrznej strefy III obszaru ograniczonego użytkowa wyznaczonego dla lotniska wojskowego Poznań-Krzesiny, możliwe jest narażenie za hałas kolejowy (linia nr 357).
- 17) W roku 2011 rozpoczęto drugi cykl badań pól elektroenergetycznych w środowisku prowadzonych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu w ramach Państwowego monitoringu Środowiska. W żadnym z punktów pomiarowych nie stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego. Na terenie gminy Komorniki nie były zlokalizowane żadne punkty pomiarowe. W pobliżu terenu opracowania występują 3 stacje bazowe telefonii komórkowej.
- 18) 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, podokręgu Stęszewskim.
- 19) 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, pośredni lub wtórny, skumulowany, krótkoterminowy i chwilowy, średnioterminowy, długoterminowy i stały.
- 20) Obszar opracowania położony jest w odległości 180 m od Otuliny Wielkopolskiego Parku Narodowego i w Specjalnego Obszaru Ochrony Siedlisk „Ostoja Wielkopolska” (kod: PLH300010) należącym do sieci Natura 2000. Poza powyższymi, do najbliższej położonych obszarów objętych ochroną na podstawie ustawy o ochronie przyrody należą: Wielkopolski Park Narodowy – 0,06 km, Obszar Chronionego Krajobrazu „Dolina Wirynki” – 0,2 km, OSO Obszar Specjalnej Ochrony „Ostoja Rogalińska” PLB300017 – 0,7 km, Rogaliński Park Krajobrazowy – 0,9 km.
- 21) Środowisko przyrodnicze na obszarze objętym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego jest narażone na degradację w wyniku działania różnego rodzaju czynników o charakterze lokalnym oraz ogólnym. Z punktu widzenia realizacji planu, na danym obszarze występują zagrożenia środowiska w zakresie hałasu lotniczego oraz możliwe narażenie na

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

- ustalenie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku na terenie **MN** oraz **MN/U** – zgodnie z przepisami odrębnymi;
- w zakresie ochrony przed hałasem lotniczym ustalono zapewnienie właściwego klimatu akustycznego w pomieszczeniach wymagających ochrony akustycznej, zgodnie z przepisami odrębnymi.

22) Brak realizacji niniejszego dokumentu nie wpłynie na zmianę stanu środowiska na przedmiotowym obszarze.

23) W planie miejscowym zastosowano ustalenia przeciwdziałające, ograniczające i zapobiegające negatywnym oddziaływaniom na środowisko na analizowanym obszarze w zakresie ochrony bioróżnorodności oraz ochrony zwierząt i roślin, ochrony zdrowia ludzi, ochrony wód, ochrony powietrza, klimatu oraz środowiska akustycznego, ochrony powierzchni ziemi i krajobrazu. Zapisy planu nie wymagają wprowadzenia rozwiązań stanowiących kompensatę przyrodniczą dla ustaleń projektu planu.

24) W przypadku niniejszego planu nie zachodzi transgraniczne oddziaływanie na środowisko.

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

26) Rozpatrując inwestycje, które będą mogły zostać zrealizowane na podstawie ustaleń niniejszego planu lub potencjalne zmiany stanu środowiska wynikające z realizacji ustaleń planu monitoringiem należy objąć stan podłączenia budynków do zbiorczej sieci kanalizacji sanitarnej z częstotliwością raz na rok.