

# PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

DO PROJEKTU

MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

„KLINY – CZĘŚĆ A”



AUTORZY:  
MACIEJ BINDER  
KRZYSZTOF PYSZNY  
MARCIN CICHOWICZ

LISTOPAD 2019

## **SPIS TREŚCI:**

<b>1. Wprowadzenie .....</b>	<b>3</b>
1.1. Cel opracowania .....	3
1.2. Zakres prognozy .....	3
1.3. Wykorzystane akty prawne i opracowania .....	5
1.4. Położenie obszaru objętego prognozą i dotychczasowe użytkowanie .....	7
1.5. Ustalenia analizowanego dokumentu .....	9
1.6. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania projektu MPZP .....	13
1.7. Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy .....	17
<b>2. Analiza i ocena stanu środowiska na obszarze objętym projektem MPZP .....</b>	<b>18</b>
2.1. Położenie fizyczno-geograficzne i ukształtowanie terenu .....	18
2.2. Krajobraz .....	19
2.3. Budowa geologiczna .....	19
2.4. Gleby .....	20
2.5. Wody podziemne .....	22
2.6. Wody powierzchniowe .....	25
2.7. Klimat .....	27
2.8. Jakość powietrza atmosferycznego .....	27
2.9. Formy ochrony przyrody, flora, roślinność i fauna .....	31
2.9.1. Szata roślinna i fauna .....	31
2.9.2. Formy ochrony przyrody .....	33
2.10. Zabytki i obiekty o wartościach kulturowych .....	35
<b>3. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu .....</b>	<b>36</b>
<b>4. Ocena potencjalnych zmian stanu środowiska przy braku realizacji MPZP .....</b>	<b>37</b>
<b>5. Skutki dla środowiska, które mogą wynikać z ustaleń projektu MPZP .....</b>	<b>38</b>
<b>6. Przewidywane oddziaływanie na środowisko, skutków realizacji ustaleń MPZP .....</b>	<b>40</b>
6.1. Obszar przewidywanego zajęcia terenu .....	40
6.2. Wody podziemne .....	40
6.3. Powierzchniowa budowa geologiczna i powierzchnia ziemi .....	44
6.4. Wody powierzchniowe .....	46
6.5. Powietrze i klimat akustyczny .....	47
6.6. Krajobraz .....	49
6.7. Formy ochrony przyrody, flora, roślinność i fauna .....	50
6.7.1. Oddziaływanie na formy ochrony przyrody .....	53
6.8. Zasoby naturalne .....	56
6.9. Zabytki i obiekty o wartościach kulturowych .....	57
6.10. Oddziaływanie na ludzi .....	57
6.11. Dobra materialne .....	58
6.12. Gospodarka odpadami .....	59
6.13. Klimat .....	60
<b>7. Propozycje rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w MPZP jeśli stwierdzono występowanie znaczących negatywnych oddziaływań na cele i przedmiot ochrony oraz integralność i spójność obszarów Natura 2000 .....</b>	<b>62</b>
<b>8. Napotkane trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy .....</b>	<b>63</b>
<b>9. Proponowane rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 .....</b>	<b>63</b>
<b>10. Oddziaływanie transgraniczne .....</b>	<b>64</b>
<b>11. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego MPZP .....</b>	<b>65</b>
<b>12. Podsumowanie i wnioski .....</b>	<b>67</b>
<b>13. Streszczenie w języku niespecjalistycznym .....</b>	<b>69</b>

## **1. WPROWADZENIE**

### **1.1. Cel opracowania**

Niniejsza prognoza została sporządzona w oparciu o wymogi wynikające z przepisu art. 51 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2018 r., poz. 2081 ze zm.). Prognoza dotyczy projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Kliny – część A”, gmina Czerwonak, powiat poznański.

Podstawowym celem prognozy jest wskazanie, jak ustalenia powyższego dokumentu wpłyną na poszczególne komponenty środowiska i na środowisko jako całość.

Prognoza wraz z tekstem projektu MPZP będzie poddana konsultacjom społecznym oraz będzie przedmiotem opiniowania przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska oraz Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego.

### **1.2. Zakres prognozy**

Zakres prognozy oraz stopień jej szczegółowości wynika z artykułu 51 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2018 r., poz. 2081 ze zm.). W związku z powyższym prognoza oddziaływania na środowisko:

1) zawiera:

- a) informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
- b) informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- c) propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
- d) informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- e) streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym;

2) określa, analizuje i ocenia:

- a) istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- b) stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- c) istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,

- d) cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
  - e) przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne, z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy;
- 3) przedstawia:
- a) rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,
  - b) biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru - rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Prognoza obejmuje obszar objęty ustaleniami projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wraz z obszarami pozostającymi w zasięgu oddziaływania wynikającego z ich realizacji. Prognoza sporządzona została w formie opisowej i kartograficznej. Informacje zawarte w niniejszej prognozie oddziaływania na środowisko są opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu.

### **1.3. Wykorzystane akty prawne i opracowania**

1. VII Wspólnotowy Program Działań w Zakresie Środowiska Naturalnego.
2. Agrochemiczne badania gleb Wielkopolski w latach 2000–2004, 2005, WIOŚ, Poznań.
3. Europejska Konwencja Krajobrazowa (Dz. U. z 2006 r. Nr 14, poz. 98).
4. Europejska Strategia Zrównoważonego Rozwoju.
5. Kondracki J. 2002: Geografia regionalna Polski. PWN, Warszawa.
6. Koncepcja przestrzennego zagospodarowania kraju 2030. Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa 2012.
7. Konwencja o różnorodności biologicznej. Nowa globalna strategia różnorodności biologicznej na lata 2011-2020, z wizją do roku 2050
8. Krajowa strategia ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej oraz Program działań na lata 2014-2020.
9. Mapa hydrograficzna Polski w skali 1:50 000, ark „Swarzędz”
10. Mapa hydrograficznego podziału Polski.
11. Mapa sozologiczna Polski w skali 1:50 000, ark „Swarzędz”
12. Mapy topograficzne w skali 1:50 000.
13. Mapy topograficzne w skali 1:10 000.
14. Plan zagospodarowania przestrzennego Województwa Wielkopolskiego
15. Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. z 2016 r. poz. 1967)
16. Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej
17. Program Ochrony Środowiska dla Gminy Czerwonak.
18. Program Ochrony Środowiska Województwa Wielkopolskiego na lata 2016-2020.
19. Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Kliny – część A”.
20. Raport o stanie środowiska w województwie wielkopolskim w 2016 roku. WIOŚ Poznań.
21. Richling A., Solon J., 1996. Ekologia krajobrazu. Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa
22. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112).
23. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 r., poz. 71).
24. Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2020 r.
25. Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Czerwonak
26. Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski w skali 1:50 000 (arkusz 472 Swarzędz).

27. Szelaąg Z. 2002. Zagrożenia urbanizacyjne obszarów Parku Krajobrazowego „Puszcza Zielonka”. Biul. Park. Krajobraz. Wielkopolski 8(10): 30 – 41.
28. Ustawa z dnia 3 października 2008 o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, o udziale społeczeństwa w ochronie środowiska i ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2018 r., poz. 2081 ze zm.)
29. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2019 r., poz. 1396 ze zm.).
30. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. z 2018 r. poz. 1945 ze zm.).
31. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz. U. z 2018 r. poz. 1614 ze zm.).
32. Ustawa z dnia 3 lutego 1995 roku o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2017 r., poz. 1161).
33. Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2018 r. poz. 2067 ze zm.).
34. Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (Dz.U. 2018 poz. 2268 ze zm.).
35. Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2018 r. poz. 1454 ze zm.).
36. Ustawa z dnia 14 grudnia 2013 r. o odpadach (Dz. U. z 2019 r. poz. 701 ze zm.)
37. [www.google.pl/maps](http://www.google.pl/maps)
38. [www.codgik.gov.pl](http://www.codgik.gov.pl)
39. [www. geoportal.gov.pl](http://www.geoportal.gov.pl)
40. [www.geoserwis.gdos.gov.pl/](http://www.geoserwis.gdos.gov.pl/)
41. <http://web3.pgi.gov.pl/>
42. <http://geoportal.kzgw.gov.pl/imap/>
43. <http://poznan.wios.gov.pl/>
44. <http://stat.gov.pl/>
45. [www.mapy.zabytek.gov.pl/](http://www.mapy.zabytek.gov.pl/)
46. <http://bazagis.pgi.gov.pl/>
47. <http://epsh.pgi.gov.pl/epsh/>
48. <http://mapy.isok.gov.pl/imap/>
49. <http://www.zpkww.pl>

#### 1.4. Położenie obszaru objętego prognozą i dotychczasowe użytkowanie

Niniejsza prognoza dotyczy projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Kliny – część A”. Obszar objęty ustaleniami analizowanego dokumentu posiada powierzchnię ok 132 ha i obejmuje tereny wsi Kliny, w gminie Czerwonak, w powiecie poznańskim. Jego położenie na tle mapy topograficznej i ortofotomapy przedstawiono na załącznikach nr 1 i 2.

Gmina Czerwonak położona jest w centralnej części województwa Wielkopolskiego, w północnej części powiatu poznańskiego. Gmina Czerwonak graniczy:

- od północy z gminą Murowana Goślina
- od wschodu z gminą Pobiedziska
- od południowego wschodu z gminą Swarzędz
- od południa i zachodu z Miastem Poznań
- od zachodu z gminą Suchy Las.

Gmina Czerwonak zgodnie z danymi Urzędu Gminy Czerwonak, na koniec lutego 2017 r. liczyła 25 866 mieszkańców. Jest położona w bezpośrednim sąsiedztwie miasta Poznań. Charakteryzuje się dobrą dostępnością komunikacyjną, przez gminę przebiega droga wojewódzka nr 196 Poznań – Wągrowiec, oraz linia kolejowa nr 356 Poznań wschód – Bydgoszcz Główna.

Wieś Kliny, w której znajduje się analizowany obszar cechuje duża dynamika rozwoju zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, związana z bliskością dużego ośrodka miejskiego jakim jest Poznań oraz terenów o znaczących walorach środowiska przyrodniczego jakimi są lasy Puszczy Zielonki.

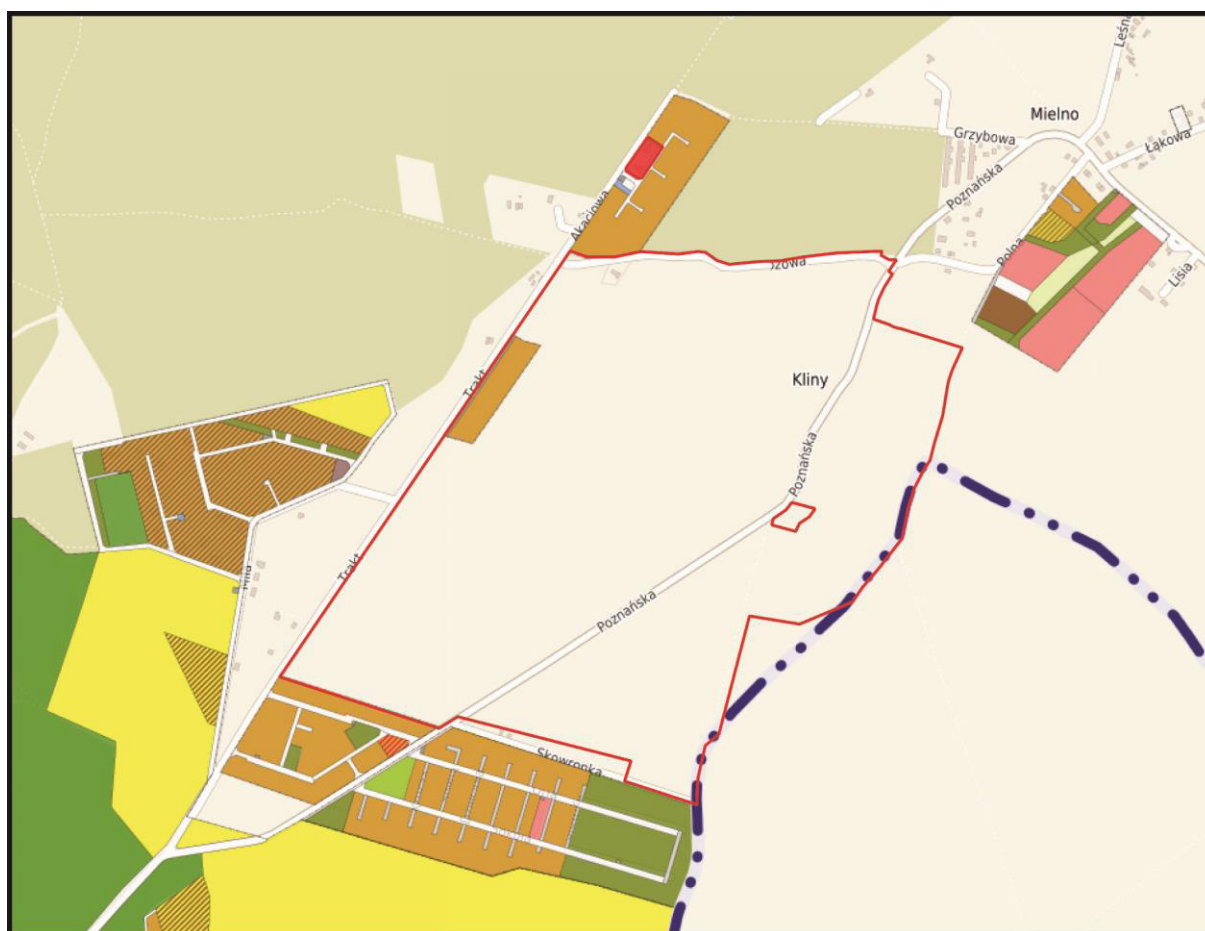
Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego powierzchnia gminy w 2014 r. wynosiła 8 248 ha. W strukturze użytkowania gminy dominują użytki rolne stanowiące ok. 43,8 % powierzchni gminy (3 611 ha) oraz lasy – 41,1 % powierzchni gminy (3 388 ha). Wśród użytków rolnych, zajmujących łącznie 3 611 ha przeważają grunty orne – 2 968 ha, użytki zielone – 408 ha i sady – 34 ha. Wody powierzchniowe stanowią ok. 92 ha. Grunty zabudowane i zurbanizowane zajmują 940 ha (11,4% powierzchni gminy) (bdl.stat.gov.pl).

Obszar objęty ustaleniami analizowanego dokumentu zajmują w większości tereny użytkowane rolniczo. We wschodniej części terenu objętego MPZP znajduje się zwarta zabudowa wsi Kliny.

Przez obszar objęty MPZP przebiegają rurociągi naftowe DN 800 i DN 500, dla których plan ustanawia strefę bezpieczeństwa. Nie występują tu istotne ciągi komunikacyjne, istniejące i projektowane drogi obsługują lokalny ruch dojazdowy do okolicznych miejscowości.

Analizowany obszar sąsiaduje od południa i częściowo od zachodu z terenami przeznaczonymi w większości pod rozwój zabudowy, głównie mieszkaniowej jednorodzinnej, co wynika z uchwalonych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, oraz podziału gruntów na terenach nieobjętych MPZP.

Lokalizację obszaru objętego prognozą na tle obowiązujących w otoczeniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego prezentuje poniższy rysunek.



Rysunek 1. Lokalizacja obszaru objętego prognozą na tle obowiązujących w otoczeniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (<http://czerwona.e-mapa.net/>)

### **1.5. Ustalenia analizowanego dokumentu**

Celem i przedmiotem miejscowego planu jest ustalenie przeznaczenia oraz zasad zagospodarowania fragmentu gminy Czerwonak położonego w miejscowości Kliny. Projekt planu ustala przeznaczenie terenów oznaczonych na rysunku następującymi symbolami:

- **MN** – teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej
- **RM** – teren zabudowy zagrodowej w gospodarstwach rolnych, hodowlanych i ogrodniczych
- **US** – teren sportu i rekreacji
- **ZP** – teren zieleni urządzonej
- **R** – tereny rolnicze
- **KD-Z, KD-D** - teren dróg publicznych
- **KDW** - tereny dróg wewnętrznych
- **E** - tereny infrastruktury technicznej– elektroenergetyki

Cele analizowanego dokumentu są zgodne z przeznaczeniem terenu określonym w Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Czerwonak – uchwała nr 173/XXVIII/2000 Rady Gminy Czerwonak z dnia 14 czerwca 2000 r., zmieniona uchwałą nr 219/XXXV/2000 Rady Gminy Czerwonak z dnia 13 grudnia 2000 roku.

Analizowany dokument ma za zadanie jednoznacznie określić przeznaczenie terenu. Plan pozwoli na uporządkowanie dynamicznego rozwoju zabudowy w rejonie przedmiotowego obszaru oraz określić warunki na jakich powstawać będą mogły nowe budynki. Plan zachowuje także przeważającą część terenu opracowania w użytkowaniu rolniczym.

Projekt planu wprowadza następujące, główne ograniczenia i wskazania w zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu:

- 1) zakazuje się lokalizacji:
  - a) nowych napowietrznych sieci infrastruktury technicznej,
  - b) tablic i urządzeń reklamowych, za wyjątkiem szyldów, o powierzchni nie większej niż 2 m<sup>2</sup>,
  - c) ogrodzeń pełnych,
  - d) ogrodzeń betonowych,
  - e) tymczasowych obiektów budowlanych, z wyjątkiem terenu ZP;
- 2) dopuszcza się lokalizację:
  - a) sieci infrastruktury technicznej, za wyjątkiem nowych napowietrznych sieci infrastruktury technicznej,
  - b) szyldów, o powierzchni nie większej niż 2 m<sup>2</sup>,

- c) kondygnacji podziemnych,
  - d) tablic informacyjnych, o powierzchni nie większej niż 3 m<sup>2</sup>,
  - e) ogrodzeń ażurowych, o wysokości nie wyższej niż 1,8 m,
  - f) obiektów małej architektury, w tym placów zabaw.
- 3) ustala się zapewnienie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku na terenach MN jak dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, a na terenach RM, jak dla terenów zabudowy zagrodowej;
- 4) w przypadku lokalizacji funkcji przedszkoli, żłobków, nakazuje się zapewnienie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, jak dla terenów zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży;
- 5) w zakresie wód opadowych i roztopowych ustala się:
- a) na terenach MN i RM odprowadzanie do sieci kanalizacji deszczowej, z dopuszczeniem zagospodarowania na działce budowlanej,
  - b) na terenach KD-Z, KDW, E zagospodarowanie na terenie z dopuszczeniem odprowadzenia do sieci kanalizacji deszczowej,
  - c) na terenach R, US i ZP zagospodarowanie na terenie;
- 6) zakazuje się stosowania pieców i trzonów kuchennych na paliwo stałe;
- 7) zakazuje się lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze i potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko;
- 8) zakazuje się lokalizacji elektrowni wiatrowych, z wyłączeniem mikroinstalacji;
- 9) na terenach oznaczonych symbolem MN ustala się:
- a) powierzchnię zabudowy działki budowlanej nie większą niż 15% lub 20% (w zależności od wydzielenia),
  - b) udział powierzchni biologicznie czynnej działki budowlanej nie mniejszy niż 45%,
  - c) intensywność zabudowy nie mniejszą niż 0,01 i nie większą niż 0,3 lub 0,4 (w zależności od wydzielenia),
  - d) wysokość budynków mieszkalnych nie większą niż 9 m, pomocniczych nie większą niż 5 m
  - e) powierzchnię nowo wydzielanych działek budowlanych, z wyjątkiem działek pod urządzenia infrastruktury technicznej, nie mniejszą niż 1200 lub 2000 m<sup>2</sup> (w zależności od wydzielenia);
- 10) na terenach oznaczonych symbolem RM ustala się:
- a) powierzchnię zabudowy działki budowlanej nie większą niż:

- 40% na terenie 1RM
  - 10% na terenie 2RM,
- b) udział powierzchni biologicznie czynnej działki budowlanej nie mniejszy niż:
- 35% na terenie 1RM
  - 50% na terenie 2RM,
- c) intensywność zabudowy:
- na terenie 1RM nie mniejszą niż 0,01 i nie większą niż 0,8;
  - na terenie 2RM nie mniejszą niż 0,01 i nie większą niż 0,2,
- d) wysokość budynków nie większą niż 9 m;
- e) powierzchnię nowo wydzielanych działek budowlanych, z wyjątkiem działek pod urządzenia infrastruktury technicznej, nie mniejszą niż:
- 3000 m<sup>2</sup> na terenie 1RM,
  - 4000 m<sup>2</sup> na terenie 2RM;
- 11) W zakresie parametrów i wskaźników kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenów oznaczonych na rysunku planu symbolem US ustala się:
- a) udział powierzchni biologicznie czynnej nie mniejszy niż 40% powierzchni działki budowlanej,
  - b) dopuszczenie lokalizacji boisk sportowych, urządzeń sportowych, placów zabaw;
  - c) dostęp do przyległych dróg publicznych.
- 12) W zakresie parametrów i wskaźników kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania, na terenie oznaczonym symbolem ZP ustala się:
- a) zachowanie istniejących obiektów budowlanych, w tym obiektów małej architektury, oraz nagrobków, z dopuszczeniem ich renowacji,
  - b) udział powierzchni biologicznie czynnej działki nie mniejszy niż 50%;
  - c) dostęp do drogi publicznej poprzez teren US;
- 13) W zakresie szczegółowych parametrów i wskaźników kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania, na terenach oznaczonych symbolami R ustala się:
- a) zachowanie dotychczasowego sposobu użytkowania,
  - b) dopuszczenie lokalizacji tuneli foliowych o wysokości do 4,0 m,
  - c) dostęp do przyległych dróg publicznych lub do dróg publicznych poprzez drogi wewnętrzne;
- 14) W zakresie parametrów i wskaźników kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenach oznaczonych symbolami E ustala się:

- a) powierzchnię zabudowy nie większą niż 60% powierzchni działki budowlanej;
  - b) powierzchnię biologicznie czynną nie mniejszą niż 20% powierzchni działki budowlanej;
  - c) wysokość zabudowy nie większą niż 4 m;
  - d) intensywność zabudowy od 0,01 do 0,6;
  - e) dowolną geometrię dachów;
  - f) dostęp do przyległych dróg publicznych.
- 15) zakazuje się lokalizacji budynków na terenach R, US, ZP, KD-Z, KD-D, KDW;
- 16) ustala się uwzględnienie w zagospodarowaniu przebiegu istniejących rurociągów naftowych DN 800 i DN 500, zgodnie ze strefą bezpieczeństwa, wskazaną na rysunku planu, wynoszącą 20 m od osi rurociągu DN 800 i 16 m od osi rurociągu DN 500, w których zakazuje się sadzenia drzew w odległości mniejszej niż 5,0 m od osi rurociągów naftowych;
- 17) ustala się uwzględnienie ograniczeń wynikających z położenia obszaru objętego planem w granicach otuliny Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka.
- 18) ustala się powiązanie sieci infrastruktury technicznej z układem zewnętrznym oraz zapewnienie dostępu do sieci.

**1.6. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania projektu MPZP**

W toku prac nad prognozą przeprowadzono analizy dotyczące problematyki ochrony środowiska z uwzględnieniem w szczególności: ochrony przyrody, powietrza atmosferycznego, ochrony jakości wód powierzchniowych i podziemnych, ochrony przed hałasem, które mogą mieć związek z obszarem objętym projektem MPZP. Projekt dokumentu uwzględnia cele ochrony środowiska zawarte w dokumentach opracowanych na poziomach międzynarodowym, wspólnotowym, krajowym i wojewódzkim przede wszystkim poprzez dogęszczanie istniejącej zabudowy w obszarze wrażliwym pod względem ochrony przyrody (zamiast przeznaczać na te cele niezagospodarowane dotąd obszary pozbawione podstawowej infrastruktury), wyznaczenie terenów z zakazem lokalizowania zabudowy o znacznej powierzchni, przez co ograniczona zostanie presja urbanistyczna w tym rejonie, nakaz dotrzymania dopuszczalnych poziomów hałasu, zakaz stosowania pieców i trzonów kuchennych na paliwo stałe, zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze i potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko oraz nakaz powiązania analizowanego obszaru z siecią infrastruktury technicznej.

Poniżej w sposób syntetyczny przedstawione zostały najważniejsze dokumenty, których priorytety w zakresie ochrony środowiska i kształtowania przestrzennej struktury kraju zostały uwzględnione w ocenianym projekcie MPZP.

**DOKUMENTY MIĘDZYNARODOWE:**

**VII Wspólnotowy Program Działań w Zakresie Środowiska Naturalnego**

Podstawowym dokumentem określającym cele ochrony środowiska na szczeblu Unii Europejskiej jest VII Wspólnotowy Program Działań w Zakresie Środowiska Naturalnego. Na najbardziej ogólnym poziomie zostały w nim określone priorytetowe pola aktywności.

Program, określa strategiczne plany kształtowania polityki w zakresie środowiska z dziewięcioma priorytetowymi celami, które mają zostać osiągnięte do 2020:

- ochrona, zachowanie i poprawa kapitału naturalnego Unii;
- przekształcenie Unii w zasobooszczędną, zieloną i konkurencyjną gospodarkę niskoemisyjną;
- ochrona obywateli Unii przed związanymi ze środowiskiem obciążeniami i zagrożeniami dla zdrowia i dobrostanu;

- maksymalizacja korzyści płynących z prawodawstwa Unii w zakresie ochrony środowiska;
- poprawa dowodów stanowiących podstawę polityki ochrony środowiska;
- zabezpieczenie inwestycji na rzecz polityki ochrony środowiska i przeciwdziałania zmianie klimatu oraz urealnieniu cen;
- poprawa uwzględniania aspektu ochrony środowiska i zwiększeniu spójności polityki;
- wspieranie zrównoważonego charakteru miast Unii;
- zwiększenie efektywności Unii w przeciwdziałaniu regionalnym i globalnym wyzwaniom w zakresie ochrony środowiska.

Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego uwzględnił w swoich ustaleniach cele powiązane zwłaszcza z priorytetami dotyczącymi zachowania kapitału naturalnego i ochrony obywateli Unii przed związanymi ze środowiskiem obciążeniami i zagrożeniami dla zdrowia i dobrostanu

### **Europejska Strategia Zrównoważonego Rozwoju**

Ważnym dokumentem jest także odnowiona Europejska Strategia Zrównoważonego Rozwoju, mająca na celu zrównoważenie wzrostu gospodarczego i wysokiego poziomu życia z ochroną środowiska naturalnego, przyjęta przez Radę Europejską 26 czerwca 2006 r. Dokument koncentruje się na kwestiach związanych z zarządzaniem zasobami naturalnymi, w tym zaleca sposoby produkcji konsumpcji, które chronią ograniczone zasoby Ziemi.

Analizowany projekt MPZP uwzględnia cele zebrane w obszarze:

- ochrona środowiska naturalnego (rozwój gospodarczy bez niszczenia środowiska).

### **Konwencja o różnorodności biologicznej. Nowa globalna strategia różnorodności biologicznej na lata 2011-2020, z wizją do roku 2050**

Analizowany dokument uwzględnia następujące cele strategii:

- Ograniczenie bezpośrednich presji na bioróżnorodność oraz promowanie trwałego i zrównoważonego użytkowania.
- Zwiększenie możliwości powszechnego wykorzystania pożytków wynikających z bioróżnorodności oraz funkcji, jakie spełniają ekosystemy.

## **DOKUMENTY KRAJOWE:**

### **Krajowa strategia ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej oraz Program działań na lata 2014-2020**

Celem nadrzędnym wg Strategii jest: Zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej w skali lokalnej, krajowej i globalnej oraz zapewnienie trwałości i możliwości rozwoju wszystkich poziomów jej organizacji (wewnątrzgatunkowego, międzygatunkowego i ponadgatunkowego), z uwzględnieniem potrzeb rozwoju społeczno-gospodarczego Polski oraz konieczności zapewnienia odpowiednich warunków życia i rozwoju społeczeństwa.

Główny cel, który został uwzględniony w projekcie MPZP, spójny z założeniami Krajowej strategii ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej to:

- Efektywne zarządzanie zasobami przyrodniczymi.

### **Koncepcja przestrzennego zagospodarowania kraju 2030**

Analizowany dokument wspiera w swych ustaleniach następujące cele zamieszczone w KPZK 2030:

- Poprawa spójności wewnętrznej kraju poprzez promowanie integracji funkcjonalnej, tworzenie warunków dla rozprzestrzeniania się czynników rozwoju oraz wykorzystanie potencjału wewnętrznego wszystkich terytoriów.
- Przywrócenie i utrwalenie ładu przestrzennego.

## **DOKUMENTY WOJEWÓDZKIE:**

### **Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2020 r.**

Strategia rozwoju województwa jest podstawowym narzędziem prowadzonej przez samorząd województwa polityki regionalnej. Realizacja celów w niej zawartych ma doprowadzić do osiągnięcia zamierzonej wizji rozwoju województwa.

Generalnym i zarazem najważniejszym celem Strategii rozwoju, na którym zostały oparte cele ujęte w projekcie planu to:

- Poprawa jakości przestrzeni województwa, systemu edukacji, rynku pracy, gospodarki oraz sfery społecznej skutkująca wzrostem poziomu życia mieszkańców.

## **Program Ochrony Środowiska Województwa Wielkopolskiego na lata 2016-2020**

Cele zawarte w projekcie planu są spójne z celami opisanymi w wojewódzkim programie. Projekt ocenianego dokumentu odnosi się przede wszystkim do następujących celów:

- Dobra jakość powietrza atmosferycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm - osiągnięcie poziomów dopuszczalnych zanieczyszczeń powietrza: pyłu PM10, pyłu PM2,5; osiągnięcie poziomu docelowego benzo(a)pirenu; osiągnięcie poziomu celu długoterminowego dla ozonu; ograniczenie emisji gazów cieplarnianych.
- Dobry stan klimatu akustycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm poziomu hałasu; zmniejszenie liczby osób narażonych na ponadnormatywny hałas.
- Osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód.
- Ograniczenie negatywnego oddziaływania odpadów na środowisko.
- Zachowanie różnorodności biologicznej.

## **Plan zagospodarowania przestrzennego województwa Wielkopolskiego**

Niniejszy dokument jest głównym narzędziem polityki planowania przestrzennego w województwie. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego został przyjęty uchwałą nr XLVI/690/10 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego w sprawie uchwalenia zmiany Planu zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego. Oceniany dokument nawiązuje w swojej konstrukcji do celów Planu zagospodarowania przestrzennego poprzez uwzględnienie zagadnień takich jak:

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

### 1.7. Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy

W celu sporządzenia Prognozy przeprowadzono następujące prace:

- przeanalizowano projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Kliny – część A”,
- przeanalizowano cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym, krajowym i wojewódzkim istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu;
- zaznajomiono się z danymi ekofizjograficznymi oraz innymi dostępnymi opracowaniami sozologicznymi obejmującymi obszar objęty prognozą,
- poddano analizie i ocenie istniejący stan środowiska oraz określono potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu;
- określono potencjalne oddziaływania na środowisko, które mogą wynikać z realizacji ustaleń opisanych w projekcie dokumentu;
- przeprowadzono wizję terenową;

Podczas opracowywania niniejszej prognozy wykorzystano następujące metody oceny: opisową, nakładania danych, analizę materiałów źródłowych oraz wykorzystano doświadczenie autora w zakresie oceny oddziaływań różnego rodzaju przedsięwzięć na środowisko. Takie podejście dało możliwość przeprowadzenia wielokierunkowej oceny oddziaływania ustaleń dokumentu planistycznego na środowisko.

Prognoza obejmuje obszar objęty projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Kliny – część A” oraz tereny, na które ustalenia tego dokumentu mogą oddziaływać. Prognoza sporządzona została w formie opisowej i kartograficznej. Informacje zawarte w niniejszej prognozie oddziaływania na środowisko zgodnie z artykułem 52 ust.1 ustawy z dnia 3 października 2008 o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, o udziale społeczeństwa w ochronie środowiska i ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2018 r., poz. 2081 ze zm.) są opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu.

## 2. ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA NA OBSZARZE OBJĘTYM PROJEKTEM MPZP

### 2.1. Położenie fizyczno-geograficzne i ukształtowanie terenu

Zgodnie z regionalizacją fizycznogeograficzną według Kondrackiego (2002) analizowany obszar położony jest w granicach dwóch mezoregionów: Pojezierza Gnieźnieńskiego (315.54) oraz Równiny Wrzesińskiej (315.56), wchodzących w skład makroregionu Pojezierza Wielkopolskiego (315.5).

Pojezierze Gnieźnieńskie (315.54) stanowi środkową część Pojezierza Wielkopolsko – Kujawskiego. Odpowiada ono formom terenu związanym z poznańską fazą zlodowacenia wiślańskiego, które tworzą pasmo wzgórz, ciągnące się od Dziewiczej Góry na północ od Czerwonaka przez Pobiedziska, Gniezno i Trzemeszno, gdzie skręcają na południowy wschód w stronę Konina. Wschodnią część pojezierza cechuje duże skupienie jezior rynnowych, z których największe jest Gopło.

Równina Wrzesińska (315.56) rozciąga się na południe i zachód od zasięgu poznańskiej fazy zlodowacenia wiślańskiego. Jest to równina morenowa, którą cechują niewielkie wzniesienia sandrowo – kemowe.

Lokalizację obszaru objętego projektem MPZP na tle regionów fizycznogeograficznych wg Kondrackiego przedstawia załącznik nr 3.

Zgodnie z podziałem geomorfologicznym Niziny Wielkopolskiej według Krygowskiego (1961) analizowany obszar znajduje się w obrębie Wysoczyzny Gnieźnieńskiej.

Na analizowanym obszarze i w jego sąsiedztwie przeważają zespoły form powstałe w następstwie bezpośredniej akumulacji lądolodu. Wysoczyzna morenowa, w obrębie której znajduje się teren MPZP tworzy podstawowy element morfologiczny obszaru. Wspomniana wysoczyzna morenowa zbudowana jest z glin zwałowych, piasków i żwirów zlodowacenia bałtyckiego – fazy leszczyńskiej.

Zgodnie ze szkicem geomorfologicznym zamieszczonym w objaśnieniach do Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski w skali 1:50 000 ark 472 Swarzędz, teren objęty analizą zlokalizowany jest na wysoczyźnie morenowej płaskiej. Powierzchnia obszaru objętego projektem MPZP jest mało urozmaicona i opada w kierunku zachodnim do doliny Warty. Obszar znajduje się w strefie wysoczyzny morenowej, gdzie deniwelacje wynoszą około 8 m, najwyższy punkt zlokalizowany jest w jego wschodnim fragmencie – 108 m n.p.m., a najniższy 100 m n.p.m., w północnej części.

## **2.2. Krajobraz**

Naturalny kształt opisywanego terenu i jego sąsiedztwa podlegał przekształceniu na skutek gospodarczej działalności człowieka, głównie na skutek rozwoju zabudowy, terenów komunikacyjnych i użytkowania rolniczego. Krajobraz najbliższego otoczenia obszaru objętego ustaleniami analizowanego dokumentu cechuje stosunkowo duża dynamika zmian związana z rozwojem zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. Rozwój zabudowy w tym rejonie wiąże się z jego atrakcyjnością wynikającą z bliskiego sąsiedztwa dużego miasta oraz terenów rekreacyjnych o wysokich walorach przyrodniczych (Puszcza Zielonka). Krajobraz sąsiedztwa obszaru objętego projektem MPZP będzie podlegał dalszej ewolucji ze względu na jego przeznaczenie w obowiązujących miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego (głównie tereny mieszkaniowe jednorodzinne i sportu i rekreacji). Dominuje tu obecnie użytkowanie rolnicze ze zwartą i rozproszoną zabudową wsi Kliny, sąsiadujące z rozległym kompleksem leśnym Puszczy Zielonki.

Krajobraz obszaru objętego prognozą i jego sąsiedztwa należy ocenić jako atrakcyjny, przede wszystkim ze względu na jego otwarty charakter i obecność powierzchni leśnych oraz zadrzewień towarzyszących ciągom komunikacyjnym. W najbliższym otoczeniu obszaru objętego projektem MPZP brak jest istotnych dominant krajobrazowych, stanowiących formy naturalnego ukształtowania terenu, lub konstrukcje zbudowane przez człowieka.

Fizjonomię obszaru będącego przedmiotem niniejszej prognozy oraz jego sąsiedztwa przedstawia mapa topograficzna i ortofotomapa, stanowiące załączniki nr 1 i 2.

## **2.3. Budowa geologiczna**

Obszar poddany analizie położony jest w obrębie jednostki geologicznej zwanej monokliną przedsudecką. Zbudowana jest ona ze skał permsko – mezozoicznych leżących niezgodnie na sfałdowanym podłożu paleozoicznym.

Powierzchnia utworów mezozoicznych zbudowana jest z górnokredowych margli i wapieni marglistych. Na utworach mezozoicznych zalegają utwory trzeciorzędowe miocenu i pliocenu przykryte przez osady czwartorzędowe o miąższości od kilku do około 80 metrów. Utwory czwartorzędowe reprezentowane są przez gliny zwałowe zlodowaceń: krakowskiego, śródkowopolskiego i bałtyckiego oraz osady fluwioglacjalne i interglacjalne ułożone przeważnie w następującej sekwencji: nieciągłe piaski żwiry serii podmorenowej przykryte kilkudziesięciometrową warstwą glin zwałowych zlodowacenia śródkowopolskiego. Na nich zale-

ga seria utworów wodnolodowcowych, przykryta z kolei gliną zwałową zlodowacenia bałtyckiego. Na glinach zlodowacenia bałtyckiego zalegają utwory sandrów, kemów, iłów warwowych, a w dolinach rzecznych piasków terasowych.

Ostatni okres geologiczny - holocen, wpłynął na złagodzenie rzeźby terenu przez zasypywanie dolin i rynien oraz procesy osuwiskowe w strefach krawędziowych. Osady tego okresu reprezentowane są przez piaski, pyły piaszczyste, muły, torfy i mady. Ich występowanie jest związane z współczesnymi dolinami rzek i rynien jeziornych (komentarz do mapy hydrograficznej w skali 1:50 000 ark. N-33-131-C Swarzędz).

Zgodnie ze Szczegółową Mapą Geologiczną Polski w skali 1:50 000 ark 472 Swarzędz, strop trzeciorzędu reprezentowany jest przez neogeńskie ily, miejscami piaski i mułki, zalegające na głębokości wahającej się od 40 do 50 m p.p.t.

Zgodnie z Mapą Litogenetyczną Polski w skali 1:50 000 ark 472 Swarzędz (N-33-131-C) obszar objęty ustaleniami MPZP pokryty jest piaskami żwirowatymi pochodzenia wodnolodowcowego oraz glinami pochodzenia lodowcowego.

W granicach analizowanego obszaru, ani w jego najbliższym sąsiedztwie nie występują udokumentowane złoża surowców mineralnych. Najbliżej położonym udokumentowanym obszarem tego typu jest złoża kruszywa naturalnego „Owińska”, oddalone o ok. 3,5 km w kierunku północno- zachodnim (<http://bazagis.pgi.gov.pl/>).

#### **2.4. Gleby**

Obszar objęty ustaleniami analizowanego dokumentu należy do regionu glebowo - rolniczego Murowanej Gośliny, który obejmuje tereny o wysokiej lesistości (41%) i zdecydowanej przewadze gleb typowo żytnich (kompleksy gleb 6, 7 i 5, z dość dużym udziałem kompleksu 4), okresowo lub stale za suchych (Komentarz do mapy sozologicznej arkusz N-33-130-D).

Gmina Czerwonak charakteryzuje się gorszym udziałem gleb klas IIIa, IIIb, IVa i IVb w stosunku do średniej powiatu, gdzie w gminie Czerwonak stanowią one wspólnie 45% natomiast w powiecie udział ten wynosi aż 70%. Udział gleb klas V-VI RZ w powierzchni gminy ogółem wynosi 55% wobec 30% przeciętnie w powiecie. W tabeli poniżej przedstawiono procentowy udział powierzchni klas bonitacyjnych gruntów w gminie Czerwonak na tle powiatu poznańskiego.

**Tabela 1. Procentowy udział powierzchni klas bonitacyjnych gruntów w gminie Czerwonak na tle powiatu poznańskiego**

klasy bonitacyjne gruntów ornych wyrażone w %	I	II	IIIa	IIIb	IVa	IVb	V	VI	VI RZ
Gmina Czerwonak	0	0	3	5	25	12	36	19	0
Powiat poznański	0	0	8	13	36	13	20	9	1

Źródło: Agrochemiczne badania gleb wielkopolskich w latach 2000-2004 (WIOŚ 2005)

Jeśli chodzi o przydatność rolniczą gruntów ornych to w gminie Czerwonak dominują wyraźnie kompleksy żytne, zajmujące 93% powierzchni gminy. W gminie aż 36% wszystkich kompleksów stanowi kompleks żytnej słaby. Kompleksy przydatności rolniczej gruntów ornych wyrażone w procentach powierzchni gminy Czerwonak przedstawione zostały w poniższej tabeli.

**Tabela 2. Kompleksy przydatności rolniczej gruntów ornych wyrażone w procentach powierzchni gminy Rokietnica na tle powiatu poznańskiego**

grunty orne w % powierzchni	pszenny bardzo dobry	pszenny dobry	pszenny wadliwy	żytni bar- dzo dobry	żytni dobry	żytni słaby	żytni bar- dzo słaby	zbożowo pastewny mocny	zbożowo pastewny słaby
Gmina Czerwonak	0	4	2	12	22	36	23	0	1
Powiat poznański	0	9	1	29	24	20	11	3	3

Źródło: Agrochemiczne badania gleb wielkopolskich w latach 2000-2004 (WIOŚ 2005)

Ogólny wskaźnik waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej wynosi 54,9 pkt, tj. 10,2 pkt mniej niż przeciętna w powiecie i 8,5 pkt mniej niż średnio w Wielkopolsce. Szczegółową waloryzację przestrzeni produkcyjnej w gminie Czerwonak i powiecie poznańskim przedstawia poniższa tabela.

**Tabela 3. Waloryzacja przestrzeni produkcyjnej w gminie Czerwonak i powiecie poznańskim**

Gmina/ Powiat	Ocena gleb w punktach IUNG							Ogólny wskaźnik waloryzacji przestrzeni produkcyjnej Wielkopolski
	Bonitacja		Przydatność rolnicza		Wskaźnik syntetyczny jakości		Wskaźnik jakości i przydatności rolniczej	
	Grunty orne	Użytki zielone	Grunty orne	Użytki zielone	Grunty orne	Użytki zielone		
Gmina Czerwonak	39,3	31,5	39,6	33,6	39,5	32,5	38,7	54,9
Powiat poznański	47,7	34,9	49,6	34,8	48,5	34,8	47,6	65,1

Źródło: Zasobność i zanieczyszczenia gleb wielkopolskich stan na 2000 (WIOŚ 2000)

Według opracowania „Agrochemiczne badania gleb wielkopolskich w latach 2000-2004” (WIOŚ 2005) w gminie Czerwonak przebadano 628 ha użytków rolnych pobierając 301 prób. Stwierdzono, że 14,0% zbadanych gleb to gleby bardzo kwaśne (poniżej 4,5pH), 34,6% gleb to gleby kwaśne (4,6-5,5pH), 36,5% to gleby lekko kwaśne (5,6-6,5%), 11,3% stanowiły

gleby obojętne a 3,7% przebadanych gleb była wyraźnie zasadowa ich wskaźnik pH byłby wyższy niż 6,6. Przeprowadzone badania wykazały następujący procentowy udział powierzchni użytków rolnych w przedziałach potrzeb wapnowania:

- 17,3% wapnowanie konieczne
- 15,0% wapnowanie potrzebne
- 19,9% wapnowanie wskazane
- 21,3% wapnowanie ograniczone
- 26,6% wapnowanie zbędne

Zgodnie z mapą ewidencyjną w obszarze objętym ustaleniami MPZP dominują gleby o niskiej przydatności rolniczej klas RIVa, RIVb, RV i RVI.

## **2.5. Wody podziemne**

Wody podziemne pierwszego poziomu zalegają przeważnie na głębokości do 2 m p.p.t. Na większych głębokościach, nawet poniżej 10 m p.p.t., zwierciadło wód podziemnych zalega miejscami w strefach krawędziowych dolin, głównie doliny Głównej oraz miejscami na terenie wzgórz czołowomorenowych stadiału poznańskiego. Głębokość zalegania pierwszego poziomu wód podziemnych nawiązuje do ukształtowania powierzchni terenu, powtarzając w złagodzonej formie jej kształt. W przebiegu zmian stanów wód podziemnych obserwuje się jeden okres wznosu i jeden okres niżówki. Wyższe amplitudy wahań zwierciadła wód podziemnych notowano na obszarach wysoczyznowych zbudowanych z glin morenowych, mniejsze na obszarach sandrowych. W przebiegu stanów wód pierwszego poziomu zaznacza się sezonowość ich zasilania. Ma ono miejsce głównie w okresie roztopów wiosennych w wyniku infiltracji obszarowej. Zasilanie w tym okresie zachodzi w miarę równomiernie na całym obszarze. Kulminacje stanów płytkich wód podziemnych są opóźnione o 1-9 dni, w stosunku do czynników, które je wywołały.

Omawiany obszar położony jest w strefie występowania poziomu wodonośnego trzeciorzędowego oraz dwóch poziomów czwartorzędowych: poziom wód doliny kopalnej i poziom przypowierzchniowy.

Poziom wodonośny trzeciorzędowy związany jest z występowaniem piaszczystych utworów miocenu i oligocenu. Jest to poziom subartezyjski. Napięty jest przez nieprzepuszczalną warstwę iłów plioceńskich i górnomiocieńskich. Zwierciadło wody zalega na wysokościach od 66,8 m n.p.m. do 71,55 m n.p.m. Jest to poziom ze względu na swoją rozpiętość i

miąższość bardzo zasobny w wodę, lecz trudny do eksploatacji ze względu na znaczną głębokość zalegania i niekorzystną litologię (duża ilość drobnoziarnistych i pyłowatych piasków o niskiej przepuszczalności i odsączalności. Wydajność ujęć z tego poziomu są zwykle rzędu 5 do 25 m<sup>3</sup>/h. Wykorzystywane są dla celów pitnych, sanitarnych oraz nawodnień ogrodniczych. Wody poziomu trzeciorzędowego mają mineralizację 250 – 400 mg/l, są to wody wapniowo – wodorowęglanowe, twarde lub bardzo twarde o pH ok. 7.

Poziomy wodonośne czwartorzędowe osiągają miąższość do 30 m i cechuje się wysoką przepuszczalnością rzędu 0,003 m/h. Są to wody subartezyskie. Poziom ten jest silnie eksploatowany i osiągnął już granicę wydajności dynamicznej. Wody poziomu czwartorzędowego doliny kopalnej posiadają mineralizację 300 – 600 mg/l, są to wody wapniowo – wodorowęglanowe o pH w granicach 6 – 8 przeważnie twarde.

Poziom wodonośny przypowierzchniowy występuje w dolnych piaskach i żwirach wodnolodowcowych oraz w piaszczystych glinach zwałowych fazy leszczyńskiej. Cechuje go mała zasobność związana z niewielką miąższością warstwy wodonośnej (kilka m) i duże wahania wody poziomu wody (do 3m). Wspomniany poziom utrzymywany jest przez system drenażowy. Bezpośrednio zasilany jest przez opady atmosferyczne i stanowi podstawę zaopatrzenia w wodę większości gospodarstw rolnych. Wody poziomu przypowierzchniowego chemicznie są podobne do wód poziomu czwartorzędowych doliny kopalnej, lecz są silnie zanieczyszczone przede wszystkim nawozami sztucznymi i naturalnymi oraz często silnie skażone bakteriologicznie.

Zgodnie z Mapą Hydrogeologiczną Polski ark 472 Swarzędz (N -33 – 131 – C), obszar objęty MPZP znajduje się w granicach jednostki hydrogeologicznej 1/cTrI, oznacza to że użytkowym poziomem wodonośnym jest poziom trzeciorzędowy, a wydajność potencjalnej studni w jego granicach mieści się w przedziale od 10 do 30 m<sup>3</sup>/dobę.

Wysokość zalegania zwierciadła wód podziemnych uwarunkowany jest budową geologiczną oraz rzeźbą terenu. Zgodnie z odczytem ze szkicu hydrogeologicznego w skali 1: 100 000, ark. 472 Swarzędz na analizowanym obszarze poziom zwierciadła zalega przede wszystkim na głębokości od 5 do 10 m p.p.t.

Teren objęty ustaleniami MPZP znajduje się poza wyznaczonymi na terenie kraju Głównymi Zbiornikami Wód Podziemnych (GZWP). Najbliżej położone GZWP oznaczono nr 143 (Subzbiornik Inowrocław – Gniezno) i 144 (Dolina Kopalna Wielkopolska), położone są w odległości ok 2 km od terenu objętego projektem MPZP.

Zgodnie z planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, przyjętym rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. 2016 poz. 1967) przyjęty został podział na jednolite części wód podziemnych (JCWPd). Zgodnie z zapisami ww. dokumentu obszar objęty MPZP położony jest w obrębie Jednolitej Części Wód Podziemnych (JCWPd) o numerze 60 z europejskim kodem PLGW600060. Jest to obszar zlewni cząstkowej Warty, wchodzącej w skład dorzecza Odry, zlokalizowanej pomiędzy pradolinami warszawsko – berlińskiej na południu i toruńsko – eberswaldzkiej na północy. W JCWPd nr 60 rozpoznano wody pitne w utworach czwartorzędowych i neogeńsko – paleogeńskich znajdujące się do głębokości 200 – 270 m, w strukturach hydrogeologicznych mających różną genezę i rozprzestrzenienie. W przyjętym PGW na obszarze dorzecza Odry wspomniana JCWPd cechuje się dobrym stanem ilościowym i jakościowym, jednocześnie jest niezagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych.

Trochę inaczej sytuacja przedstawia się w dokumencie wykonanym przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Zgodnie z informacjami zawartymi w „Monitoringu stanu chemicznego oraz oceny stanu jednolitych części wód podziemnych w dorzeczach w latach 2015 – 2018” po raz ostatni jakość wód podziemnych na obszarze JCWPd nr 60 zbadano w 2016r. Analiza wykazała, że stan chemiczny wód podziemnych jest słaby, z kolei stan ilościowy dobry. Słaby stan chemiczny wynika z możliwości migracji znacznego ładunku azotanów z wód podziemnych do wód powierzchniowych zlewni JCW „Mogilnica od Rowu Kąkolewskiego do ujścia. Jeżeli chodzi o ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych w latach 2016 – 2021 jest ono niezagrożone (<http://mjwp.gios.gov.pl>).

Zgodnie z informacjami przedstawionymi przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska na terenie objętym analizą nie znajdują się punkty pomiarowe monitoringu wód podziemnych. W 2016 przebadano próby z trzydziestu punktów pomiarowych rozmieszczonych na obszarze JCWPd nr 60. Najbliżej terenu projektu MPZP zlokalizowano punkt pomiaru sieci krajowej w ramach monitoringu diagnostycznego w gminie Swarzędz w miejscowości Gruszczyn (około 9 km w kierunku południowym) o numerze MONBADA 2564. We wspomnianym punkcie pomiarowo – kontrolnym w 2016r. wody uzyskały II klasę jakości oraz III klasę jakości wskaźników fizyczno - chemicznych (<http://mjwp.gios.gov.pl>).

## 2.6. Wody powierzchniowe

Zgodnie z Mapą Hydrograficzną Polski w skali 1:50 000 obszar objęty MPZP w całości położony jest w regionie Warty w dorzeczu Odry, stąd działy wodne wyznaczone dla jej dopływów należą głównie do III i IV rzędu.

Cieki w rejonie analizowanego obszaru charakteryzują się śnieżno – deszczowym reżimem zasilania z jednym maksimum i jednym minimum w ciągu roku. Po maksimum wiosennym przypadającym z reguły na marzec (główne maksima od stycznia do marca), stany i przepływy w ciekach zmniejszają się wyraźnie i zazwyczaj na początku czerwca wkraczają w strefę stanów i przepływów niżówkowych. Niżówki są stabilne i przeważnie utrzymują się do końca roku hydrologicznego. Krótkotrwałe, pojawiające się po wyjątkowo wysokich opadach wezbrania, przybierają niekiedy charakter wezbrań powodziowych. Ich zasięg jest ograniczony do niewielkich obszarów. W okresie zimowym niżówki związane są z długookresowym występowaniem ujemnych temperatur powietrza. Niżówki te mogą być głębokie i długotrwałe. Generalnie niżówki trwają ponad połowę roku a w połączeniu ze stanami średnimi obejmują blisko 90% roku.

Rozpatrywany obszar leży w strefie najniższych odpływów w Polsce. Średnia roczna wartość spływu jednostkowego wyznaczonego dla Głównej  $q = 4,0 \text{ dm}^3 \cdot \text{s}^{-1} \cdot \text{km}^{-2}$  (ekstremalnie 48,6 i  $0,22 \text{ dm}^3 \cdot \text{s}^{-1} \cdot \text{km}^{-2}$ ). Niskie wartości odpływu wynikają z niedoboru opadów oraz małej zdolności retencyjnej obszaru (komentarz do mapy hydrograficznej w skali 1:50 000, ark. N-33-131-C Swarzędz).

Obszar objęty MPZP znajduje się w granicach dwóch Jednolitych Częściach Wód Powierzchniowych (JCWP):

- RW600021185991 „Warta od Rózanego Potoku do Dopływu z Uchorowa” – jest to wielka rzeka nizinna (typ 21). Stanowi silnie zmienioną część wód, której stan określono jako zły i która jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych. Celem środowiskowym dla tej JCWP jest dobry stan chemiczny oraz dobry potencjał ekologiczny (możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku cieków istotnego - Warta w obrębie JCWP).
- RW600001859299 „Główna do zlewni zbiornika Kowalskiego” – posiada nieokreślony typ 0. Stanowi silnie zmienioną część wód, której stan określono jako zły i która jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych. Celem środowiskowym dla tej JCWP jest osiągnięcie dobrego potencjału ekologicznego oraz dobrego stanu chemicznego.

Lokalizację obszaru objętego projektem MPZP na tle zlewni „Warta od Różanego Potoku do Dopływu z Uchorowa” oraz „Główna do zlewni zbiornika Kowalskiego” przedstawia załącznik nr 4.

Monitoring wód powierzchniowych prowadzony jest w oparciu o ustawę z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. 2017, poz. 1121). Realizacja monitoringu odbywa się poprzez prowadzenie badań wód powierzchniowych w zakresie elementów biologicznych, hydromorfologicznych, fizykochemicznych oraz chemicznych. Wykonywanie powyższych badań należy do kompetencji Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska zgodnie z art. 349 ust. 3. Monitoring wód powierzchniowych ma za zadanie umożliwić:

- ocenę stanu jednolitych części wód powierzchniowych (JCW),
- uzyskanie kompleksowej wiedzy o stanie lub potencjale ekologicznym i stanie chemicznym wód.

Wiedza ta jest niezbędna dla gospodarowania wodami w dorzeczach, w tym do ich ochrony przed eutrofizacją i zanieczyszczeniami antropogenicznymi.

Do wykonania oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych posłużyły wyniki badań, pochodzące z Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Poznaniu. Klasyfikacja elementów biologicznych i fizykochemicznych w punkcie kontrolno – pomiarowym w Mściszewie w 2017 r. dla cieków Warta od Różanego Potoku do Dopływu z Uchorowa przedstawia się następująco:

- a) klasa elementów fizykochemicznych – II,
- b) klasa elementów chemicznych – poniżej dobrego

Zgodnie z danymi Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska (WIOŚ) w Poznaniu w 2017 r. przebadano także elementy fizykochemiczne i chemiczne JCWP „Główna od zlewni zbiornika Kowalskiego”. W punkcie pomiarowo – kontrolnym w Poznaniu przy ul. Hłonda klasyfikacja elementów fizykochemicznych oraz chemicznych przedstawia się następująco:

- a) klasa elementów fizykochemicznych – II,
- b) klasa elementów chemicznych – stan dobry.

Na obszarze objętym ustaleniami planu nie występują ciek. Najbliżej rzeką jest Główna, przepływająca w odległości około 2,5 km. Spośród wód powierzchniowych znajduje się tu wyłącznie niewielkie zarastające oczko wodne, znajdujące się w ramach wydzielenia KD-D.

Analizowany obszar nie jest zagrożony okresowymi podtopieniami i zgodnie z danymi Internetowego Systemu Osłony Kraju (<http://mapy.isok.gov.pl/imap/>) nie znajduje się w zasięgu obszarów szczególnego zagrożenia powodzią w tym terenów o prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi wynoszącym 1% – raz na 100 lat.

## 2.7. Klimat

Zgodnie z podziałem rolniczo – klimatycznym Polski R. Gumińskiego analizowany obszar znajduje się w Dzielnicy Środkowej, natomiast wg A. Wosia gmina Czerwonak zlokalizowana jest w Regionie Środkowopolskim, który charakteryzuje się klimatem umiarkowanym - wcześniejszą i cieplejszą wiosną i latem oraz łagodniejszą zimą z nietrwałą pokrywą śnieżną. Przeważają wpływy oceaniczne związane z globalną cyrkulacją mas powietrza, które napływają z nad Atlantyku oraz basenu Morza Śródziemnego. Ważnym czynnikiem meteorologicznym mającym wpływ na klimat miejsca jest kierunek oraz siła wiatru. Na omawianym obszarze przeważają wiatry zachodnie, słabe i bardzo słabe najczęściej w okresie od czerwca do września. Oprócz tego występują wiatry południowo – zachodnie wiejące jesienią i zimą, których średnia prędkość wynosi około 4 m/s. Przepływ mas powietrza ułatwia także nizinny charakter regionu. Okres wegetacyjny trwa około 220 dni.

Do analizy warunków opadowych dla analizowanego obszaru posłużono się pomiarami IMGW przeprowadzonymi w stacji meteorologicznej Gruszczyn oddalonej od miejsca inwestycji o około 9 km. Średnia wartość opadu atmosferycznego z wielolecia (1957 – 1990) wynosiła 550 mm a jego zróżnicowanie roczne jest niewielkie. Najwyższe opady występują w następujących miesiącach czerwcu, lipcu oraz sierpniu, z kolei najniższe w lutym i marcu (komentarz do mapy hydrograficznej w skali 1:50 000 ark N-33-131-C Swarzędz). Rozkład temperatur podobnie jak ilość opadów ma charakter roczny. Średnia roczna temperatura powietrza na terenie gminy Czerwonak wynosi około 8 °C. W okresie zimowym (X – III) temperatura kształtuje się na poziomie około 1,5-2°C, w okresie letnim (IV – IX) około 15 °C. Wpływ na mikroklimat miejsca ma także bliskie sąsiedztwo z aglomeracją jaką jest miasto Poznań (Program ochrony środowiska dla gminy Czerwonak na lata 2009-2012 z perspektywą na lata 2013-2016).

## 2.8. Jakość powietrza atmosferycznego

W 2017 roku WIOŚ w Poznaniu przeprowadził roczną ocenę jakości powietrza z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ze względu na ochronę roślin.

Ocenę taką wykonuje się w odniesieniu do stref i poziomów substancji w oparciu o:

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. poz. 1031)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz.U. 2012, poz. 914).

Ocena i wynikające z niej działania odnoszone są do obszarów nazywanych strefami. Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska i rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz. U. z 2012 r. poz. 914) strefę stanowi:

- aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy,
- miasto o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy
- pozostały obszar województwa.

Celem corocznej oceny jakości powietrza wykonywanej przez WIOŚ jest uzyskanie informacji o stężeniach zanieczyszczeń w zakresie umożliwiającym:

1. dokonanie klasyfikacji stref, w celu uzyskania danych niezbędnych do podjęcia decyzji o potrzebie działań na rzecz poprawy jakości powietrza w strefie (opracowanie programów ochrony powietrza);
2. wskazanie prawdopodobnych przyczyn występowania ponadnormatywnych stężeń zanieczyszczeń w określonych rejonach;
3. wskazanie potrzeb w zakresie wzmocnienia istniejącego systemu monitoringu i oceny.

Ocena pod kątem ochrony zdrowia obejmuje: dwutlenek azotu NO<sub>2</sub>, dwutlenek siarki SO<sub>2</sub>, benzen C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>, ołów Pb, arsen As, nikiel Ni, kadm Cd, benzo(a)piren B(a)P, pył PM<sub>10</sub>, pył PM<sub>2,5</sub>, ozon O<sub>3</sub>, tlenek węgla CO. Ocena dokonywana pod kątem spełnienia kryteriów odniesionych do ochrony roślin obejmuje: dwutlenek siarki SO<sub>2</sub>, tlenki azotu NO<sub>x</sub> i ozon O<sub>3</sub>. Klasyfikacji stref dokonuje się dla każdego zanieczyszczenia oddzielnie, na podstawie najwyższych stężeń (tzn. występujących w najbardziej zanieczyszczonych rejonach) na obszarze aglomeracji lub innej strefy.

**Tabela 4. Poziomy dopuszczalne zanieczyszczeń powietrza pod kątem ochrony zdrowia**

Substancja	Okres uśredniania wyników pomiarów	Dopuszczalny poziom substancji w powietrzu [µg/m <sup>3</sup> ]	Dopuszczalny poziom substancji w powietrzu powiększony o margines tolerancji za rok 2015 [µg/m <sup>3</sup> ]	Dopuszczalna częstość przekroczenia dopuszczalnego poziomu w roku kalendarzowym
benzen	rok kalendarzowy	5	5	nie dotyczy
dwutlenek azotu	jedna godzina	200	200	18 razy
	rok kalendarzowy	40	40	nie dotyczy
dwutlenek siarki	jedna godzina	350	350	24 razy
	24 godziny	125	125	3 razy
ołów	rok kalendarzowy	0,5	0,5	nie dotyczy
pył zawieszony PM <sub>2,5</sub>	rok kalendarzowy	25	25	nie dotyczy
pył zawieszony PM <sub>10</sub>	24 godziny	50	50	35 razy
	rok kalendarzowy	40	40	nie dotyczy
tlenek węgla	8 godzin	10000	10000	nie dotyczy

**Tabela 5. Poziomy docelowe zanieczyszczeń powietrza pod kątem ochrony zdrowia**

Substancja	Okres uśredniania wyników pomiarów	Poziom docelowy substancji w powietrzu	Dopuszczalna częstość przekroczenia docelowego poziomu w roku kalendarzowym
arsen	rok kalendarzowy	6 ng/m <sup>3</sup>	nie dotyczy
benzo(a)piren	rok kalendarzowy	1 ng/m <sup>3</sup>	nie dotyczy
kadm	rok kalendarzowy	5 ng/m <sup>3</sup>	nie dotyczy
nikiel	rok kalendarzowy	20 ng/m <sup>3</sup>	nie dotyczy
ozon	8 godzin*	120 µg/m <sup>3</sup>	25 dni**
pył zawieszony PM 2,5	rok kalendarzowy	25 µg/m <sup>3</sup>	nie dotyczy

\* stężenie 8-godz. kroczące liczone ze stężeń jednogodzinnych

\*\* liczba dni z przekroczeniami poziomu docelowego w roku kalendarzowym, uśredniona w ciągu ostatnich trzech lat. Jeżeli brak wyników pomiarów z trzech lat, podstawę klasyfikacji mogą stanowić wyniki z dwóch lub jednego roku.

**Tabela 6. Cel długoterminowy dla poziomu zanieczyszczeń powietrza pod kątem ochrony zdrowia**

Substancja	Okres uśredniania wyników pomiarów	Poziom celu długoterminowego
Ozon	8 godzin*	120 µg/m <sup>3</sup>

\*stężenie 8-godz. kroczące liczone ze stężeń jednogodzinnych

**Tabela 7. Poziomy dopuszczalne zanieczyszczeń powietrza pod kątem ochrony roślin**

Substancja	Okres uśredniania wyników pomiarów	Dopuszczalny poziom substancji w powietrzu [µg/m <sup>3</sup> ]
Tlenki azotu*	rok kalendarzowy	30
Dwutlenek siarki	rok kalendarzowy	20
	pora zimowa (okres od 1 X do 31 III)	

\* - suma dwutlenku azotu i tlenku azotu w przeliczeniu na dwutlenek azotu

**Tabela 8. Poziom docelowy zanieczyszczeń powietrza pod kątem ochrony roślin**

Substancja	Okres uśredniania wyników pomiarów	Poziom docelowy substancji w powietrzu
Ozon	okres wegetacyjny (1.V-31.VII)	18 000 µg/m <sup>3</sup> x h*

\* wyrażony jako AOT40

**Tabela 9. Cel długoterminowy pod kątem ochrony roślin**

Substancja	Okres uśredniania wyników pomiarów	Poziom celu długoterminowego
Ozon	okres wegetacyjny (1.V-31.VII)	6 000 µg/m <sup>3</sup> x h*

\*stężenie 8-godz. kroczące liczone ze stężeń jednogodzinnych

Podstawę klasyfikacji stref w oparciu o wyniki rocznej oceny jakości powietrza stanowią:

- dopuszczalny poziom substancji w powietrzu,
- dopuszczalny poziom substancji w powietrzu powiększony o margines tolerancji,
- poziom docelowy,
- poziomy celów długoterminowych.

Wynikiem oceny, jest zaliczenie strefy do jednej z poniższych klas:

- klasy A – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych, albo poziomów docelowych,
- klasy B – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny, lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji;
- klasy C – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny powiększony o margines tolerancji, w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalny, albo poziomy docelowy,

W przypadku poziomu celu długoterminowego dla ozonu przyjęto następujące oznaczenie klas:

klasa D1 - jeżeli stężenia ozonu na terenie strefy nie przekraczają poziomu celu długoterminowego

klasa D2 - jeżeli stężenia ozonu na terenie strefy przekraczają 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.

W wyniku przeprowadzenia powyższej analizy jakości powietrza w 2017 roku, obszar objęty ustaleniami planu, należący do strefy wielkopolskiej, zakwalifikowano pod kątem ochrony zdrowia i ochrony roślin do klas przedstawionych w poniższych tabelach.

**Tabela 10. Klasyfikacja strefy wielkopolskiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia w 2017 roku.**

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy												
	NO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	CO	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	pył PM <sub>2,5</sub>	pył PM <sub>10</sub>	Pb	BaP	As	Cd	Ni	O <sub>3</sub> (dc)	O <sub>3</sub> (dt)
Strefa wielkopolska	A	A	A	A	C	C	A	C	A	A	A	A	D2

**Tabela 11. Klasyfikacja strefy wielkopolskiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin w 2017 roku.**

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy			
	kryterium – poziom dopuszczalny			
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	O <sub>3</sub> (dc)	O <sub>3</sub> (dt)
Strefa wielkopolska	A	A	A	D2

Na terenie gminy Czerwonak do istotnych źródeł emisji obok zakładów przemysłowych i usługowych różnej wielkości zaliczyć należy przede wszystkim:

- emisję z sektora bytowego - źródła odpowiedzialne w głównej mierze za podwyższone stężenia pyłu zawieszonego i benzo(a)pirenu w sezonie zimowym. Stosowanie w domo-

wych piecach grzewczych, lokalnych kotłowniach oraz kominkach niskiej jakości paliw zapozielonych, niskokalorycznych oraz odpadów),

- emisję komunikacyjną z istniejących na terenie gminy dróg– wpływa na całoroczny poziom NOx, pyłu zawieszonego i benzenu.
- Transfer zanieczyszczeń z terenów obokległych.

## **2.9. Formy ochrony przyrody, flora, roślinność i fauna**

### **2.9.1. Szata roślinna i fauna**

Zgodnie z podziałem Geobotanicznym Podziału Polski (Szafer W. i Zarzycki K., 1972) obszar objęty analizą leży w obrębie Okręgu Poznańsko – Gnieźnieńskiego (7c) w Krainie Wielkopolsko – Kujawskiej (7) wchodzącej w skład Poddziału Pasa Wielkich Dolin (A<sub>2</sub>) w Dziale Bałtyckim (A).

Natomiast w podziale Polski Matuszkiewicza (2008) na regiony geobotaniczne wg zbiorowisk roślinnych obszar arkusza należy do następujących jednostek:

Prowincja Środkowoeuropejska

Podprowincja Środkowoeuropejska Właściwa

Dział Brandenbursko-Wielkopolski (B)

Kraina Notecko-Lubuska (B.1)

Okręg Poznański (B.1.6)

#### **Podokręg Zielonecki (B.1.6.k)**

Z kolei zgodnie z podziałem na regiony przyrodniczo – leśne wg Trampler, Kliczkowskiej, Dmyterko i Degórskiej (1994) obszar MPZP zalicza się do Mezoregionu Pojezierza Wielkopolskiego (III.7b) w dzielnicy Niziny Wielkopolsko – Kujawskiej (III.7) w Krainie Wielkopolsko – Pomorskiej (III).

Obszar objęty ustaleniami MPZP pozbawiony jest w większości roślinności o charakterze naturalnym, zajmują go w przewadze pola uprawne. Obszar okresowo porośnięty jest roślinami uprawnymi, na których dokonuje się zabiegów agrotechnicznych związanych z działalnością rolniczą. Niewielką część analizowanego obszaru stanowią tereny zieleni urządzonej. Widoczna jest także zieleń towarzysząca zabudowanym działkom składająca się z gęstych zarośli roślin krzewiastych oraz zieleni wysokiej. Na powyższym obszarze brak jest chronionych gatunków roślin czy siedlisk Natura 2000.

Biorąc pod uwagę fakt, że analizowany obszar w znacznej większości stanowi obszar użytkowany rolniczo nie jest on miejscem stałego występowania zwierząt. Pobliskie sąsiedztwo rozległego kompleksu leśnego pozwala stwierdzić, że możliwe jest tu występowanie pospolicie żerujących w obrębie pól uprawnych gatunków leśnych jak sarny czy dziki. Możliwe jest także występowanie mniejszych ssaków jak: zając szarak, królik, ryjówka czy jeż.

Znaczne połacie lasów Puszczy Zielonki sąsiadującej z obszarem MPZP powodują, że obszar ten jest bogaty pod względem faunistycznym. Odnotowano tutaj większość gatunków spotykanych na terenach nizinnych Polski. Wśród zwierząt płowych wyróżnić można sarny, jelenie, daniela. Spośród większych ssaków spotyka się dziki, a gromadę mniejszych reprezentują: zając szarak, królik, kuna, ryjówka, jeż, wiewiórka. Wśród występujących tu gadów stwierdzono trzy gatunki chronione: jaszczurkę zwinkę, padalca i zaskrońca. Wśród płazów wyróżnia się m.in. kumaka nizinnego, ropuchę szarą, żabę trawną i traszkę. Tereny te są ostoją lęgową dla ptaków. Pośród bytujących tu 140 gatunków występują m.in. bocian biały, łabędź niemy, czajka, remiz, słowik, kaczki, gęsi, liczne dzięcioły, ptaki drapieżne takie, jak: orzeł bielik, orlik i rybołów oraz chronione kruki, żurawie, bociany czarne i kanie rude. Na polach spotkać można kuropatwy i bażanty. Teren MPZP nie był poddany szczegółowej inwentaryzacji przyrodniczej jednak zakładać należy, że na jego obszarze, choćby okresowo mogą pojawiać się przedstawiciele gatunków wymienionych powyżej.

Obszar objęty ustaleniami analizowanego dokumentu nie charakteryzuje się indywidualnością w zakresie bogactwa świata zwierzęcego w stosunku do podobnych obszarów gruntów rolnych znajdujących się w sąsiedztwie rozległych kompleksów leśnych.

Analizowany obszar znajduje się w granicach korytarza ekologicznego wyznaczonego w ramach „Projektu korytarzy ekologicznych” wykonanego przez na zlecenie Ministra Środowiska przez Polską Akademię Nauk - Zakład Badania Ssaków w Białowieży w 2005 roku. (<http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>). Korytarz ten zawężono w 2011 r w oparciu o analizę zagospodarowania terenu w aktualizacji wykonanej we współpracy z Pracownią na rzecz Wszystkich Istot (<http://korytarze.pl>), obszar MPZP nadal pozostaje w jego granicach. Głównym założeniem merytorycznym powyższych opracowań było stworzenie mapy korytarzy o charakterze multifunkcyjnym - przeznaczonych dla możliwie największej liczby gatunków i łączących różnorodne siedliska przyrodnicze, zwłaszcza podlegające ochronie w ramach sieci Natura 2000. Podstawowym celem opracowania mapy było stworzenie praktycznego narzędzia dla ochrony siedlisk i gatunków zagrożonych fragmentacją środowiska, wykorzystywanego w planowaniu przestrzennym i projektowaniu inwestycji liniowych.

### 2.9.2. Formy ochrony przyrody

Gmina Czerwonak cechuje się stosunkowo wysokimi walorami przyrodniczymi, odzwierciedleniem tego jest pokrycie znacznej części jej powierzchni obszarami formami ochrony przyrody. Największy fragment zajmuje Park Krajobrazowy Puszcza Zielonka wraz z otuliną. W granicach administracyjnych gminy znajdują się również dwa elementy obszaru Natura 2000 PLH300058 Uroczyska Puszczy Zielonki oraz niewielka część (obejmująca wyłącznie rzekę Wartę) obszaru PLH300001 Biedrusko.

Obszar objęty ustaleniami MPZP znajduje się w granicach otuliny Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka a. Na jego obszarze nie występują pomniki przyrody. Poniższa tabela prezentuje zestawienie form ochrony przyrody zlokalizowanych w promieniu 30 km od granicy MPZP. Lokalizacje obszaru analizy na tle form ochrony przyrody przedstawiono na załączniku nr 5.

**Tabela 12. Obszary chronione na podstawie ustawy o ochronie przyrody położone w promieniu 30 km od analizowanego obszaru**

Nazwa	km
<b>Rezerwaty</b>	
Jezioro Pławno	4.44
Jezioro Czarne	4.80
Żurawiniec	7.23
Las Mieszany w Nadleśnictwie Łopuchówko - otulina	8.04
Las Mieszany w Nadleśnictwie Łopuchówko	8.10
Meteoryst Morasko – otulina	8.99
Klasztorne Modrzewie koło Dąbrowki Kościelnej	9.12
Meteoryst Morasko	9.26
Żywiec Dziewięciolistny	10.03
Żywiec Dziewięciolistny - otulina	10.53
Jezioro Dębiniec	10.79
Gogulec - otulina	13.45
Gogulec	13.47
Las Liściasty w Promnie	14.31
Jezioro Drążynek	15.07
Śnieżycowy Jar – otulina	15.24
Śnieżycowy Jar	15.33
Buczyna – otulina	19.32
Buczyna	19.39
Okrągłak	21.62
Słonawy	23.22
Wełna	26.41
Bielawy – otulina	27.13
Bielawy	27.35
Promenada	27.35
Wiązy w Nowym Lesie	27.47
Modrzew Polski w Noskowie	28.83
<b>Parki krajobrazowe</b>	
Park Krajobrazowy Puszcza Zielonka	0,015
Park Krajobrazowy Puszcza Zielonka - otulina	w obszarze
Park Krajobrazowy Promno - otulina	8.33
Park Krajobrazowy Promno	9.15

Lednicki Park Krajobrazowy	17.58
Rogaliński Park Narodowy	21.47
<b>Parki narodowe</b>	
Wielkopolski Park Narodowy – otulina	19.34
Wielkopolski Park Narodowy	19.86
<b>Obszary chronionego krajobrazu</b>	
Biedrusko	5.06
Dolina Cybiny w Poznaniu	5.78
Pawłowicko-Soboński Obszar Chronionego Krajobrazu	14.29
Doliny Samicy Kierskiej w gminie Suchy Las	15.91
Dolina Wełny i Rynna Gołaniecko-Wągrowiecka	18.94
Obszar Chronionego Krajobrazu w gminie Kórnik	19.32
Dolina rzeki Wiryńki	21.65
Dolina Cybiny w Nekielce	22.48
Rynna Jeziora Lusowskiego i Doliny Samy	22.63
Puszcza Notecka	28.42
Jeziora Niepruszewskiego	29.91
<b>Natura 2000 Obszary specjalnej ochrony</b>	
Dolina Małej Wełny pod Kiszkowem PLB300006	12.36
Dolina Samicy PLB300013	15.91
Ostoja Rogalińska PLB300017	21.19
Puszcza Notecka PLB300015	23.50
<b>Natura 2000 Specjalne obszary ochrony</b>	
Uroczyska Puszczy Zielonki PLH300058	1.06
Biedrusko PLH300001	4.45
Dolina Cybiny PLH300038	5.27
Fortyfikacje w Poznaniu PLH3000005	6.51
Ostoja koło Promna PLH300030	10.20
Stawy Kiszkowskie PLH300050	17.72
Buczyna w Długiej Goślinie PLH300056	18.23
Ostoja Wielkopolska PLH300010	19.86
Rogalińska Dolina Warty PLH300012	21.19
Dolina Średzkiej Strugi PLH300057	21.91
Dolina Wełny PLH300043	23.30
Grądy w Czarniejewie	26.65
<b>Użytek ekologiczny</b>	
Łęgi Potoku Różanego	4.57
Mokradła nad Jeziolem Kamińsko	4.91
Wilczy Młyn	6.42
Darzybór	8.83
brak nazwy	9.81
Traszk Ratajskie	10.60
brak nazwy	12.52
Bogdanka II	12.81
brak nazwy	12.95
Dębina I	13.02
Bogdanka I	13.05
Strzeszyn	14.07
Dębina II	14.61
brak nazwy	17.22
Szuwary Gądeckie	18.81
Uroczysko Smolarki	19.29
Uroczysko Pomarzanki	27.71
brak nazwy	29.19
brak nazwy	29.22
brak nazwy	29.44

Źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/>

Park Krajobrazowy Puszcza Zielonka został utworzony Rozporządzeniem Wojewody Wielkopolskiego Nr 5/93 z dnia 20 września 1993 r. w sprawie utworzenia Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka (Dz. Urz. Woj. Poznańskiego z 1993 r. Nr 13, poz. 149), obecnie obowiązującym przepisem ustanawiającym obszar jest Uchwała Nr XXXVII/729/13 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 30 września 2013 r. w sprawie utworzenia Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka (Dz. Urz. poz. 5744). Park ustanowiono w celu:

- ochrony i zachowanie jednego z najciekawszych fragmentów krajobrazu polodowcowego w środkowej Wielkopolsce;
- zachowania trwałości oraz różnorodności biologicznej ekosystemów leśnych wraz ze spontanicznymi procesami ich dynamik;
- zachowanie populacji rzadkich i chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów oraz ich siedlisk;
- zachowania cennych ekosystemów, w tym: bagiennych, leśnych, łąkowych, murawowych, wodnych i zaroślowych;
- utrzymanie walorów kulturowych, w tym historycznych traktów: Annowskiego, Bednarskiego, Pławińskiego, Poznańskiego i Zielonkowskiego;
- utrzymanie struktury przestrzennej terenów z uwzględnieniem swoistych cech miejscowego krajobrazu.

Zgodnie z informacjami zawartymi na stronach internetowych Zespołu Parków Krajobrazowych Województwa Wielkopolskiego (<http://www.zpkww.pl>), dla parku obowiązuje plan ochrony określony rozporządzeniem Nr 4/05 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 4 kwietnia 2005 r. w sprawie planu ochrony Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2005 r. Nr 49 poz. 1527). Analizowany obszar znajduje wg planu ochrony w strefie funkcjonalno – przestrzennej F2 wydzielonej w ramach otuliny (otulinę wyznaczono w uchwale ustanawiającej Park Krajobrazowy Puszcza Zielonka).

## **2.10. Zabytki i obiekty o wartościach kulturowych**

Na terenie objętym ustaleniami analizowanego dokumentu ani w jego bezpośrednim sąsiedztwie nie występują obiekty wpisane do ewidencji Powiatowego Konserwatora Zabytków w Poznaniu. Najbliżej położonymi obiektami tego typu jest zespół dworski i folwarczny w Wierzoncie (nr rej.: 2339/A z 14.02.1995, 1779/A z 10.08.1979, 2340/A z 14.02.1995r), oddalony o około 2,5 km w kierunku wschodnim (<http://www.mapy.zabytek.gov.pl/>). W granicach opracowania nie znajdują się zinwentaryzowane stanowiska archeologiczne.

### 3. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Zgodnie z zapisami Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Czerwonak, do najważniejszych problemów ochrony środowiska na terenie gminy w granicach, w tym na obszarze objętym projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, zaliczyć można:

- Zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego, spowodowane przede wszystkim, stosowaniem indywidualnego ogrzewania węglowego, nasilonym ruchem komunikacyjnym.
- Hałas spowodowany przez ruch drogowy i kolejowy oraz pracę zakładów handlowo – usługowych zlokalizowanych w sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej.
- Zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych spowodowane niepełną kanalizacją sanitarną na terenie gminy, niewystarczającą ilością oczyszczalni przydomowych, zanieczyszczeniami pochodzącymi z poza terenu gminy, niedostatecznym rozbudowaniem kanalizacji deszczowej na terenach zurbanizowanych, oraz chemizacją rolnictwa.
- Degradację gleb spowodowaną przez zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego, niewłaściwą działalność rolniczą.
- Degradację szaty roślinnej i ubożenie świata zwierzęcego spowodowane przez degradację gleb, zmiany warunków siedliskowych w wyniku zanieczyszczenia środowiska, zanieczyszczenie powietrza, gleby i wody, płoszenie zwierząt.

Osobną kwestię stanowią problemy środowiska istotne z punktu widzenia form ochrony przyrody. Jak wcześniej wspomniano, teren objęty ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego znajduje się w granicach otuliny Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka. Jest to jedno z miejsc problemowych na terenie gminy, no co wskazują dane literaturowe (por. np. Szeląg 2002). Atrakcyjność terenów bezpośrednio przylegających do kompleksu leśnego powoduje silną presję turystyczną i – przede wszystkim – urbanistyczną. Postępująca urbanizacja koncentrująca się w otulinie parku krajobrazowego powoduje, że strefa ta zamiast pełnić – zgodnie z definicją – funkcje ochronne, staje się źródłem zagrożeń (Szeląg 2002.). Ze względu na wysoką atrakcyjność sąsiadujących lasów problemem może być także nadmierna presja wypoczynkowo-turystyczna, rozumiana bardzo szeroko i obejmująca nie tylko przemierzanie oznakowanych szlaków, lecz także penetrowanie lasów w poszukiwaniu grzybów, wyprowadzanie psów na spacer, niekontrolowana turystyka rowerowa, jazda quadami itd.

Jednym z celów analizowanego planu jest uporządkowanie rozwoju zabudowy, w miejscach gdzie postępuje już urbanizacja, wskazanie miejsc gdzie dopuszczalny jest jej dalszy rozwój oraz terenów gdzie zabrania się realizacji nowych budynków. MPZP dopuszcza wprowadzić reali-

zając nowych obszarów zabudowy mieszkaniowej w otulinie Parku Krajobrazowego, jednak jej rozwój koncentruje się wzdłuż istniejących dróg w miejscach gdzie już istnieją, bądź obecnie realizowane są nowe zabudowania, przez co zmierza się do dogęszczenia zabudowy w miejscach wyposażonych w sieć infrastruktury technicznej, ograniczając tym samym możliwość powstawania ośrodków zabudowy rozproszonej.

#### **4. OCENA POTENCJALNYCH ZMIAN STANU ŚRODOWISKA PRZY BRAKU REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU MPZP**

Odstąpienie od realizacji ustaleń ocenianego dokumentu oznacza, że dla analizowanego terenu nie zostaną wprowadzone ustalenia dotyczące jego planowanego przeznaczenia. Uchwalenie MPZP pozwoli na uporządkowanie rozwoju społeczno – gospodarczego i przestrzennego tej części gminy oraz wprowadzenie zapisów planistycznych zgodnych z obowiązującymi przepisami. Brak odpowiedniej polityki przestrzennej, gwarantującej właściwą powierzchnię inwestycyjną wywołać może szereg niekorzystnych konsekwencji dla środowiska w miejscach nieobjętych miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego, do najważniejszych zaliczyć należy:

- ograniczenie powierzchni terenów biologicznie czynnych, na skutek niekontrolowanej ekspansji zabudowy kosztem terenów otwartych;
- przeznaczanie nowych terenów istotnych dla funkcjonowania powiązań przyrodniczych pod zabudowę mieszkaniową lub przemysłową;
- rozwój zabudowy rozproszonej;
- powstanie nowych, lub wzmocnienie istniejących barier ekologicznych
- wzrost zanieczyszczeń w powietrzu oraz pogorszenie klimatu akustycznego wywołane wzrostem ruchu samochodowego oraz rozwojem terenów przemysłowych;
- potencjalne zagrożenie zanieczyszczenia gleb oraz wód powierzchniowych i podziemnych wywołane niewłaściwie prowadzona gospodarką wodno-ściekową;
- presja inwestorów w kierunku zagospodarowania gleb wyższych klas, przydatnych dla działalności rolniczej.

Rozwój przestrzenny gminy wymaga wskazania nowych terenów pod zabudowę w taki sposób, by nie zajmowała ona terenów najcenniejszych pod względem przyrodniczym, atrakcyjnych krajobrazowo, klimatycznie oraz by była lokalizowana na obszarach bezpiecznych od wszelkich zagrożeń ekologicznych. Obecny brak przeznaczenia terenu w planach miejscowych, nie przystawał do zamierzeń inwestycyjnych właścicieli nieruchomości i warunków rynkowych.

Brak realizacji ustaleń ocenianego planu pozostawi analizowany teren w obecnym użytkowaniu, lub spowoduje na nim rozwój zabudowy o różnym charakterze w oparciu o decyzje o warunkach zabudowy (co ze względu na zabudowę już tu funkcjonującą i realizowaną jest wysoce prawdopodobne). Nowa zabudowa, lub dotychczasowe użytkowanie może obciążać środowisko w różnym stopniu. Jednak pod warunkiem zachowania zasad określonych w przepisach prawa w zakresie m.in. gospodarki wodno-ściekowej i odpadowej, emisji zanieczyszczeń i hałasu, potencjalna zabudowa powstała bez obowiązywania planu nie powinna oddziaływać na środowisko w stopniu znaczącym. W związku z tym w przypadku prawidłowo zaprojektowanej potencjalnej zabudowy nie przewiduje się znacząco negatywnego oddziaływania na środowisko.

Zapisy przedmiotowego planu wyznaczają kierunki rozwoju przestrzennego z określeniem zasad, które mają na celu ograniczenie negatywnego wpływu działalności człowieka na stan środowiska. Zapisy dokumentu zawierają szereg nakazów, zakazów i ograniczeń zapewniających zachowanie właściwych norm jakości wszystkich elementów środowiska gminy Czerwonak. Dokument określi zasady zagospodarowania terenu z uwzględnieniem koniecznych rozwiązań w zakresie ochrony i kształtowania środowiska wynikających z obowiązujących przepisów prawnych. Projekt dokumentu zawiera szereg ustaleń dotyczących eliminacji lub ograniczenia negatywnych oddziaływań na środowisko. Zaproponowane w ocenianym dokumencie rozwiązania planistyczne są zgodne z polityką przestrzenną gminy wyrażoną w Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego i nie powinny w sposób istotny wpływać na środowisko (szczegółowa analiza wpływu ocenianego dokumentu została zaprezentowana w dalszej części niniejszej prognozy).

## 5.SKUTKI DLA ŚRODOWISKA, KTÓRE MOGĄ WYNIKAĆ Z USTALEŃ PROJEKTU MPZP

Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Kliny – część A” ustala przeznaczenie terenów oznaczonych na rysunku następującymi symbolami:

- **MN** – teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej
- **RM** – teren zabudowy zagrodowej w gospodarstwach rolnych, hodowlanych i ogrodniczych
- **US** – tereny sportu i rekreacji
- **ZP** – teren zieleni urządzonej
- **R** – tereny rolnicze
- **KD-Z, KD-D** - teren dróg publicznych – zbiorczej, dojazdowej
- **KDW** - tereny dróg wewnętrznych
- **E** - tereny infrastruktury technicznej

Analizując ustalenia ocenianego dokumentu należy uznać że skala zmian w zagospodarowaniu gminy Czerwonaki w porównaniu do stanu istniejącego nie jest duża. Plan w znacznej części utrzymuje obecne użytkowanie rolnicze terenu dogęszczając istniejącą zabudowę i dodając obszary przeznaczone przede wszystkim pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną (w obszarach gdzie rozwój tej zabudowy został już zainicjowany). Przekształcenie obecnego użytkowania nastąpić może głównie wzdłuż ul. Trakt, na południe od ul. Brzozowej oraz wzdłuż ul. Poznańskiej (głównie dogęszczanie istniejących zabudowań). Podkreślić jednak należy, że na obszarach tych procesy inwestycyjne zostały zainicjowane już dość dawno, plan może tam wpływać na uzupełnienie działek jeszcze niezabudowanych w obrębie terenów wyposażonych w niezbędną infrastrukturę techniczną.

Poddając ocenie specyfikę zapisów dokumentu, do ustaleń których realizacja może powodować potencjalne występowanie oddziaływania na środowisko zaliczyć należy przede wszystkim możliwość rozbudowy terenów mieszkaniowych związanych z nimi terenów komunikacyjnych oraz terenów zabudowy zagrodowej. Do największych zagrożeń dla środowiska, związanych z powyższymi działaniami o charakterze inwestycyjnym, należą:

- niewłaściwie prowadzona gospodarka wodno – ściekowa,
- niewłaściwy sposób magazynowania wytworzonych odpadów,
- emisja hałasu ze środków komunikacji i ze źródeł stacjonarnych które mogą występować w ramach powstałej zabudowy jak urządzenia klimatyzacyjne, wentylatory itp., powodująca niedotrzymanie obowiązujących standardów akustycznych,
- emisja zanieczyszczeń do powietrza z transportu, źródeł energetycznego spalania paliw, powodująca niedotrzymanie dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń poza terenem do którego władający powstałą infrastrukturą będzie posiadał tytuł prawny,
- oddziaływanie na szatę roślinną w związku z realizacją prac budowlanych.

Podkreślić należy że zapisy MPZP, poprzez zastosowane nakazy i zakazy minimalizują możliwość wystąpienia powyższych zagrożeń. Faktyczne oddziaływanie na środowisko będzie więc wypadkową ustaleń zawartych w projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oraz stopnia realizacji tych ustaleń.

Prognozę skutków dla środowiska wynikających z realizacji ustaleń przedstawionych w projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego zawiera kolejny rozdział niniejszego opracowania.

## 6. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO, SKUTKÓW REALIZACJI USTALEŃ ANALIZOWANEGO DOKUMENTU

(w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na pozostałe elementy środowiska)

### 6.1. Obszar przewidywanego zajęcia terenu

Realizacja zapisów projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego może być związana z trwałą zmianą sposobu użytkowania terenu w ramach wydzielen, dla których dopuszcza się zabudowę i realizację terenów komunikacyjnych. Powierzchnia objęta ustaleniami planu wynosi ok 132 ha.

Powierzchnia potencjalnego przekształcenia, biorąc pod uwagę tereny dotąd niezainwestowane, szacowana jest na około 20 ha (funkcje MN i RM wraz z nowymi terenami komunikacyjnymi). Dodać należy, że oba obszar US jest już obecnie zagospodarowany i stanowi plac zabaw.

Zapisy planu dodatkowo minimalizują skalę potencjalnych zmian wprowadzając dopuszczalną powierzchnię zabudowy dla poszczególnych funkcji, przykładowo dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, dla których przewidziano największy rozwój, określono maksymalną powierzchnię zabudowy na poziomie 15%-20% działki a dla terenów RM 10% - 40%.

### 6.2. Wody podziemne

Ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie powinny być źródłem znacząco negatywnych oddziaływań na środowisko wodne. Należy zauważyć, że takie działania jak nakaz zapewnienia dostępu do sieci (w domyśle też kanalizacyjnej – tam gdzie jest dostępna i wodociągowej) wpływać mogą na poprawę jakości wód powierzchniowych i podziemnych na obszarze gminy Czerwonak. Pośrednio korzystne skutki dla ochrony środowiska wodnego będą miały wszelkie tereny czynne biologicznie wprowadzane zapisami dokumentu, które sprzyjać będą retencjonowaniu wody.

Wprowadzenie nowych terenów przeznaczonych pod zabudowę może stać się źródłem potencjalnych zagrożeń dla wód podziemnych zarówno na etapie inwestycyjnym jak i w fazie eksploatacji. W trakcie posadowienia fundamentów pod planowane budynki może dojść do prowadzenia prac poniżej pierwszego horyzontu wód gruntowych, dlatego istotną kwestią jest ich wprowadzenie w sposób niedopuszczający do ich zanieczyszczenia wód, zwłaszcza substancjami ropopochodnymi. Przy czym, ze względu na położenie

obszaru objętego MPZP (zgodnie Mapą Hydrograficzną w skali 1:50 000), w większości w strefie zalegania pierwszego poziomu wód gruntowych na średniej głębokości poniżej 5,0 m p.p.t., ryzyko wystąpienia takiej sytuacji uznaje się za niewielkie. Nie powinna również wystąpić konieczność odwadniania wykopów fundamentowych i wykopów pod infrastrukturę podziemną. W związku z tym nie powinny powstawać lokalne i chwilowe leje depresji związane z tego typu pracami.

Na etapie realizacji prac budowlanych, potencjalne zagrożenie dla jakości wód podziemnych stanowić może wykorzystanie ciężkiego sprzętu budowlanego i składowanie materiałów budowlanych. Aby ograniczyć to oddziaływanie (np. przenikanie substancji ropopochodnych), należy wykorzystywać wyłącznie sprzęt sprawny technicznie i sprawować nad nim stały nadzór a substancje mogące przenikać do wód gruntowych należy magazynować w szczelnych zbiornikach ustawionych na stabilnym podłożu.

W trakcie funkcjonowania nowej zabudowy do potencjalnych zagrożeń dla środowiska wodnego zaliczyć należy niewłaściwie prowadzoną gospodarkę ściekową. Przy czym zapisy MPZP w zasadzie wykluczają ryzyko zanieczyszczenia wód podziemnych ściekami, nakazując zapewnienie dostępu do sieci (w domyśle także kanalizacyjnej). Właściciele nieruchomości zobowiązani będą do spełnienia wymagań art. 5 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2018 r. poz. 1454 z późn. zm.). Zgodnie z nimi właściciele nieruchomości zobowiązani będą do przyłączenia się do istniejącego systemu kanalizacyjnego, a jeśli nie będzie to możliwe zastosowania bezodpływowych zbiorników na ścieki, opróżnianych za pomocą wozów asenizacyjnych. Analizując warstwę „Krajowa Integracja Uzbrojenia Terenu” dostępną na portalu <http://mapy.geoportal.gov.pl> stwierdza się, że niecały obszar objęty planem posiada dostęp do systemu kanalizacyjnego w związku z tym będzie zachodzić konieczność gromadzenia ścieków w bezodpływowych zbiornikach. Odprowadzanie ścieków do kanalizacji powinno być wariantem podstawowym. Realizację bezodpływowych zbiorników na ścieki należy traktować jako wariant alternatywny na wypadek gdyby nie istniała techniczna możliwość włączenia się do istniejącego systemu kanalizacyjnego lub w przypadku gdyby nakłady poniesione na włączenie się do sieci (konieczność budowy bardzo długich odcinków kanalizacji, konieczność przejścia przez tereny należące do osób trzecich itp.) były ekonomicznie nieopłacalne. Nadzór nad spełnieniem obowiązków wynikających z art 5 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2018 r. poz. 1454 z późn. zm.), zgodnie z art 5 ust. 6 tejże ustawy należy do Wójta Gminy Czerwonak i to do tego organu należeć będzie decyzja czy istnieją techniczne i ekonomiczne możliwości włączenia się właścicieli

do urządzeń kanalizacyjnych. Nie mniej jednak oba opisane rozwiązania gwarantują zabezpieczenie środowiska gruntowo-wodnego przed przenikaniem do niego ścieków.

Z wprowadzeniem nowej zabudowy, którą dopuszcza projekt planu zwiększy się zapotrzebowanie na wodę do celów bytowych i związanych z ewentualną działalnością rolniczą. Przełoży się to na zwiększenie poboru wód podziemnych z poziomów użytkowych, przez ujęcie gminne ponieważ plan nakazuje zapewnienie dostępu do sieci w tym wodociągowej. Analizując warstwę „Krajowa Integracja Uzbrojenia Terenu” dostępną na portalu <http://mapy.geoportal.gov.pl> założyć można, że całość obszarów przewidziana do zagospodarowania posiadać będzie dostęp do wodociągu, w związku z tym nie będzie zachodzić konieczność realizacji indywidualnych ujęć. Oczywiście nie można wykluczyć poborów wód podziemnych w ramach zwykłego korzystania z wód, w rozumieniu art. 33 ustawy prawo wodne (np. do podlewania ogródków), jednak w takim przypadku pobór odbywać się będzie w niewielkim zakresie, przez co nie powinien wpływać na zasoby ilościowe użytkowych pięter wodonośnych.

Z uwagi na wprowadzenie obszarów o trwałej nawierzchni (miejsca parkingowe, chodniki, place, powierzchnie dachowe, tereny komunikacyjne itp.) zmieniają się lokalne warunki infiltracji wód opadowych. Zapisy planu nakazują ich zagospodarowanie w granicach działki lub odprowadzenie do sieci kanalizacji deszczowej. Wody opadowe z większości powierzchni szczelnych podlegać będą najpewniej spływowi powierzchniowemu na tereny biologicznie czynne (ze względu na ograniczony dostęp do sieci kanalizacji deszczowej) gdzie będą infiltrować. Rozwiązanie takie pozwoli na zachowanie gruntowego charakteru odpływu tych wód, przez co nie przewiduje się by mogło wystąpić znaczące uszczuplenie zasobów wód gruntowych. Wody opadowe pochodzące z powierzchni zanieczyszczonych (drogi, miejsca postoju pojazdów), które będą ujmowane w otwarte lub zamknięte szczelne systemy kanalizacyjne, przed odprowadzeniem ich do wód powierzchniowych lub do ziemi powinny spełniać parametry określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. 2014 poz. 1800), czyli nie powinny zawierać więcej niż 15 mg/dm<sup>3</sup> węglowodorów ropopochodnych i 100 mg/dm<sup>3</sup> zawiesiny ogólnej.

Zgodnie z definicją umieszczoną w Ramowej Dyrektywie Wodnej dobry stan wód podziemnych oznacza stan osiągnięty przez część wód podziemnych, jeżeli zarówno jej stan ilościowy jak i chemiczny jest określony jako co najmniej „dobry”.

Zgodnie z art. 59 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne (Dz.U. 2018 poz. 2268 ze zm.) celami środowiskowymi dla jednolitych części wód podziemnych są:

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

Dla spełnienia wymogu niepogarszania stanu części wód, dla części wód będących w co najmniej dobrym stanie chemicznym i ilościowym, celem środowiskowym, według „Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” będzie utrzymanie tego stanu. Teren objęty ustaleniami analizowanego dokumentu znajduje się w granicach Jednolitej Części Wód Podziemnych (JCWPd) nr 60, stan zarówno jakościowy jak i ilościowy oceniono w Planie Gospodarowania Wodami w Obszarze Dorzecza Odry jako dobry. JCWPd nr 60 jest niezagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych. Celem środowiskowym dla tej JCWPd jest utrzymanie dobrego stanu.

Ocena stanu chemicznego wód podziemnych prowadzona jest głównie na podstawie wartości progowych elementów fizykochemicznych określających stan chemiczny wód podziemnych odpowiadających warunkom osiągnięcia przez te wody dobrego stanu wg rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz.U. z 2016 poz. 85). Zgodnie z powyższym cele środowiskowe są reprezentowane przez wartości progowe, określone dla klasy III jakości wód podziemnych, przy jednoczesnym uwzględnieniu przepisów mówiących, że stan chemiczny uznaje się za dobry w przypadku gdy przekroczenia wartości progowych dla dobrego stanu chemicznego występują, ale są one związane z naturalnie podwyższonym tłem niektórych jonów lub ich wskaźników.

Głównym wyznacznikiem dobrego stanu ilościowego dla JCWPd jest zapewnienie zasobów wód podziemnych dostępnych do zagospodarowania przy długoterminowej średniorocznej wartości poboru z ujęć wód podziemnych. Dodatkowymi parametrami, które uwzględniane są w wyznaczaniu celów środowiskowych są:

- poziom wód podziemnych nie podlega takim wahaniom, które mogłyby doprowadzić do:
  - niespełnienia celów środowiskowych przez wody powierzchniowe,
  - wystąpienia znacznych obniżen zwierciadła wód podziemnych,
  - wystąpienia szkód w ekosystemach lądowych zależnych od wód podziemnych,

- kierunki zmian krążenia wód podziemnych nie powodują intruzji wód słonych.

Analizując specyfikę ustaleń analizowanego dokumentu (wprowadzających funkcje o stunkowo niewielkim potencjale zagrożeń dla środowiska gruntowo-wodnego, przy uwzględnieniu zapisów planu i obowiązujących przepisów prawa) stwierdza się, że w wyniku wprowadzenia ich w życie nie wystąpią znaczące uwolnienia zanieczyszczeń do środowiska gruntowo-wodnego, mogące wpłynąć w sposób istotny na stan jakościowy wód podziemnych. Oddziaływanie takie będzie ograniczone przede wszystkim na skutek dotrzymania warunków określonych prawem dotyczących gospodarki wodno – ściekowej oraz gospodarowania odpadami.

Ustalenia projektu MPZP nie powinny także wpływać na stan ilościowy wód podziemnych, ponieważ potencjalny wzrost zapotrzebowania na wodę z nich wynikający ocenia się jako nieznaczny dla zasobów dyspozycyjnych poziomów użytkowych wód podziemnych, a eksploatacja potencjalnych nowych ujęć będzie się musiała odbywać w granicach zatwierdzonych zasobów dyspozycyjnych lub mieścić się w ilości do 5 m<sup>3</sup>/dobę co gwarantować będzie naturalną odnawialność zasobów wodnych.

Podsumowując należy podkreślić, że z uwagi na rodzaj zastosowanych w projekcie MPZP zapisów, nie przewiduje się by ich realizacja mogła powodować nieosiągnięcia celów środowiskowych dla wód podziemnych zawartych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” oraz celów wymienionych w z art. 59 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne (Dz.U. 2018 poz. 2268 ze zm.).

### **6.3. Powierzchniowa budowa geologiczna i powierzchnia ziemi**

Powierzchnia ziemi w rozumieniu art. 3 pkt. 25 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2019, poz. 1396 ze zm.) powinna być w możliwie największym stopniu chroniona poprzez zapewnienie ograniczenia zmian naturalnego ukształtowania terenu do niezbędnego minimum oraz utrzymanie, jakości gleby i ziemi powyżej lub co najmniej na poziomie wymaganych standardów określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz. U. poz. 1395).

Oddziaływanie przewidzianych w planie dróg oraz zabudowy na warunki geologiczne związane będzie z etapem prowadzenia prac budowlanych. Na etapie ich realizacji naruszeniu ulegnie struktura gruntu do głębokości wykonania podbudowy dróg i fundamentów zabudowy. W efekcie wykonania nawierzchni dróg i fundamentowania oraz

potencjalnej infrastruktury podziemnej nastąpi przekształcenie przypowierzchniowej warstwy gruntu. Konieczność jej zdjęcia związana jest z każdym rodzajem zainwestowania.

W powyższych miejscach zostanie zdjęta przypowierzchniowa warstwa gruntu w celu dostosowania powierzchni terenu do niwelety jezdni, chodników, ścieżek rowerowych wraz z wykonaniem koniecznej podbudowy. Konieczność wykonania głębszych wykopów wystąpi w miejscach realizacji infrastruktury podziemnej, np. kanalizacji, przykanalików, w celu usunięcia kolizji z istniejącymi urządzeniami. Prace te powodować mogą powstanie mas ziemnych, które powinny być w możliwie największym stopniu wykorzystane do kształtowania terenu w obrębie inwestycji, a pozostały nadmiar przekazany będzie uprawnionym firmom jako odpad o kodzie 17 05 04 do odzysku, bądź też przekazany osobom fizycznym zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 10 listopada 2015 r. w sprawie listy rodzajów odpadów, które osoby fizyczne lub jednostki organizacyjne niebędące przedsiębiorcami mogą poddawać odzyskowi na potrzeby własne, oraz dopuszczalnych metod ich odzysku (Dz.U. z 2016 r. poz. 93).

Prace ziemne będą ograniczone wyłącznie do etapu realizacji inwestycji. Z uwagi na ukształtowanie terenu (nieznaczne deniwelacje) będą miały stosunkowo niewielki zakres. Nie przewiduje się powstania nowych nasypów znaczącej wysokości.

W związku z wykorzystaniem w czasie prowadzenia prac budowlanych ciężkiego sprzętu może dojść, do nieznacznych zmian cech gruntu w sąsiedztwie prowadzonych prac (ubicie gruntu). Jednak skalę tego zjawiska uznaje się za niewielką, nie wpływającą w sposób istotny na możliwość infiltracji wody do gruntu. Należy dodać, że ten rodzaj oddziaływania wiąże się niemal z realizacją każdego zadania inwestycyjnego. Właściwa struktura gleby w sąsiedztwie nowych dróg i zabudowy zostanie odtworzona wyniku użytkowania rolniczego lub zagospodarowania sąsiedztwa drogi zielenią urządzoną.

Na etapie budowy, w celu ograniczenia możliwości przedostawania się substancji ropopochodnych do gruntu, konieczne jest wykorzystanie wyłącznie sprzętu w pełni sprawnego technicznie i zorganizowanie zaplecza budowy na terenie utwardzonym. Wykonawca prac będzie zobowiązany do stałej kontroli stanu technicznego wykorzystywanych maszyn.

Powierzchnia przeznaczona pod place budowy powinna być ograniczona do niezbędnego minimum. W przypadku tankowania pojazdów na terenie objętym pracami, miejsce do wykonywania tych czynności powinno zostać zorganizowane na szczelnym podłożu (np. na płytach betonowych) wyposażonym w sorbenty na wypadek rozlania

paliwa. W celu ograniczenia oddziaływania na środowisko gruntowo-wodne, roboty przy wykopach powinny być wykonane w jak najkrótszym czasie, po którym nastąpi uporządkowanie terenu.

Wszelkiego rodzaju substancje, które mogą wpłynąć na jakość gruntu, a które mogą znaleźć się na zapleczach budowy (np. oleje, smary, farby, masy i powłoki uszczelniające) powinny być magazynowane w szczelnych i zamykanych pojemnikach, najlepiej fabrycznych, w których zostaną dostarczone przez producenta.

Ze względu na występowanie w obszarze MPZP gruntów nośnych, nie zakłada się ich wymiany.

#### **6.4. Wody powierzchniowe**

W obszarze objętym ustaleniami spośród wód powierzchniowych występuje jedynie niewielkie zarastające oczko wodne, w ramach wydzielenia KD-D. Bezpośrednie oddziaływanie na ten zbiornik może być jedynie związane z realizacją drogi w obrębie tego obszaru, jednak z uwagi na fakt, że w terenie tym istnieje już droga obsługująca ruch lokalny, oraz szeroką strefę przeznaczoną dla ewentualnej jej rozbudowy, ingerencję w ten zbiornik uznaje się za mało prawdopodobną.

Pośrednio, na jakość wód powierzchniowych (poprzez zanieczyszczenie wód gruntowych – choć ze względu na oddalenie od najbliższych cieków i jezior wpływ taki jest bardzo mało prawdopodobny) może wpływać niewłaściwie prowadzona gospodarka wodno-ściekowa w obrębie terenów przeznaczonych do zagospodarowania. Oddziaływanie takie nie powinno nastąpić, z uwagi na szereg przepisów prawa regulujących sposób postępowania ze ściekami. Zgodnie z nimi ścieki będą odprowadzane do gminnej sieci kanalizacyjnej, za pośrednictwem której trafiać będą do oczyszczalni ścieków lub gromadzone będą w szczelnych zbiornikach, z których odbierane będą za pomocą wozów asenizacyjnych.

W ocenianym dokumencie dość szczegółowo podjęto problem wód opadowych i roztopowych pochodzących z powierzchni utwardzonych nakazując ich zagospodarowanie w obrębie działki lub odprowadzenie do kanalizacji deszczowej. Biorąc pod uwagę charakter analizowanego obszaru założyć należy, że ich większość podlegać będzie infiltracji na terenach zielonych. W przypadku odprowadzania wód opadowych i roztopowych do wód lub do ziemi z powierzchni zanieczyszczonych, za pośrednictwem szczelnych systemów kanalizacyjnych, należy te wody doprowadzić do parametrów określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wpro-

wadzeniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. 2014 poz. 1800).

Obszar objęty projektem MPZP znajduje się w granicach dwóch Jednolitych Częściach Wód Powierzchniowych (JCWP) RW600021185991 „Warta od Rózanego Potoku do Dopływu z Uchorowa” i RW600001859299 „Główna do zlewni zbiornika Kowalskiego”, dla których celem środowiskowym jest dobry stan ekologiczny i chemiczny.

Analizując specyfikę ustaleń analizowanego dokumentu, stwierdza się, że w wyniku wprowadzenia ich w życie nie powinny wystąpić uwolnienia zanieczyszczeń do wód powierzchniowych, nie nastąpi również istotna ingerencja w elementy hydromorfologiczne i biologiczne cieków, zwłaszcza cieków głównych JCWP. Tym samym nie przewiduje się by realizacja ustaleń analizowanego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego mogła zagrozić osiągnięciu celów środowiskowych dla wód powierzchniowych zawartych w ustawie prawo wodne i Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (pod warunkiem dotrzymania na etapie realizacji i eksploatacji inwestycji obowiązujących przepisów w zakresie gospodarki wodnościekowej).

#### **6.5. Powietrze i klimat akustyczny**

Wpływ zabudowy przewidzianej w ustaleniach planu na jakość powietrza atmosferycznego związany będzie przede wszystkim z emisją ze spalania paliw na potrzeby ciepłownicze. Na obecnym etapie, bez znajomości warunków technicznych emisji, lokalizacji emitorów i ilości spalanych paliw, nie można w sposób wiarygodny oszacować faktycznego oddziaływania projektowanej zabudowy w tym zakresie. Na ograniczenie oddziaływania jakie wywierać będzie ona na lokalne warunki aerosanitarne wpływać będzie przede wszystkim konieczność spełnienia wymagań art. 144 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2017 r., poz. 519 ze zm.) oraz zakaz stosowania pieców i trzonów kuchennych na paliwo stałe.

Na stan zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego oddziaływać będzie ruch pojazdów wewnątrz poszczególnych nieruchomości i istniejących i projektowanych tras komunikacyjnych. Szkodliwe skutki ruchu samochodowego to przede wszystkim emisja do atmosfery substancji, jak m.in. CO, węglowodory, tlenki azotu, SO<sub>2</sub>, aldehydy, Pb, pył gumowy ze ścierania opon samochodowych. Wielkość oddziaływania będzie proporcjonalna do natężenia ruchu, jednak ze względu na nieznaczną liczbę budynków, które powstać mogą w oparciu o ustalenia analizowanego dokumentu, nie przewiduje się by ich obsługa wymagała znacznej

liczby pojazdów, a co za tym idzie emisja zanieczyszczeń z ruchu komunikacyjnego będzie niewielka. Szacuje się, że największe oddziaływanie w tym zakresie będzie miał dojazd do istniejącej i projektowanej zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i usługowej (możliwej do rozbudowy w oparciu o zapisy planu).

Na ilość emitowanych przez pojazdy zanieczyszczeń mają wpływ takie czynniki, jak rodzaj spalanej paliwa, rozwiązania konstrukcyjne silnika i układu paliwowego, pojemność silnika, moc i związane z nimi zużycie paliwa, konstrukcja układu wydechowego (katalizator), stan techniczny silnika i innych podzespołów, prędkość jazdy, technika jazdy, płynność jazdy, nachylenie niwelety. Wobec tak dużej ilości parametrów, od których zależy emisja, jej dokładne oszacowanie ilościowe jest niemożliwe, szczególnie przy braku informacji dotyczących prognozowanej wielkości ruchu i krótkich odcinkach przejazdów.

Na etapie realizacji przewidzianej planem zabudowy dojdzie do czasowej emisji niezorganizowanej do powietrza atmosferycznego substancji gazowych pochodzących z silników spalinowych pracujących maszyn budowlanych i sprzętu transportowego, w postaci dwutlenku azotu, tlenu węgla, węglowodorów alifatycznych i aromatycznych a także niewielkiej ilości pyłu powstającego podczas pracy maszyn i urządzeń wykonujących prace ziemne. Zanieczyszczenia te wystąpią przede wszystkim na obszarze prowadzonych prac oraz w niewielkim stopniu w sąsiedztwie tras przejazdowych transportu samochodowego. Będą to zanieczyszczenia o charakterze krótkotrwałym i punktowym. Ponadto podczas prowadzenia różnego rodzaju prac montażowych, w tym spawalniczych nastąpi krótkotrwała emisja substancji charakterystycznych dla tych procesów, tj. gazu ( $\text{CO}_2$ ,  $\text{CO}$ ,  $\text{NO}_x$ ) i pyłu spawalniczego. Jednym z etapów prac budowlanych może być malowanie konstrukcji budynków, ogrodzeń itp., jak i zabezpieczenie antykorozyjne fundamentów, co związane będzie z niewielką emisją lotnych związków organicznych.

Ustalenia planu uwzględniają działania naprawcze zawarte w „Programie ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej w zakresie pyłu  $\text{PM}_{10}$ ,  $\text{PM}_{2,5}$  oraz  $\text{B(a)P}$ ” przyjętym uchwałą nr XXXIII/853/17 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 24 lipca 2017 r. (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2017 r. poz. 5320), oraz ograniczenia wynikające z uchwały nr XXXIX/941/17 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 18 grudnia 2017 r. w sprawie wprowadzenia, na obszarze województwa wielkopolskiego, ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2017 r. poz. 8807) przede wszystkim poprzez zakaz stosowania pieców i trzonów kuchennych na paliwo stałe.

Wpływ zabudowy przewidzianej w ustaleniach planu na klimat akustyczny związany będzie przede wszystkim z emisją hałasu ze źródeł stacjonarnych jakie mogą pojawić się w jej obrębie (wentylatory, urządzenie klimatyzacyjne) oraz ze źródeł ruchomych (pojazdy obsługujące zabudowę). Na obecnym etapie, bez znajomości warunków technicznych emisji, lokalizacji emitorów, ich ilości i poziomów mocy akustycznej, nie można w sposób wiarygodny oszacować faktycznego oddziaływania projektowanej zabudowy w tym zakresie. O ograniczeniu wpływu jaki wywierać ona będzie na poziomy hałas w otoczeniu, decydować będą przede wszystkim obowiązki dotrzymania standardów jakości środowiska określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112). Zapisy planu doprecyzowują tę kwestię ustalając dopuszczalne poziomy hałas dla terenów MN – jak dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, dla terenów RM, jak dla terenów zabudowy zagrodowej a w przypadku lokalizacji funkcji przedszkoli, żłobków, nakazuje się zapewnienie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, jak dla terenów zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży.

Na kształt klimatu akustycznego w obrębie terenu objętego ustaleniami MPZP i jego sąsiedztwie wpływać będzie przede wszystkim istniejąca sieć drogowa i ruch pojazdów wewnątrz terenu MPZP. Hałas pochodzący od dróg powinien mieścić się w standardach określonych przez wspomniane powyżej rozporządzenie. Na obecnym etapie trudno w sposób wiarygodny oszacować poziomy hałas pochodzące od pojazdów obsługujących planowaną zabudowę jednak biorąc pod uwagę, że będą one służyć w większości zabudowie mieszkaniowej o stosunkowo nieznacznej powierzchni nie przewiduje się by zwiększenie ruchu pojazdów wynikające z realizacji ustaleń MPZP mogło w sposób istotny wpływać na klimat akustyczny.

## **6.6. Krajobraz**

Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody, obok innych komponentów środowiska ochronie podlega również krajobraz. Potrzeba tej ochrony wynika m.in. z konieczności utrzymania harmonii, czyli takiego zróżnicowania i ukształtowania krajobrazu, który zapewniłoby funkcjonowanie poszczególnych ekosystemów zapewniając dobre warunki dla życia człowieka. Harmonia krajobrazu może być utrzymana, a nawet wzbogacana przez świadome działanie człowieka.

Ochrona krajobrazu dotyczy przede wszystkim cech widokowych i wartości estetycznych obszaru. Ocena oddziaływań wizualnych jest jedną z najbardziej subiektywnych elementów oceny oddziaływania ustaleń planu na środowisko. Analiza wpływu planowanych przedsięwzięć na elementy krajobrazu powinna oceniać istniejące zasoby i wartości obszaru, rozpoznawać potencjalne konflikty oraz określać działania minimalizujące negatywne wpływy nowego zagospodarowania terenu.

Krajobraz obszaru objętego prognozą i jego sąsiedztwa należy ocenić jako atrakcyjny, przede wszystkim ze względu na jego otwarty charakter i obecność powierzchni leśnych oraz zadrzewień towarzyszących ciągom komunikacyjnym. W najbliższym otoczeniu obszaru objętego projektem MPZP brak jest istotnych dominant krajobrazowych, stanowiących formy naturalnego ukształtowania terenu, lub konstrukcje zbudowane przez człowieka.

W wyniku realizacji ustaleń dokumentu, do krajobrazu zostanie wprowadzona nowa zabudowa o maksymalnej wysokości 9 m. Ze względu na swoje gabaryty i dowiązanie do istniejących budynków nie będzie ona miała charakteru dominanty.

Biorąc powyższe pod uwagę, ocenia się, że realizacja ustaleń analizowanego dokumentu uwzględnia ochronę krajobrazu rozumianą przez Europejską Konwencję Krajobrazową sporządzoną we Florencji dnia 20 października 2000 r. (Dz. U. z 2006 r. Nr 14, poz. 98) jako działania na rzecz zachowania i utrzymywania ważnych lub charakterystycznych cech krajobrazu tak, aby ukierunkować i harmonizować zmiany, które wynikają z procesów społecznych, gospodarczych i środowiskowych. Określone w planie zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego pozwalają stwierdzić, że wprowadzone nowe elementy do krajobrazu nie wpłyną w sposób istotny na fizjonomię obszaru i nie będą przesłaniać osi widokowych ani istotnych, z punktu widzenia wizualnego odbioru środowiska, jego komponentów.

#### **6.7. Formy ochrony przyrody, flora, roślinność i fauna**

Ze względu na charakter terenu objętego ustaleniami ocenianego dokumentu, nie przewiduje się wystąpienia bezpośredniego, znaczącego oddziaływania na szatę roślinną. Obszary przeznaczony do zagospodarowania stanowią w zdecydowanej większości grunty orne pozbawione roślinności o charakterze naturalnym. W zasadzie jedynie w obrębie fragmentów wydzieleń 4 MN i 1RM wykształciły się spontanicznie zadrzewienia w skutek zaprzestania użytkowania rolniczego, które podlegać mogą wycince. Nie przewiduje się znaczącej ingerencji w zadrzewienia znajdujące się w obrębie wydzielenia KD-D, w jego ramach funk-

cjonuje już obecnie droga gruntowa (ul Brzozowa), i jeśli odbywałaby się jej rozbudowa, zapewne przebiegałaby w śladzie drogi istniejącej (co jest rozwiązaniem najbardziej racjonalnym z ekonomicznego punktu widzenia).

Biorąc powyższe pod uwagę realizacja potencjalnych prac budowlanych nie będzie powiązana z koniecznością usunięcia pokrywy roślinnej o znaczących walorach przyrodniczych, tym samym nie powinno wystąpić oddziaływanie na różnorodność biologiczną. Realizacja potencjalnej zabudowy pociągnąć może za sobą konieczność wycięcia drzew kolidujących z planowanym zagospodarowaniem w ramach wspomnianych wyżej wydzielen. Zaleca się ich prowadzenie poza okresem lęgowym ptaków, a w przypadku braku takiej możliwości zaleca się profilaktycznie zapewnić nadzór ornitologiczny nad tego typu czynnościami.

Planowane zagospodarowanie znajduje się w sąsiedztwie terenów leśnych i innych zadrzewień (między innymi związanych z ciągami komunikacyjnymi), w związku z tym drzewa, które znajdować się będą w bezpośrednim otoczeniu prowadzonych prac budowlanych należy zabezpieczyć przed urazami mechanicznymi np. przy pomocy ogrodzeń, deskowania czy okryw ze słomy lub juty.

#### **Zabezpieczenie drzew podczas robót budowlanych**

Podczas wykonywania robót drogowych i budowlanych drzewa znajdujące się sąsiedztwie prowadzonych prac będą narażone m.in. na mechaniczne uszkodzenia. Prace ziemne powodują najpoważniejsze uszkodzenia systemów korzeniowych. Podczas wykonywania robót budowlanych należy zastosować określone zasady zabezpieczające drzewa:

- prace w obrębie korzeni wykonywać w miarę możliwości sposobem ręcznym,
- odsłonięte korzenie drzew, w celu zabezpieczenia przed nadmiernym wysuszeniem (lato) lub przemarznięciem (zima) osłaniać matami ze słomy, tkanin workowatych lub torfem, przy wykonywaniu prac podczas upałów – maksymalnie skrócić okres narażenia korzeni na przesuszenie,
- zadbać o to, aby bezpośrednio pod koronami drzew nie były składowane materiały budowlane ani ziemia z wykopów, gdyż uniemożliwia to wymianę gazową między powietrzem i glebą, co w konsekwencji może doprowadzić do zamierania i gnicia korzeni, ponadto wody opadowe mogą wypłukiwać z materiałów budowlanych (cement, wapno) zanieczyszczenia szkodliwe dla roślinności,
- zakaz zmiany poziomu gruntu do odległości rzutu korony + 1m, w przypadku konieczności zmiany poziomu należy wykonać systemy napowietrzające glebę,

- zakaz postoju i poruszania się ciężkim sprzętem budowlanym w pobliżu drzew,
- zakaz odcinania korzeni szkieletowych,
- zabezpieczenie pni:
  - osłony przypniowe (odeskowania, osłony z maty słomianej bądź juty):
  - osłona z desek wokół całego pnia,
  - wysokość nie mniejsza niż 150 cm,
  - dolna część desek powinna opierać się na podłożu,
  - oszalowanie należy opasać drutem bądź taśmą co 40-60 cm,
  - deski powinny ściśle przylegać do pnia,
  - zamiast desek dopuszczalne jest zastosowanie mat słomianych, juty.
- zabezpieczenie koron drzew – podwiązanie gałęzi narażonych na uszkodzenia, wykonanie cięć redukujących rozmiary koron drzew (cięcia powinny być wykonane zgodnie z normami obowiązującymi w chirurgii drzew).

Na etapie eksploatacji nowej zabudowy zaleca się zagospodarowanie terenów czynnych biologicznie gatunkami rodzimymi. Pozwoli to na ograniczenie ryzyka zmian we florze terenów otaczających, związanego z pojawieniem się ekspansywnych gatunków obcych.

Z uwagi na rolnicze użytkowanie obszarów przeznaczonych do przekształcenia, nie stanowią one miejsc stałego występowania zwierząt. Oddziaływanie ustaleń planu na zwierzęta związane będzie z umniejszeniem bazy żywieniowej przede wszystkim ptaków, gryzoni i ssaków żerujących w obrębie pól uprawnych. Wpływ ten będzie ograniczony do stosunkowo niewielkiego obszaru, pozostała część kompleksu gruntów ornych w obrębie planu pozostanie w dotychczasowym użytkowaniu.

Wśród potencjalnych zagrożeń dla ptaków związanych z realizacją nowej zabudowy wskazuje się możliwość fragmentacji płątów żerowisk części gatunków. Oddziaływanie nowych terenów zabudowy związane będzie przede wszystkim z zajęciem terenów dotychczas niezagospodarowanych. Część otwartych terenów rolniczych zostanie zastąpiona nowym zainwestowaniem; nie będzie się to jednak wiązało z wpływem na potencjalne siedliska lęgowe ptaków, ponieważ planowana zabudowa nie będzie kolidować z sąsiadującymi terenami leśnymi, stanowiącymi miejsca gniazdowania tych zwierząt. Nie przewiduje się wystąpienia bezpośredniego oddziaływania na siedliska leśne, nowa zabudowa nie wkracza na te obszary. Pośrednio (poprzez emisję hałasu i penetrację turystyczną) największe oddziaływanie na

gatunki zwierząt występujących w lasach pojawić się może w związku z lokalizacją nowej zabudowy, w sąsiedztwie terenów leśnych. Oddziaływanie to można ograniczyć poprzez edukację użytkowników tych terenów, w zakresie właściwego zachowania się w podczas przebywania we wrażliwych ekologicznie obszarach jakimi są tereny leśne i ich bezpośrednie sąsiedztwo.

Rozwój nowej zabudowy stanowić może źródło potencjalnych oddziaływań dla gatunków o wysokiej antropofobii. Mogą one unikać wykorzystywania terenu w sąsiedztwie nowych obiektów budowlanych. Do negatywnych oddziaływań należy także wzrost poziomu hałasu. W efekcie ptaki zalatujące na przedmiotowy teren mogą zostać przepłoszone.

Ewentualne oddziaływanie na etapie eksploatacji dróg wyznaczonych w planie (choć w większości wyznaczono je w śladzie dróg już istniejących) związane być może ze śmiertelnością zwierząt przebiegających i przelatujących przez drogę wskutek kolizji z pojazdami (szczególnie istotne w przypadku drobnych ptaków, płazów oraz dużych gatunków owadów latających, np. dużych gatunków ważek, motyli itp.). Najczęściej zabijanymi na drogach zwierzętami są gatunki przynajmniej lokalnie pospolite, choć niekiedy - chronione (np. pospolite gatunki ptaków śpiewających, drobne gryzonie, płazy, duże gatunki owadów latających i in.). Z uwagi na niewielkie prognozowane natężenie ruchu po drogach KD-D i KD-Z, powyższe zagrożenie nie będzie znaczące.

Analizowany obszar znajduje się w granicach korytarza ekologicznego wyznaczonego w ramach „Projektu korytarzy ekologicznych” wykonanego przez na zlecenie Ministra Środowiska przez Polską Akademię Nauk - Zakład Badania Ssaków w Białowieży w 2005 roku. (<http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>). Wprowadzenie zabudowy związane będzie z powstaniem barier dla migracji dużych zwierząt, jednak obecnym użytkowaniu zachowana zostanie przeważająca część obszaru MPZP, przez co nie przewiduje się znaczącego upośledzenia funkcji korytarza. Dodać również należy, że analizowany plan niejako powtarza bariery związane z zabudową miejscowości Kliny, w związku z tym oddziaływanie na ciągłość korytarza będzie ograniczone.

#### **6.7.1. Oddziaływanie na formy ochrony przyrody**

Obszar objęty ustaleniami MPZP znajduje się w granicach otuliny Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka i bezpośrednio sąsiaduje z granicą samego Parku.

Zgodnie z informacjami zawartymi na stronach internetowych Zespołu Parków Krajobrazowych Województwa Wielkopolskiego jednym z największych zagrożeń parku jest intensywna zabudowa otuliny, która miała być buforem chroniącym park przed negatywnymi wpływami aglomeracji miejskiej, a stała się obszarem atrakcyjnym dla powstałych i nadal po-

wstających nowych inwestycji, które nie tylko bezpowrotnie niszczą walory krajobrazowe, ale przede wszystkim zamykają korytarze ekologiczne, zmniejszając tym samym przestrzeń życiową zwierząt obecnych na terenie parku (<http://www.zpkww.pl>). Odpowiedzią na powyższe problemy były zapisy w planie ochrony Parku Krajobrazowego nakazujące wprowadzać w dokumentach planistycznych zapisy dotyczące między innymi dążenia do zachowania rolniczego lub rolniczo-leśnego charakteru terenów otuliny oraz pozostawienia otwartych i niezabudowanych obszarów krajobrazów rolniczych i panoram widokowych. Zapisy analizowanego dokumentu, zachowują w większości obecne użytkowanie w granicach otuliny, kanalizując jednocześnie rozwój zabudowy w miejscach gdzie zainwestowanie zostało już zainicjowane. Pośrednio wpływać to może na ograniczenia przekształceń terenu w innych miejscach otuliny.

Aktualnie obowiązującym aktem prawnym dla Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka jest uchwała nr XXXVII/729/13 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 30 września 2013r. w sprawie utworzenia Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka (Dz. Urz. Woj. Wielk. poz. 5744, z późn. zm.). Uchwała ta określa obowiązujące przepisy wykonawcze, w tym zakazy obowiązujące na terenie Parku. Ponadto, rozporządzeniem Nr 4/05 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 4 kwietnia 2005 r. w sprawie planu ochrony Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego Nr 49, poz. 1527) ustanowiono plan ochrony dla przedmiotowego Parku, zwany dalej planem ochrony.

Zgodnie z § 4 uchwały do szczegółowych celów ochrony Parku należy:

1. ochrona i zachowanie jednego z najciekawszych fragmentów krajobrazu polodowcowego w środkowej Wielkopolsce – wprowadzona zapisami planu zabudowa nie płynie w sposób znaczący na ukształtowanie terenu;
2. zachowanie trwałości oraz różnorodności biologicznej ekosystemów leśnych wraz ze spontanicznymi procesami ich dynamiki - wprowadzona zapisami planu zabudowa nie będzie ingerować w tereny leśne, w związku z tym nie wpłynie na stan ich zachowania;
3. zachowanie populacji rzadkich i chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów oraz ich siedlisk – obszar przeznaczony do przekształcenia zajmują intensywnie użytkowane agrocenozy, w związku z tym nie przewiduje się znaczącego oddziaływania na cenne siedliska i stanowiska chronionych gatunków roślin i zwierząt;
4. zachowanie cennych ekosystemów, w tym: bagiennych, leśnych, łąkowych, murawowych, wodnych i zaroślowych - Na terenie objętym projektem planu nie występują ww. ekosystemy;
5. utrzymanie walorów kulturowych, w tym historycznych traktów: Annowskiego, Bednarskiego, Pławińskiego, Poznańskiego i Zielonkowskiego – w granicach planu nie znajdują się historyczne trakty;

6. utrzymanie struktury przestrzennej terenów z uwzględnieniem swoistych cech miejscowego krajobrazu – projekt planu w przewadze zachowuje dotychczasowe użytkowanie terenu w obrębie otuliny, nie ingerując jednocześnie w granice parku

Zgodnie z planem ochrony parku, obszar MPZP znajduje się w granicach podstrefy F2, w § 7 planu wśród ustaleń dla miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego dla podstrefy F2 wymieniono:

- stosowanie do ogrzewania budynków paliw ekologicznych;
- nielokalizowanie w pasie 10 m od granicy lasu żadnych obiektów budowlanych, infrastruktury technicznej i ogrodzeń, na nowych terenach wyznaczonych pod zabudowę i pozostawienie tego pasa nieużytkowanego;
- ustalenie linii zabudowy w odległości minimum 50 m od linii lasu, na nowych terenach wyznaczonych pod zabudowę;
- wyznaczenie dodatkowych parkingów na obrzeżach parku;
- preferowanie wykonywania opracowań planistycznych obejmujących całe jednostki osadnicze;
- niezminianie w sposób trwały konfiguracji terenu;
- dążenie do zachowania rolniczego lub rolniczo-leśnego charakteru terenów strefy;
- pozostawienie otwartych i niezabudowanych obszarów krajobrazów rolniczych i panoram widokowych;
- -na nowych terenach ujętych w studiach pod zabudowę utrzymywać średnią wielkość działek 2000 m<sup>2</sup> oraz minimalną powierzchnię działek-1200 m<sup>2</sup>

Wyznaczona w projekcie planu droga publiczna dojazdowa KD-D, która znajduje się w strefie 10 m od granic lasu, stanowi istniejącą drogę - ul. Brzozowa. Projekt planu na terenie dróg publicznych - dojazdowych KD-D dopuszcza lokalizację: jezdni, chodnika, z dopuszczeniem jego zamiany na ścieżkę pieszo-rowerową, ścieżki rowerowej lub pieszo-rowerowej oraz miejsc parkingowych. W związku z powyższym zwraca się uwagę, że dopuszczona w projekcie planu infrastruktura techniczna może być realizowana tylko w obrębie istniejącej drogi, aby nie naruszyć ustaleń planu ochrony.

Biorąc pod uwagę wyznaczone w projekcie planu tereny zabudowy mieszkaniowej (MN), stwierdzono, że nie będą one zlokalizowane w bezpośrednim sąsiedztwie lasu, który znajduje się poza terenem objętym projektem planu, tj. po przeciwnej stronie wyznaczonej w projekcie planu drogi KD-D.

Zgodnie z ustaleniami projektu planu w otulinie Parku przeznacza się pod zabudowę oraz infrastrukturę drogową około 25% powierzchni terenu. Stwierdza się zatem, że teren zlokalizowany w otulinie Parku pozostawia się w przewadze, w dotychczasowym użytkowaniu rolnym, zachowując tym samym otwarty krajobraz rolniczy.

Zgodnie z planem ochrony parku zagrożeniem zewnętrznym dla Parku jest tworzenie nowych zwartych kompleksów osadniczych na terenie otuliny w bezpośrednim sąsiedztwie terenów leśnych. W niniejszym przypadku wyznaczone tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej MN nie znajdują się w bezpośrednim sąsiedztwie lasu - rozdziela je pas drogi publicznej dojazdowej KD-D oraz utrzymuje się otwarty teren rolniczy większości terenu.

Biorąc powyższe pod uwagę oraz fakt że zapisy planu pozwolą na uporządkowanie zagospodarowania przestrzennego w obrębie otuliny Parku Krajobrazowego (wprowadzając tam głównie zabudowę mieszkaniową – o niskim potencjale zagrożeń dla środowiska) i wyłączając z przekształcenia znaczne powierzchnie gruntów ornych w otulinie, nie przewiduje się by realizacja przedmiotowych ustaleń mogła w sposób znacząco negatywny wpływać na funkcjonowanie Parku.

Dodać należy, że ustalenia analizowanego MPZP są zgodne ze Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Czerwonak uchwałą nr 173/XXVIII/2000 Rady Gminy Czerwonak z dnia 14 czerwca 2000 r., zmieniona uchwałą nr 219/XXXV/2000 Rady Gminy Czerwonak z dnia 13 grudnia 2000 roku, poprzedzającym Rozporządzenie Nr 4/05 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 4 kwietnia 2005 r. w sprawie planu ochrony Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2005 r. Nr 49 poz. 1527).

Ze względu na oddalenie obszaru objętego planem od obszaru Natura 2000 Uroczyska Puszczy Zielonki, nie przewiduje się oddziaływania na jego cele i przedmiot ochrony.

#### **6.8. Zasoby naturalne**

Realizacja ustaleń analizowanego dokumentu będzie się wiązać z wyłączeniem z produkcji rolnej gleb o stosunkowo niskiej przydatności rolniczej klas RIVa, RIVb, RV i RVI. W związku z tym zmiany te nie ograniczą w sposób istotny potencjału produkcji roślinnej na terenie gminy Czerwonak.

Nie przewiduje się także wystąpienia negatywnego oddziaływania na zasoby wodne, ustalenia MPZP i obowiązujące przepisy przewidują rozwiązania w zakresie gospodarki wodno – ściekowej gwarantujące ograniczenie wpływu nowych form użytkowania terenu na jakość i

ilość wód powierzchniowych i podziemnych. Na analizowanym obszarze i jego bliskim sąsiedztwie, zgodnie z Centralną Bazą Danych Geologicznych (<http://bazagis.pgi.gov.pl/>) nie występują udokumentowane, ani perspektywiczne złoża kopalin.

#### **6.9. Zabytki i obiekty o wartościach kulturowych**

Na obszarze objętym ustaleniami ocenianego dokumentu ani w jego bezpośrednim sąsiedztwie nie znajdują się obiekty ujęte w ewidencji zabytków Wielkopolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. W związku z powyższym realizacja ewentualnych prac budowlanych wynikających z ustaleń planu nie powinna na tego typu obiekty oddziaływać. W ocenianym obszarze nie stwierdzono występowanie stanowisk archeologicznych, jednak nie można wykluczyć, że przy realizacji działań inwestycyjnych natrafi się na przedmioty o znaczeniu historycznym.

Zapisy ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami precyzują procedurę postępowania w takim przypadku. Zgodnie z zapisami ww. ustawy bezwarunkowo należy:

- wstrzymać wszelkie roboty mogące uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot;
- zabezpieczyć, przy użyciu dostępnych środków, ten przedmiot i miejsce jego odkrycia;
- niezwłocznie zawiadomić o tym Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, a jeśli nie jest to możliwe – powiadomić Wójta Gminy, który w terminie nie dłuższym niż 3 dni przekaże to zawiadomienie. Jeżeli Wojewódzki Konserwator Zabytków w terminie 5 dni od przyjęcia zawiadomienia nie dokona oględzin odkrytego przedmiotu, przerwane roboty mogą być kontynuowane.

#### **6.10. Oddziaływanie na ludzi**

O znaczącym oddziaływaniu na zdrowie ludzi można mówić w sytuacji, gdy przekraczane są standardy jakości środowiska określone w przepisach prawa. Analiza zapisów projektu MPZP nie pozwala na domniemywanie, by ich realizacja mogła powodować przekroczenia dopuszczalnych poziomów zanieczyszczeń powietrza, poziomów hałasu czy natężenia pól elektromagnetycznych. Wartości te powinny być bezwzględnie dotrzymywane m. in. przez władających drogami i inną zabudową emitującą hałas.

Ustalenia zawarte w projekcie planu mają też pośredni wpływ na życie społeczne i gospodarcze gminy Czerwonak. Związane jest to z polepszeniem jakości życia mieszkań-

ców i przedsiębiorców poprzez rozwój gospodarczy i społeczny gminy, potencjalny wzrost liczby miejsc pracy w różnych sektorach, zwłaszcza w budownictwie.

W prawidłowym funkcjonowaniu istniejących i projektowanych na analizowanym terenie przedsięwzięć zawsze istnieje ryzyko wystąpienia awarii, które są trudne do określenia i zminimalizowania w ustaleniach planu (np. wystąpienie pożaru lub wyciek paliwa w trakcie transportu, awaria sieci kanalizacyjnej lub wodnej, awaria linii elektroenergetycznych i inne). Zagrożeniem dla środowiska i pośrednio zdrowia ludzi może być niepełne zrealizowanie ustaleń dokumentu (np. w zakresie realizacji infrastruktury technicznej) lub późniejsze zaniedbania w eksploatacji. W konsekwencji realizacja ustaleń planu będzie miała pozytywne oddziaływania bezpośrednie jak i pośrednie, długookresowe i skumulowane, a w wielu wypadkach trwałe na ludzi i ich mienie. Zapewni właściwe standardy jakości środowiska, a co za tym idzie dobre warunki życia i zdrowia mieszkańców.

Krótkoterminowe negatywne oddziaływania na ludzi, wynikające z realizacji ustaleń MPZP, spowodowane będą prowadzeniem prac budowlanych w trakcie realizacji zabudowy i infrastruktury. Negatywne oddziaływania polegać będą przede wszystkim na emisji hałasu i zanieczyszczeń powietrza, a także na utrudnieniach w ruchu, zarówno pojazdów jak i pieszych. Należy jednak przypuszczać, że prace prowadzone będą w ciągu dnia i nie będą stanowiły uciążliwości w godzinach nocnych. Poza tym, będzie to oddziaływanie krótkotrwałe i chwilowe, które ustanie po zakończeniu prac budowlanych. Zasięg oddziaływania powinien być ograniczony do działki budowlanej, aby nie stanowił on zbyt dużego dyskomfortu dla dalszego otoczenia.

W celu ograniczenia wpływu potencjalnych sytuacji awaryjnych na zdrowie i życie ludzi, zapisy planu wprowadzają strefę bezpieczeństwa od istniejących rurociągów nadtowowych, wynoszącą 20 m od osi rurociągu DN 800 i 16 m od osi rurociągu DN 500.

#### **6.11. Dobra materialne**

Do dóbr materialnych zlokalizowanych na obszarze objętym ustaleniami dokumentu zaliczyć można przede wszystkim istniejącą zabudowę i sieć infrastruktury technicznej i komunikacyjnej. Zapisy projektu mpzp ochraniają ten zasób przed degradacją dopuszczając jego modernizację i rozbudowę, w oparciu o zasady ładu przestrzennego i ochrony środowiska. Nie przewiduje się by realizacja ustaleń dokumentu mogła w znaczący sposób wpływać na obniżenie wartości nieruchomości, lub ograniczać ich użytkowanie.

### 6.12. Gospodarka odpadami

W wyniku potencjalnego rozwoju zabudowy zwiększy się ilość wytwarzanych odpadów komunalnych i odpadów związanych z działalnością rolniczą. Wytwórcy odpadów będą, zobowiązani do gospodarowania nimi zgodnie z istniejącymi regulacjami prawnymi w tym zakresie. Pozwoli to na bezpieczne unieszkodliwianie i odzysk powstałych odpadów, z maksymalnie możliwym ograniczeniem ich wpływu na środowisko. Przy czym zapisy planu poprzez określenie dopuszczalnych funkcji terenu oraz zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko wykluczają realizację w granicach jego obowiązywania inwestycji związanych z odzyskiem lub unieszkodliwianiem odpadów oraz punktów do ich zbierania, magazynowania i przeładunku.

Realizacja ustaleń analizowanego dokumentu powodować będzie powstawanie odpadów także na etapie realizacji przewidzianej w planie zabudowy i infrastruktury komunikacyjnej. Wytwórcy tych odpadów (firmy budowlane) będą, zobowiązani do gospodarowania nimi zgodnie z istniejącymi regulacjami prawnymi w tym zakresie. Pozwoli to na bezpieczne unieszkodliwianie i odzysk powstałych odpadów, z maksymalnie możliwym ograniczeniem ich wpływu na środowisko.

Wytwórcą odpadów powstających na etapie budowy (ewentualnie rozbiórki po zakończeniu eksploatacji) będzie firma prowadząca prace budowlane. Wynika to wprost z definicji zawartej w art. 3, ust. 1, pkt. 32 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2019 r. poz. 701 ze zm.), która stanowi m. in., iż wytwórcą odpadów powstających w wyniku świadczenia usług w zakresie budowy, rozbiórki, remontu obiektów, jest podmiot, który świadczy usługę, chyba że umowa o świadczeniu usługi stanowi inaczej. Stąd też firma prowadząca prace budowlane będzie zobowiązana do spełnienia wymagań ustawy o odpadach. Wytwórcy odpadów będą zobowiązani do zweryfikowania uprawnień w zakresie gospodarowania odpadami (zezwolenie na zbieranie i transport odpadów, pozwolenie na przetwarzanie odpadów lub pozwolenie zintegrowane) podmiotów, z którymi podpisywać będą umowy na przekazywanie odpadów.

Na podmiotach będących wytwórcami odpadów, spoczywają obowiązki wynikające z zapisów ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2019 r. poz. 701 ze zm.) oraz ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2019 r., poz. 1396 ze zm.).

Zgodnie z art. 66 ustawy o odpadach, posiadacz odpadów jest obowiązany do prowadzenia na bieżąco ich ilościowej i jakościowej ewidencji zgodnie z katalogiem odpadów. W przypad-

ku wytwórców odpadów w ramach potencjalnej inwestycji drogowej, zgodnie z art. 67 ustawy o odpadach ewidencję odpadów należy prowadzić z zastosowaniem następujących dokumentów:

- a) karty przekazania odpadów,
- b) karty ewidencji odpadów,

Zgodnie z art. 75 ust ustawy o odpadach wytwórca odpadów obowiązany jest do prowadzenia ewidencji odpadów, prowadzący działalność polegającą na gospodarowaniu odpadami zobowiązany jest do składania rocznych sprawozdań o wytwarzanych odpadach i o gospodarowaniu tymi odpadami.

Powstające odpady należy magazynować w sposób zabezpieczający je przed rozprzestrzenianiem w środowisku, zwłaszcza odpadów niebezpiecznych. Odpady powinny być gromadzone selektywnie na zapleczach budowy, w miejscach ograniczających ich rozwiewanie, roznoszenie przez zwierzęta itp. oraz w sposób uniemożliwiający migrację zanieczyszczeń w nich zawartych do wód opadowych.

Odpady powstające w gospodarstwach domowych funkcjonujących w obszarze obowiązywania MPZP powinny być zagospodarowywane w zgodzie z zapisami ustawy o utrzymaniu porządku i czystości w gminach oraz regulaminu utrzymania czystości i porządku obowiązującego na terenie gminy Czerwonak.

W celu ograniczenia oddziaływania gospodarki odpadami na środowisko konieczny jest stały nadzór uprawnionych podmiotów nad przestrzeganiem przepisów ustawy o odpadach i innymi regulującymi sposób postępowania z odpadami komunalnymi.

### **6.13. Klimat**

Realizacja ustaleń MPZP będzie miała pewien wpływ na lokalne warunki klimatyczne, jednak skalę tego oddziaływania (z uwagi na wielkość powierzchni przeznaczonej do przekształcenia) należy określić jako niewielką i nie wpływającą na pozostałe komponenty środowiska w sposób istotny. Planowane inwestycje nie będą znacząco wpływać na warunki klimatu odczuwalnego przez ludzi. Bardzo ważną rolę w jakości klimatu odgrywa jakość i rodzaj paliw wykorzystywanych do celów grzewczych i technologicznych. Ustalenia planu przewidują zakaz stosowania pieców na paliwa stałe.

Korzystnie na warunki klimatu lokalnego oddziaływać będzie wprowadzenie powierzchni biologicznie czynnych towarzyszących zabudowie, wpłynie to na warunki wilgotnościowe i termiczne. Podobnie oddziaływać będzie wprowadzenie zabudowy i po-

wierzchni utwardzonych; powierzchnie dachowe, dróg wewnętrznych, miejsc postojowych i chodników wpływać mogą na nieznaczne lokalne podniesienie się temperatury powietrza (powierzchnie z reguły cechujące się niskimi wartościami albedo, niższymi od obecnego). Lokalizacja zabudowy powodować będzie niewielkie zmiany w przepływie mas powietrza, stanowiąc dla nich przeszkodę.

Powyższe oddziaływania będą miały charakter niezauważalny, nieodczuwalny przez ludzi i nie wpływający na globalne zmiany klimatu a nawet klimat w skali lokalnej.

Zapisy planu uwzględniają w swych zapisach zalecenia zawarte w opracowaniu „Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA2020)”, przede wszystkim poprzez uwzględnienie następujących kierunków działań:

- Rozwijanie alternatywnych możliwości produkcji energii na poziomie lokalnym, szczególnie na potrzeby ogrzewania i klimatyzacji na terenach o mniejszej gęstości zaludnienia (zapisy planu dopuszczają lokalizację mikroinstalacji w zakresie pozyskiwania energii z wiatru);
- Rozwój energetyczny obszarów podmiejskich i wiejskich;
- Rozbudowa i modernizacja lokalnej infrastruktury drogowej i kolejowej;

Realizacja planowanej zabudowy w zgodzie z istniejącymi przepisami i normami budowlanymi pozwoli na jej bezpieczne funkcjonowanie w mogących się pojawić, w warunkach zachodzących zmian klimatu, ekstremalnych zjawisk pogodowych jak deszcze nawalne, obfite opady śniegu, wichury, wysokie lub niskie temperatury czy susze. Podkreślić należy, że analizowany obszar nie znajduje się w granicach terenów szczególnego zagrożenia wystąpienia powodzi.

## **7. PROPOZYCJE ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE MPZP JEŚLI STWIERDZONO WYSTĘPOWANIE ZNACZĄCYCH NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY ORAZ INTEGRALNOŚĆ I SPÓJNOŚĆ OBSZARÓW NATURA 2000**

Analiza projektu MPZP wykazała, że przyjęte rozwiązania dotyczące ochrony środowiska wydają się być właściwe, zgodne z obowiązującym prawem i niewpływający na środowisko w sposób znacząco negatywny. Ocena projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obejmującego część miejscowości Kliny przeprowadzona w niniejszej prognozie wykazała, że jego ustalenia nie powinny powodować znacząco negatywnego oddziaływania na cele i przedmioty ochrony oraz integralność i spójność obszarów Natura 2000. W związku z tym nie zachodzi konieczność przedstawiania propozycji rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projekcie MPZP, wynikającą z potrzeby minimalizacji wpływu na obszar o wysokich walorach środowiska przyrodniczego.

W projekcie dokumentu nie brano pod uwagę rozwiązań alternatywnych. Podjęta przez Radę Gminy Czerwonak uchwała w sprawie przystąpienia do sporządzenia planu w części sankcjonuje stan istniejący, dając dodatkowo możliwość dogęszczania obecnej zabudowy i wyznaczając obszary perspektywiczne pod zabudowę mieszkaniową. Nie opracowano alternatywnych przebiegów dróg, ponieważ przebiegają one w większości w śladzie istniejącej infrastruktury komunikacyjnej. Ponadto przyjęte w dokumencie rozwiązania planistyczne są odzwierciedleniem kierunków rozwoju przestrzennego gminy przedstawionych w Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Czerwonak.

Biorąc pod uwagę aktualne dynamiczne zmiany w zagospodarowaniu wsi Kliny i okolicznych miejscowości, wariant polegający na odstąpieniu uchwalenia planu skutkować mógł niekontrolowaną presją inwestycyjną w analizowanym obszarze i w dłuższej perspektywie czasu rozwojem rozproszonej zabudowy mieszkaniowej w oparciu o decyzje o warunkach zabudowy.

Przedstawione w projekcie planu rozwiązania planistyczne są zgodne z polityką przestrzenną gminy wyrażoną w Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego. Nie istnieje możliwość zaproponowania alternatywnych funkcji terenu w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego, gdyż naruszone zostałyby przepisy art. 9 ust. 4 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. z 2018 r. poz. 1945 ze zm.).

## **8. NAPOTKANE TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCE Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY**

Podczas przygotowania prognozy oddziaływania na środowisko do projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obejmującego część miejscowości Kliny nie napotkano większych trudności. Projektowany dokument nie wprowadza funkcji, z którymi przy zachowaniu obowiązujących przepisów z zakresu ochrony środowiska wiązać by się mogło istotne oddziaływanie na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego. W niniejszej prognozie zastosowano metody eksperckie mające w możliwie najbardziej dokładnym stopniu określić charakter i natężenie oddziaływania. W tym miejscu należy podkreślić, że ostatecznie o charakterze wpływu na środowisko zdecyduje konkretne zagospodarowanie terenu, a na etapie prognozy znamy jedynie dopuszczoną ustaleniami dokumentu jego funkcje. Prognozując oddziaływanie na środowisko kierowano się potencjalnymi zagrożeniami związanymi z funkcją terenu a nie z konkretnymi rozwiązaniami technicznymi, jakie mogą być zastosowane.

Należy powiedzieć, że prognozę zgodnie z art. 52 ust.1 ustawy z dnia 3 października 2008 o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, o udziale społeczeństwa w ochronie środowiska i ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2018 r. poz. 2081 ze zm.) sporządzono stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowano do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu.

## **9. PROPONOWANE ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARÓW NATURA 2000**

W przypadku oceny projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Kliny – część A” ze względu na charakter ustaleń dokumentu i w oparciu o dostępne dane, nie stwierdza się by mogły one powodować wystąpienie znacząco negatywnego oddziaływania na przedmiot i cele ochrony obszarów Natura 2000 oraz ich integralność i spójność. W związku z tym nie zachodzi konieczność rozpatrywania działań kompensacyjnych w tym zakresie.

W celu ograniczenia oddziaływania i ochrony środowiska, w związku ustaleniami przedmiotowego dokumentu wskazane jest zastosowanie następujących zasad i rozwiązań:

- zagospodarowanie zielenią wszystkich wolnych od utwardzenia fragmentów terenów,

- odprowadzanie wód opadowych i roztopowych do sieci kanalizacji deszczowej, z dopuszczeniem zagospodarowania na terenie,
- zakaz lokalizacji nowych napowietrznych sieci infrastruktury technicznej,
- zakaz lokalizacji ogrodzeń pełnych i betonowych,
- nakaz zapewnienia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku na terenach MN jak dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej,
- nakaz zapewnienia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku na terenach RM, jak dla terenów zabudowy zagrodowej,
- zakaz stosowania pieców i trzonów kuchennych na paliwo stałe,
- zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze i potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko,
- zakaz lokalizacji elektrowni wiatrowych, z wyłączeniem mikroinstalacji,
- nakaz uwzględnienia w zagospodarowaniu przebiegu istniejących rurociągów naftowych DN 800 i DN 500, zgodnie ze strefą bezpieczeństwa, wskazaną na rysunku planu, wynoszącą 20 m od osi rurociągu DN 800 i 16 m od osi rurociągu DN 500, w których zakazuje się sadzenia drzew w odległości mniejszej niż 5,0 m od osi rurociągów naftowych,
- uwzględnienie ograniczeń wynikających z położenia części obszaru wskazanego na rysunku planu w granicach Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka oraz w granicach otuliny Parku,
- powiązanie sieci infrastruktury technicznej z układem zewnętrznym oraz zapewnienie dostępu do sieci,
- zachowanie dotychczasowego sposobu użytkowania terenów R.

## 10. ODDZIAŁYWANIE TRANSGRANICZNE

W rozumieniu Konwencji z Espoo podpisaną w Finlandii z 25 lutego 1991 r. w załączniku nr 1 do Konwencji o Ocenach Oddziaływania na Środowisko w kontekście Transgranicznym sprecyzowano rodzaje działalności mogące powodować oddziaływanie transgraniczne. Należą do nich m.in.:

- rafinerie ropy naftowej,
- elektrownie konwencjonalne i jądrowe,
- kombinaty chemiczne,

- autostrady, drogi szybkiego ruchu, magistrale kolejowe i lotniska,
- instalacje do usuwania odpadów przez spalanie, obróbkę chemiczną lub składowanie toksycznych i niebezpiecznych odpadów,
- duże bazy zbiorników, itp.

Lokalna skala oddziaływań, brak oddziaływań znacząco negatywnych oraz znaczne oddalenie terenu od granic kraju powodują, że nie przewiduje się transgranicznego oddziaływania skutków realizacji planu na środowisko.

## **11. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO MPZP**

Do najważniejszych skutków realizacji ustaleń analizowanego projektu planu należeć będzie wyznaczenie nowych terenów pod zabudowę mieszkaniową i zagrodową i określenie docelowej funkcji wszystkich terenów znajdujących się w granicach przedmiotowego obszaru, z uwzględnieniem występujących tu terenów użytkowanych rolniczo. W kontekście ustaleń omawianego w prognozie projektu planu, istotne będzie zatem przede wszystkim monitorowanie dopuszczalnych parametrów zabudowy.

Skutki realizacji postanowień planu podlegać będą bieżącym pomiarom, ocenom oraz analizom wpływu na środowisko wielu czynników, prowadzonym w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska przez zobligowane do tego instytucje i służby. Stosownie do art. 10 ust. 2 Dyrektywy 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko dla monitoringu znaczącego wpływu na środowisko realizacji planów możliwe jest wykorzystanie istniejącego systemu monitoringu, w celu uniknięcia jego powielania.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu, Państwowy Instytut Geologiczny, Wójt Gminy Czerwonak, prowadzą monitoring poszczególnych komponentów środowiska, w tym jakości powietrza, jakości wód, jakości gleby i ziemi, hałasu i pól elektromagnetycznych, w zakresie określonym w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska oraz ustawie z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne.

Zakres i częstotliwość monitoringu obejmującego pomiary stężeń zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego, badania poszczególnych wskaźników zanieczyszczenia wód podziemnych i powierzchniowych, a także pomiary poziomów hałasu na terenach zlokalizowanych na analizowanym obszarze będą zatem dostosowane do zakresu i częstotliwości moni-

toringu prowadzonego w ramach programów Państwowego Monitoringu Środowiska. Pomiar i badania prowadzone w celu określenia stanu poszczególnych komponentów środowiska prowadzone będą natomiast zgodnie z metodyką i wymogami określonymi w poszczególnych rozporządzeniach, a także specjalistycznych opracowaniach – określających metodyki referencyjne, odnoszące się do sposobu analizowania stanu jakości poszczególnych komponentów środowiska. Stosowanie właściwych metodyk prowadzenia badań i pomiarów jest niezwykle istotne ze względu na ograniczenie możliwości wystąpienia błędów w ostatecznej ocenie jakości poszczególnych komponentów środowiska. Z uwagi na różnorodność zagadnień dotyczących metody i wymogów jakie wskazane są w przypadku prowadzenia monitoringu poszczególnych komponentów środowiska, w niniejszym opracowaniu nie przytoczono ich brzmienia.

Należy jednocześnie zaznaczyć, iż ustalenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego jedynie wskazują na możliwe sposoby zagospodarowania i użytkowania terenów i nie są jednoznaczne z ich realizacją w momencie uchwalenia projektu planu, opracowywanego dla danego obszaru. Z uwagi na powyższe, szczegółowe określenie częstotliwości monitoringu oraz podanie jego zakresu nie jest możliwe na obecnym etapie projektowania. Niemniej, wskazuje się, iż w celu szczegółowego określenia wpływu realizacji ustaleń planu, najbardziej korzystne byłoby prowadzenie badań monitorujących stan poszczególnych komponentów środowiska raz w roku. Należy jednak zauważyć, iż zakres i częstotliwość prowadzonego monitoringu powinien być dostosowany do stopnia zaawansowania realizacji poszczególnych ustaleń projektu planu, dotyczących lokalizacji nowych inwestycji.

Oceniany dokument poza wydzieleniem MN i RM oraz terenami komunikacyjnymi (przebiegającymi w przewadze w śladzie dróg istniejących) w zasadzie nie wprowadza zmian w istniejącym zagospodarowaniu, w związku z tym niezmiernie trudne będzie uchwycenie zmian w środowisku wynikających z jego ustaleń.

Jako wskaźniki dotrzymania parametrów urbanistycznych powiązanych z wpływem na środowisko określonych w analizowanym dokumencie, proponuje się monitoring parametru dotyczącego maksymalnej powierzchni zabudowy działki wyrażonej w %. oraz udziału terenów czynnych biologicznie. Analizę proponuje się wykonywać raz na rok dla nowej zabudowy. W razie stwierdzenia istotnych naruszeń postanowień planu miejscowego, w szczególności przekroczenia dopuszczalnej powierzchni zabudowy lub nie zachowania wymaganego minimum powierzchni biologicznie czynnej czy prowadzenia jakichkolwiek robót budowlanych i prac ziemnych bez wymaganych zezwoleń, należy wniesć do właściwego organu nadzoru budowlanego

nego o wydanie decyzji nakazującej dostosowanie zabudowy i zagospodarowania działki budowlanej do wymogów planu miejscowego.

W celu ograniczenia oddziaływania powstających odpadów na środowisko proponuje się wykonywanie corocznych kontroli sposobu ich magazynowania i spełnienia obowiązków w zakresie zlecenia odbioru odpadów komunalnych wynikających z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. Sposób magazynowania odpadów powinien być zgodny z Regulaminem czystości i porządku w gminie Czerwonak.

W przypadku realizacji bezodpływowych zbiorników na ścieki proponuje się wykonywanie corocznych kontroli ilości wywożonych ścieków (w oparciu o faktury od odbiorców) w porównaniu z ilością zużywanej wody. Jeśli wielkości te będą od siebie znacząco odbiegać wykonana powinna być kontrola szczelności zbiornika.

## **12. PODSUMOWANIE I WNIOSKI**

1. Analizując zmiany w użytkowaniu terenu wprowadzane ustaleniami ocenianego dokumentu należy uznać, że ich proponowana skala w porównaniu do aktualnego zagospodarowania gminy Czerwonak jest niewielka i w zasadzie wprowadza jedynie możliwość realizacji zabudowy mieszkaniowej, zagrodowej i infrastruktury komunikacyjnej.
2. Projekt MPZP nie wprowadza nowych funkcji, które mogłyby, przy zachowaniu zapisów planu i przestrzeganiu przepisów prawa, w znacząco negatywny sposób oddziaływać na poszczególne elementy środowiska oraz na środowisko jako całość.
3. Powierzchnia obszaru objętego planem jest położona w granicach otuliny Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka. Ustalenia planu będą powodować przekształcenia powierzchni znajdujących się obecnie w użytkowaniu rolniczym. Nie przewiduje się ingerencji w powierzchnię parku, ani inne powierzchnie leśne.
4. Charakter ustaleń ocenianego dokumentu wskazuje, że w wyniku ich realizacji nie powinny wystąpić znacząco negatywne oddziaływania na formy ochrony przyrody zlokalizowane w jego otoczeniu.
5. Z wprowadzeniem nowych funkcji związane są konkretne obowiązki nakładane na właścicieli lub użytkowników terenów objętych projektem MPZP. Obowiązki te dotyczą przede wszystkim gospodarki odpadami, gospodarki wodno-ściekowej, emisji do powietrza oraz zapewnienia komfortu akustycznego.

6. Ze względu na oddalenie obszaru objętego planem od obszarów Natura 2000, nie przewiduje się oddziaływania na ich cele i przedmioty ochrony obszarów oraz spójność i integralność.
7. Informacje zawarte w niniejszej prognozie oddziaływania na środowisko, zgodnie z art. 52 ust.1 ustawy z dnia 3 października 2008 o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, o udziale społeczeństwa w ochronie środowiska i ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2018 r., poz. 2081 ze zm.), są opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane są do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu.

### 13. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Prognoza została sporządzona w oparciu o wymogi wynikające z przepisu art. 51 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2018 r., poz. 2081 ze zm.). Prognoza dotyczy projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Kliny – część A”.

Podstawowym celem prognozy jest wskazanie, jak określone w projekcie MPZP ustalenia wpłyną na środowisko. W niniejszej prognozie przeanalizowano cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym, krajowym i wojewódzkim istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, zaznajomiono się z danymi ekofizjograficznymi oraz innymi dostępnymi opracowaniami sozologicznymi obejmującymi obszar objęty Prognozą. Poddano analizie i ocenie istniejący stan środowiska oraz określono potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu.

Celem i przedmiotem miejscowego planu jest ustalenie przeznaczenia oraz zasad zagospodarowania fragmentu gminy Czerwonak położonego w miejscowości Kliny. Projekt planu ustala przeznaczenie terenów oznaczonych na rysunku następującymi symbolami:

- **MN** – teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej
- **RM** – teren zabudowy zagrodowej w gospodarstwach rolnych, hodowlanych i ogrodniczych
- **US** – teren sportu i rekreacji
- **ZP** – teren zieleni urządzonej
- **R** – tereny rolnicze
- **KD-Z, KD-D** - teren dróg publicznych – zbiorczej, dojazdowej,
- **KDW** - tereny dróg wewnętrznych
- **E** - tereny infrastruktury technicznej

Analizując ustalenia ocenianego dokumentu należy uznać że skala zmian w zagospodarowaniu gminy Czerwonaki w porównaniu do stanu istniejącego nie jest duża. Plan w znacznej części utrzymuje obecne użytkowanie rolnicze terenu dogęszczając istniejącą zabudowę i dodając obszary przeznaczone przede wszystkim pod zabudowę mieszkaniową jednorodziną (w obszarach gdzie rozwój tej zabudowy został już zainicjowany). Przekształcenie obecnego użytkowania nastąpić może głównie wzdłuż ul. Trakt, na południe od ul. Brzozowej oraz wzdłuż ul. Poznańskiej (głównie dogęszczanie istniejących zabudowań). Podkreślić jednak należy, że na obszarach tych procesy inwestycyjne zostały zainicjowane już dość dawno,

plan może tam wpływać na uzupełnienie działek jeszcze niezabudowanych w obrębie terenów wyposażonych w niezbędną infrastrukturę techniczną.

Poddając ocenie specyfikę zapisów dokumentu, do ustaleń których realizacja może powodować potencjalne występowanie oddziaływania na środowisko zaliczyć należy przede wszystkim możliwość rozbudowy terenów mieszkaniowych związanych z nimi terenów komunikacyjnych oraz terenów zabudowy zagrodowej. Do największych zagrożeń dla środowiska, związanych z powyższymi działaniami o charakterze inwestycyjnym, należą:

- niewłaściwie prowadzona gospodarka wodno – ściekowa,
- niewłaściwy sposób magazynowania wytworzonych odpadów,
- emisja hałasu ze środków komunikacji i ze źródeł stacjonarnych które mogą występować w ramach powstałej zabudowy jak urządzenia klimatyzacyjne, wentylatory itp., powodująca niedotrzymanie obowiązujących standardów akustycznych,
- emisja zanieczyszczeń do powietrza z transportu, źródeł energetycznego spalania paliw, powodująca niedotrzymanie dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń poza terenem do którego władający powstałą infrastrukturą będzie posiadał tytuł prawny,
- oddziaływanie na szatę roślinną w związku z realizacją prac budowlanych.

Podkreślić należy że zapisy MPZP, poprzez zastosowane nakazy i zakazy minimalizują możliwość wystąpienia powyższych zagrożeń. Faktyczne oddziaływanie na środowisko będzie więc wypadkową ustaleń zawartych w projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oraz stopnia realizacji tych ustaleń.

Realizacja zapisów projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego może być związana z trwałą zmianą sposobu użytkowania terenu w ramach wydzielen, dla których dopuszcza się zabudowę i realizację terenów komunikacyjnych. Powierzchnia objęta ustaleniami planu wynosi ok 132 ha.

Ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie powinny być źródłem znacząco negatywnych oddziaływań na środowisko wodne. Należy zauważyć, że takie działania jak nakaz zapewnienia dostępu do sieci (w domyśle też kanalizacyjnej – tam gdzie jest dostępna i wodociągowej) wpływać mogą na poprawę jakości wód powierzchniowych i podziemnych na obszarze gminy Czerwonak. Pośrednio korzystne skutki dla ochrony środowiska wodnego będą miały wszelkie tereny czynne biologicznie wprowadzane zapisami dokumentu, które sprzyjać będą retencjonowaniu wody. Na etapie realizacji prac budowlanych, potencjalne zagrożenie dla jakości wód podziemnych stanowić może

wykorzystanie ciężkiego sprzętu budowlanego i składowanie materiałów budowlanych. Aby ograniczyć to oddziaływanie (np. przenikanie substancji ropopochodnych), należy wykorzystywać wyłącznie sprzęt sprawny technicznie i sprawować nad nim stały nadzór a substancje mogące przenikać do wód gruntowych należy magazynować w szczelnych zbiornikach ustawionych na stabilnym podłożu. W trakcie funkcjonowania nowej zabudowy do potencjalnych zagrożeń dla środowiska wodnego zaliczyć należy niewłaściwie prowadzoną gospodarkę ściekową. Ścieki będą odprowadzane do systemu kanalizacyjnego lub bezodpływowych zbiorników opróżnianych za pomocą wozów asenizacyjnych, co zabezpieczy środowisko gruntowo-wodne przed przenikaniem do niego zanieczyszczeń.

Z wprowadzeniem nowej zabudowy, którą dopuszcza projekt planu zwiększy się zapotrzebowanie na wodę do celów bytowych i związanych z ewentualną działalnością rolniczą. Przełoży się to na zwiększenie poboru wód podziemnych z poziomów użytkowych.

Z uwagi na wprowadzenie obszarów o trwałej nawierzchni (miejsca parkingowe, chodniki, place, powierzchnie dachowe, tereny komunikacyjne itp.) zmienią się lokalne warunki infiltracji wód opadowych. Zapisy planu nakazują ich zagospodarowanie w granicach działki lub odprowadzenie do sieci kanalizacji deszczowej

Oddziaływanie planowanej zabudowy na warunki geologiczne związane będzie z etapem prowadzenia prac budowlanych. Na etapie realizacji nowych obiektów naruszeniu ulegnie struktura gruntu do głębokości wykonania płyt fundamentowych. W efekcie ich budowy, wykonania nawierzchni potencjalnych dróg, chodników oraz infrastruktury podziemnej nastąpi przekształcenie przypowierzchniowej warstwy gruntu. Konieczność zdjęcia warstwy gleby związana jest z każdym rodzajem zainwestowania. Zdjęcie warstwy glebowej na stosunkowo małej powierzchni nie będzie miało negatywnego wpływu na grunty w sąsiedztwie opisywanego terenu. W trakcie prac budowlanych na skutek poruszania się maszyn i środków transportu może wystąpić na niewielkim obszarze nieznaczne naruszenie struktury gleby i zmiana jej cech (zagęszczenie mogące skutkować utrudnieniem infiltracji wód opadowych). Struktura gruntu zostanie odtworzona na etapie zagospodarowywania terenu zielenią urządzoną. Z uwagi na skalę powyższych prac oraz deniwelację terenu nie ograniczające w sposób istotny możliwości posadowienia budynków, nie wpłyną one w sposób na naturalne ukształtowanie terenu.

W obszarze objętym ustaleniami spośród wód powierzchniowych występuje jedynie niewielkie zarastające oczko wodne, w ramach wydzielenia KD-D. Bezpośrednie od-

działywanie na ten zbiornik może być jedynie związane z realizacją drogi w obrębie tego obszaru, jednak z uwagi na fakt, że w terenie tym istnieje już droga obsługująca ruch lokalny, oraz szeroką strefę przeznaczoną dla ewentualnej jej rozbudowy, ingerencję w ten zbiornik uznaje się za mało prawdopodobną.

W ocenianym dokumencie dość szczegółowo podjęto problem wód opadowych i roztopowych pochodzących z powierzchni utwardzonych nakazując ich zagospodarowanie w obrębie działki lub odprowadzenie do kanalizacji deszczowej. Biorąc pod uwagę charakter analizowanego obszaru założyć należy, że ich większość podlegać będzie infiltracji na terenach zielonych. W przypadku odprowadzania wód opadowych i roztopowych do wód lub do ziemi z powierzchni zanieczyszczonych, za pośrednictwem szczelnych systemów kanalizacyjnych, należy te wody doprowadzić do parametrów określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. 2014 poz. 1800).

Wpływ zabudowy przewidzianej w ustaleniach planu na jakość powietrza atmosferycznego związany będzie przede wszystkim z emisją ze spalania paliw na potrzeby ciepłownicze. Na obecnym etapie, bez znajomości warunków technicznych emisji, lokalizacji emitorów i ilości spalanych paliw, nie można w sposób wiarygodny oszacować faktycznego oddziaływania projektowanej zabudowy w tym zakresie. Na ograniczenie oddziaływania jakie wywierać będzie ona na lokalne warunki aerosanitarne wpływać będzie przede wszystkim konieczność spełnienia wymagań art. 144 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2019 r., poz. 1396 ze zm.) oraz zakaz stosowania pieców i trzonów kuchennych na paliwo stałe.

Wpływ zabudowy przewidzianej w ustaleniach planu na klimat akustyczny związany będzie przede wszystkim z emisją hałasu ze źródeł stacjonarnych jakie mogą pojawić się w jej obrębie (wentylatory, urządzenie klimatyzacyjne) oraz ze źródeł ruchomych (pojazdy obsługujące zabudowę). Na obecnym etapie, bez znajomości warunków technicznych emisji, lokalizacji emitorów, ich ilości i poziomów mocy akustycznej, nie można w sposób wiarygodny oszacować faktycznego oddziaływania projektowanej zabudowy w tym zakresie. O ograniczeniu wpływu jaki wywierać ona będzie na poziomy hałas w otoczeniu, decydować będą przede wszystkim obowiązki dotrzymania standardów jakości

środowiska określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112).

Zapisy planu doprecyzowują tę kwestię ustalając dopuszczalne poziomy hałasu dla terenów MN – jak dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, dla terenów RM jak dla terenów zabudowy zagrodowej, a w przypadku lokalizacji funkcji przedszkoli, żłobków, nakazuje się zapewnienie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, jak dla terenów zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży.

W wyniku realizacji ustaleń dokumentu, do krajobrazu zostanie wprowadzona nowa zabudowa o maksymalnej wysokości 9 m. Ze względu na swoje gabaryty i dowiązanie do istniejących budynków nie będzie ona miała charakteru dominanty.

Ze względu na charakter terenu objętego ustaleniami ocenianego dokumentu, nie przewiduje się wystąpienia bezpośredniego, znaczącego oddziaływania na szatę roślinną. Obszary przeznaczony do zagospodarowania stanowią w zdecydowanej większości grunty orne pozbawione roślinności o charakterze naturalnym. W zasadzie jedynie w obrębie fragmentów wydzieleń 4 MN i 1 RM wykształciły się spontanicznie zadrzewienia w skutek zaprzestania użytkowania rolniczego, które podlegać mogą wycince. Nie przewiduje się znaczącej ingerencji w zadrzewienia znajdujące się w obrębie wydzielenia KD-D, w jego ramach funkcjonuje już obecnie droga gruntowa (ul Brzozowa), i jeśli odbywałaby się jej rozbudowa, zapewne przebiegałaby w śladzie drogi istniejącej (co jest rozwiązaniem najbardziej racjonalnym z ekonomicznego punktu widzenia).

Z uwagi na rolnicze użytkowanie obszarów przeznaczonych do przekształcenia, nie stanowią one miejsc stałego występowania zwierząt. Oddziaływanie ustaleń planu na zwierzęta związane będzie z umniejszeniem bazy żywieniowej przede wszystkim ptaków, gryzoni i ssaków żerujących w obrębie pól uprawnych. Wpływ ten będzie ograniczony do stosunkowo niewielkiego obszaru, pozostała część kompleksu gruntów ornych w obrębie planu pozostanie w dotychczasowym użytkowaniu.

Ewentualne oddziaływanie na etapie eksploatacji dróg wyznaczonych w planie (choć w większości wyznaczono je w śladzie dróg już istniejących) związane być może ze śmiertelnością zwierząt przebiegających i przelatujących przez drogę wskutek kolizji z pojazdami (szczególnie istotne w przypadku drobnych ptaków, płazów oraz dużych gatunków owadów latających, np. dużych gatunków ważek, motyli itp.). Najczęściej zabijanymi na drogach zwierzętami są gatunki przynajmniej lokalnie pospolite, choć niekiedy -

chronione (np. pospolite gatunki ptaków śpiewających, drobne gryzonie, płazy, duże gatunki owadów latających i in.). Z uwagi na niewielkie prognozowane natężenie ruchu po drogach KD-D i KD-Z, powyższe zagrożenie nie będzie znaczące.

Analizowany obszar znajduje się w granicach korytarza ekologicznego wyznaczonego w ramach „Projektu korytarzy ekologicznych” wykonanego przez na zlecenie Ministra Środowiska przez Polską Akademię Nauk - Zakład Badania Ssaków w Białowieży w 2005 roku. (<http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>). Wprowadzenie zabudowy związane będzie z powstaniem barier dla migracji dużych zwierząt, jednak obecnym użytkowaniu zachowana zostanie przeważająca część obszaru MPZP, przez co nie przewiduje się znaczącego upośledzenia funkcji korytarza. Dodać również należy, że analizowany plan niejako powtarza bariery związane z zabudową miejscowości Kliny, w związku z tym oddziaływanie na ciągłość korytarza będzie ograniczone.

Obszar objęty ustaleniami MPZP znajduje się w granicach otuliny Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka i bezpośrednio sąsiaduje z granicą samego Parku.

Aktualnie obowiązującym aktem prawnym dla Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka jest uchwała nr XXXVII/729/13 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 30 września 2013r. w sprawie utworzenia Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka (Dz. Urz. Woj. Wielk. poz. 5744, z późn. zm.). Uchwała ta określa obowiązujące przepisy wykonawcze, w tym zakazy obowiązujące na terenie Parku. Ponadto, rozporządzeniem Nr 4/05 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 4 kwietnia 2005 r. w sprawie planu ochrony Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego Nr 49, poz. 1527) ustanowiono plan ochrony dla przedmiotowego Parku, zwany dalej planem ochrony.

Zgodnie z § 4 uchwały do szczegółowych celów ochrony Parku należy:

1. ochrona i zachowanie jednego z najciekawszych fragmentów krajobrazu polodowcowego w środkowej Wielkopolsce – wprowadzona zapisami planu zabudowa nie płynie w sposób znaczący na ukształtowanie terenu;
2. zachowanie trwałości oraz różnorodności biologicznej ekosystemów leśnych wraz ze spontanicznymi procesami ich dynamiki - wprowadzona zapisami planu zabudowa nie będzie ingerować w tereny leśne, w związku z tym nie wpłynie na stan ich zachowania;
3. zachowanie populacji rzadkich i chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów oraz ich siedlisk – obszar przeznaczony do przekształcenia zajmują intensywnie użytkowane agrocenozy, w związku z tym nie przewiduje się znaczącego oddziaływania na cenne siedliska i stanowiska chronionych gatunków roślin i zwierząt;
4. zachowanie cennych ekosystemów, w tym: bagiennych, leśnych, łąkowych, murawo-

wych, wodnych i zaroślowych - Na terenie objętym projektem planu nie występują ww. ekosystemy;

5. utrzymanie walorów kulturowych, w tym historycznych traktów: Annowskiego, Bednarskiego, Pławińskiego, Poznańskiego i Zielonkowskiego – w granicach planu nie znajdują się historyczne trakty;
6. utrzymanie struktury przestrzennej terenów z uwzględnieniem swoistych cech miejscowego krajobrazu – projekt planu w przewadze zachowuje dotychczasowe użytkowanie terenu w obrębie otuliny, nie ingerując jednocześnie w granice parku

Zgodnie z planem ochrony parku, obszar MPZP znajduje się w granicach podstrefy F2, w § 7 planu wśród ustaleń dla miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego dla podstrefy F2 wymieniono:

- stosowanie do ogrzewania budynków paliw ekologicznych;
- nielokalizowanie w pasie 10 m od granicy lasu żadnych obiektów budowlanych, infrastruktury technicznej i ogrodzeń, na nowych terenach wyznaczonych pod zabudowę i pozostawienie tego pasa nieużytkowanego;
- ustalenie linii zabudowy w odległości minimum 50 m od linii lasu, na nowych terenach wyznaczonych pod zabudowę;
- wyznaczenie dodatkowych parkingów na obrzeżach parku;
- preferowanie wykonywania opracowań planistycznych obejmujących całe jednostki osadnicze;
- niezminianie w sposób trwały konfiguracji terenu;
- dążenie do zachowania rolniczego lub rolniczo-leśnego charakteru terenów strefy;
- pozostawienie otwartych i niezabudowanych obszarów krajobrazów rolniczych i panoram widokowych;
- -na nowych terenach ujętych w studiach pod zabudowę utrzymywać średnią wielkość działek 2000 m<sup>2</sup> oraz minimalną powierzchnię działek-1200 m<sup>2</sup>

Wyznaczona w projekcie planu droga publiczna dojazdowa KD-D, która znajduje się w strefie 10 m od granic lasu, stanowi istniejącą drogę - ul. Brzozowa. Projekt planu na terenie dróg publicznych - dojazdowych KD-D dopuszcza lokalizację: jezdni, chodnika, z dopuszczeniem jego zamiany na ścieżkę pieszo-rowerową, ścieżki rowerowej lub pieszo-rowerowej oraz miejsc parkingowych. W związku z powyższym zwraca się uwagę, że dopuszczona w projekcie planu infrastruktura techniczna może być realizowana tylko w obrębie istniejącej drogi, aby nie naruszyć ustaleń planu ochrony.

Biorąc pod uwagę wyznaczone w projekcie planu tereny zabudowy mieszkaniowej

(MN), stwierdzono, że nie będą one zlokalizowane w bezpośrednim sąsiedztwie lasu, który znajduje się poza terenem objętym projektem planu, tj. po przeciwnej stronie wyznaczonej w projekcie planu drogi KD-D.

Zgodnie z ustaleniami projektu planu w otulinie Parku przeznacza się pod zabudowę oraz infrastrukturę drogową około 25% powierzchni terenu. Stwierdza się zatem, że teren zlokalizowany w otulinie Parku pozostawia się w przewadze, w dotychczasowym użytkowaniu rolnym, zachowując tym samym otwarty krajobraz rolniczy.

Zgodnie z planem ochrony parku zagrożeniem zewnętrznym dla Parku jest tworzenie nowych zwartych kompleksów osadniczych na terenie otuliny w bezpośrednim sąsiedztwie terenów leśnych. W niniejszym przypadku wyznaczone tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej MN nie znajdują się w bezpośrednim sąsiedztwie lasu - rozdziela je pas drogi publicznej dojazdowej KD-D oraz utrzymuje się otwarty teren rolniczy większości terenu.

Biorąc powyższe pod uwagę oraz fakt że zapisy planu pozwolą na uporządkowanie zagospodarowania przestrzennego w obrębie otuliny Parku Krajobrazowego (wprowadzając tam głównie zabudowę mieszkaniową – o niskim potencjale zagrożeń dla środowiska) i wyłączają z przekształcenia znaczne powierzchnie gruntów ornych w otulinie, nie przewiduje się by realizacja przedmiotowych ustaleń mogła w sposób znacząco negatywny wpływać na funkcjonowanie Parku.

Ze względu na oddalenie obszaru objętego planem od obszaru Natura 2000 Uroczyska Puszczy Zielonki, nie przewiduje się oddziaływania na jego cele i przedmiot ochrony.

Na obszarze objętym ustaleniami ocenianego dokumentu ani w jego bezpośrednim sąsiedztwie nie znajdują się obiekty ujęte w ewidencji zabytków Wielkopolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. W związku z powyższym realizacja ewentualnych prac budowlanych wynikających z ustaleń planu nie powinna na tego typu obiekty oddziaływać.

O znaczącym oddziaływaniu na zdrowie ludzi można mówić w sytuacji, gdy przekraczane są standardy jakości środowiska określone w przepisach prawa. Analiza zapisów projektu MPZP nie pozwala na domniemywanie, by ich realizacja mogła powodować przekroczenia dopuszczalnych poziomów zanieczyszczeń powietrza, poziomów hałasu czy natężenia pól elektromagnetycznych. Wartości te powinny być bezwzględnie dotrzymywane m. in. przez władających drogami i inną zabudową emitującą hałas.

Do dóbr materialnych zlokalizowanych na obszarze objętym ustaleniami dokumentu zaliczyć można przede wszystkim istniejącą zabudowę i sieć infrastruktury technicznej i komunikacyjnej. Zapisy projektu mpzp chronią ten zasób przed degradacją dopuszczając jego moderni-

zacje i rozbudowę, w oparciu o zasady ładu przestrzennego i ochrony środowiska. Nie przewiduje się by realizacja ustaleń dokumentu mogła w znaczący sposób wpływać na obniżenie wartości nieruchomości, lub ograniczać ich użytkowanie.

W wyniku potencjalnego rozwoju zabudowy zwiększy się ilość wytwarzanych odpadów komunalnych i odpadów związanych z działalnością rolniczą. Wytwórcy odpadów będą, zobowiązani do gospodarowania nimi zgodnie z istniejącymi regulacjami prawnymi w tym zakresie. Pozwoli to na bezpieczne unieszkodliwianie i odzysk powstałych odpadów, z maksymalnie możliwym ograniczeniem ich wpływu na środowisko. Przy czym zapisy planu poprzez określenie dopuszczalnych funkcji terenu oraz zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko wykluczają realizację w granicach jego obowiązywania inwestycji związanych z odzyskiem lub unieszkodliwianiem odpadów oraz punktów do ich zbierania, magazynowania i przeładunku.

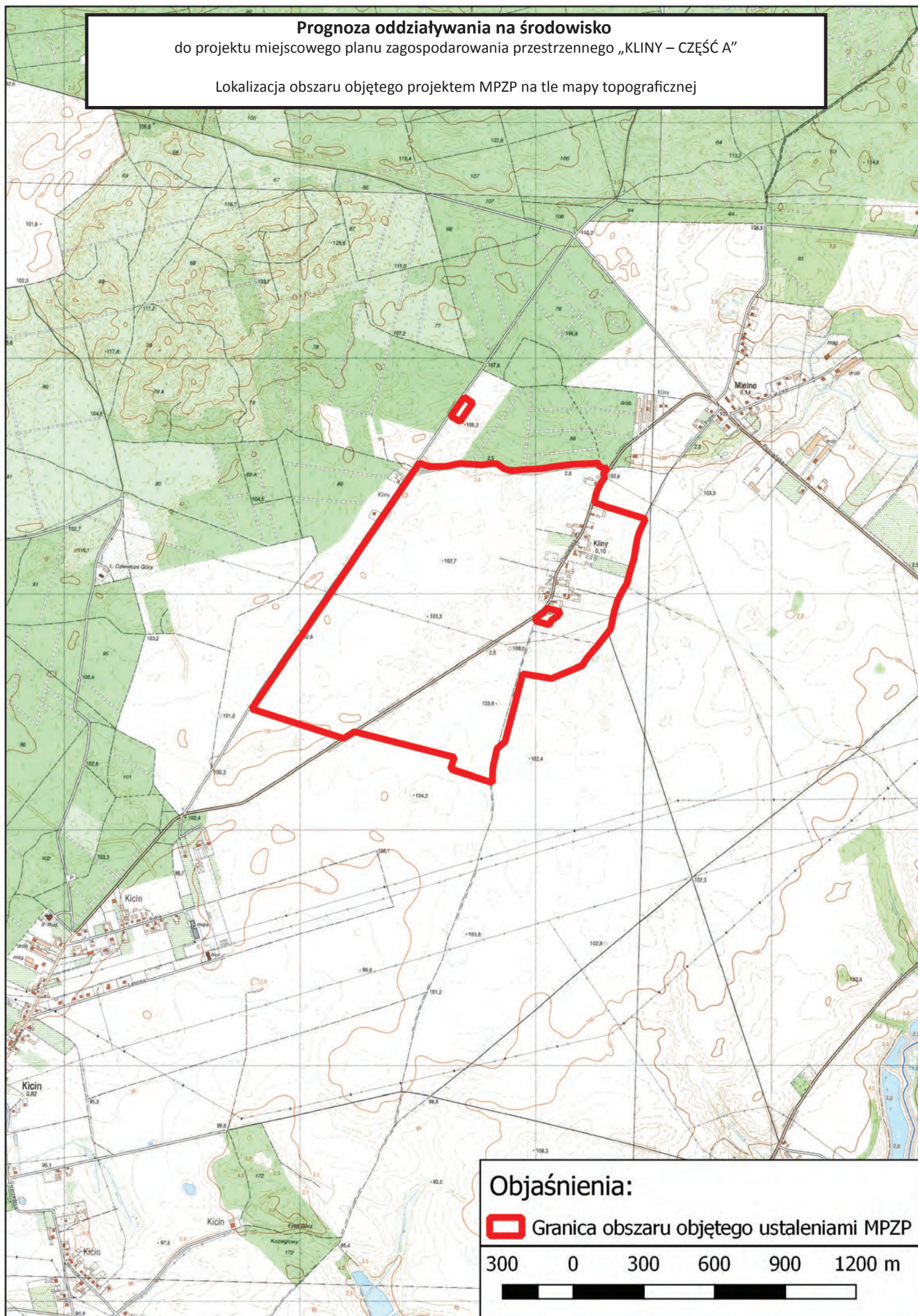
Realizacja ustaleń MPZP będzie miała pewien wpływ na lokalne warunki klimatyczne, jednak skalę tego oddziaływania (z uwagi na wielkość powierzchni przeznaczonej do przekształcenia) należy określić jako niewielką i nie wpływającą na pozostałe komponenty środowiska w sposób istotny.

Załącznik nr 1

Lokalizacja obszaru objętego projektem MPZP  
na tle mapy topograficznej

**Prognoza oddziaływania na środowisko**  
do projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „KLINY – CZĘŚĆ A”

Lokalizacja obszaru objętego projektem MPZP na tle mapy topograficznej



Załącznik nr 2

Lokalizacja obszaru objętego projektem MPZP  
na tle ortofotomapy

**Prognoza oddziaływania na środowisko**  
do projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „KLINY – CZĘŚĆ A”

Lokalizacja obszaru objętego projektem MPZP na tle ortofotomapy



**Objaśnienia:**

 Granica obszaru objętego ustaleniami MPZP

200 0 200 400 600 800 m



Załącznik nr 3

Lokalizacja obszaru objętego projektem MPZP  
na tle mezoregionów fizycznogeograficznych

## Prognoza oddziaływania na środowisko

do projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „KLINY – CZĘŚĆ A”

Lokalizacja obszaru objętego projektem MPZP na tle mezoregionów fizycznogeograficznych

Pojezierze Gnieźnieńskie



Poznański Przełom Warty

Równina Wrzesińska

250 0 250 500 750 1000 km



### Legenda

-  granica opracowania
-  mezoregiony wg Kondrackiego

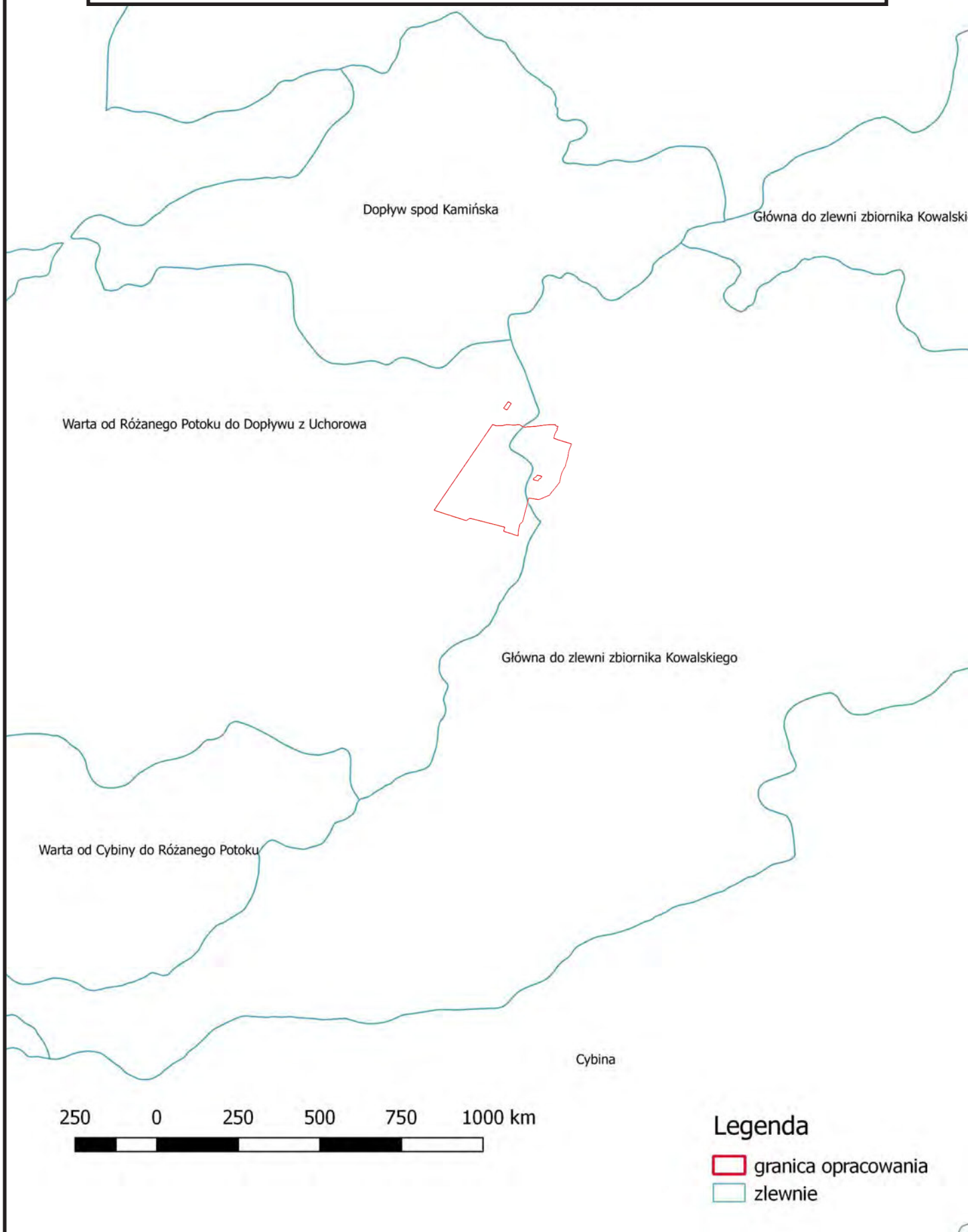
Załącznik nr 4

Lokalizacja obszaru objętego projektem MPZP  
na tle podziału hydrograficznego

## Prognoza oddziaływania na środowisko

do projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „KLINY – CZĘŚĆ A”

Lokalizacja obszaru objętego projektem MPZP na tle podziału hydrograficznego

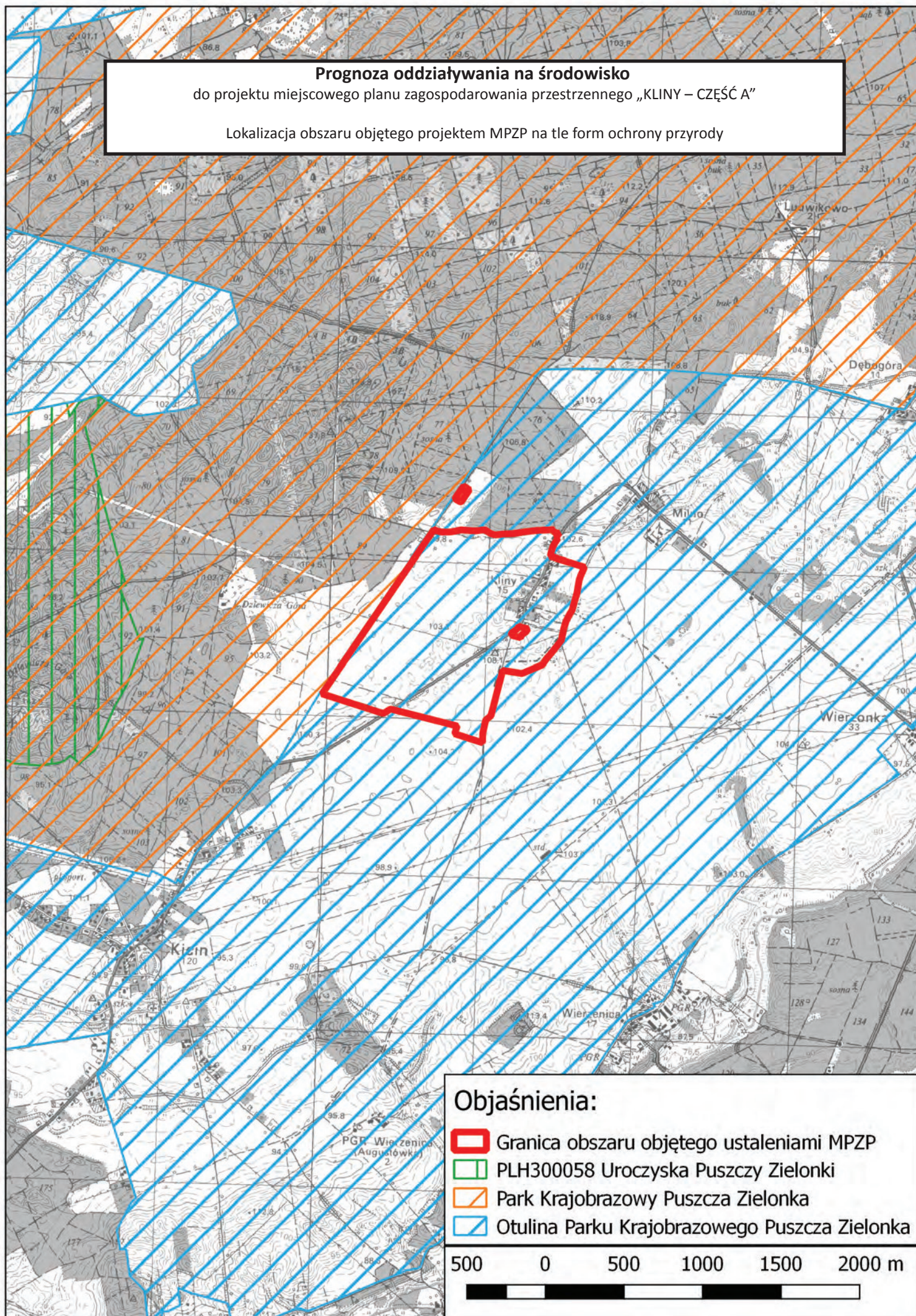


Załącznik nr 5

Lokalizacja obszaru objętego projektem MPZP  
na tle form ochrony przyrody

**Prognoza oddziaływania na środowisko**  
do projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „KLINY – CZĘŚĆ A”

Lokalizacja obszaru objętego projektem MPZP na tle form ochrony przyrody



załącznik nr 6

Oświadczenie kierownika zespołu autorskiego  
o spełnieniu wymagań wynikających z art. 74a ust. 2  
ustawy z dnia 3 października 2008  
o udostępnianiu informacji o środowisku i jego  
ochronie, o udziale społeczeństwa w ochronie  
środowiska i ocenach oddziaływania na środowisko  
(Dz. U. z 2017 r., poz. 1405 ze zm.)

Poznań, 14 września 2018 r.

### Oświadczenie

Niniejszym oświadczam, że kierownik zespołu autorskiego prognozy oddziaływania na środowisko do projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Kliny – część A” spełnia wymagania wynikające z art. 74a ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, o udziale społeczeństwa w ochronie środowiska i ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2017 r., poz. 1405 ze zm.).

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Kierownik zespołu autorskiego

Maciej Binder

