

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

DO PROJEKTU

MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

OBSZARU POŁOŻONEGO POMIĘDZY MIEJSCOWOŚCIAMI

BOLECHOWO-OSIEDLE I BOLECHÓWKO

ETAP PONOWNEGO WYŁOŻENIA PROJEKTU PLANU



**AUTOR:
MACIEJ BINDER**

KWIECIEŃ 2018

SPIS TREŚCI:

1. Wprowadzenie	3
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	12
1.7. Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy	17
2. Analiza i ocena stanu środowiska na obszarze objętym projektem MPZP	19
2.1. Położenie fizyczno-geograficzne i ukształtowanie terenu	19
2.2. Krajobraz	20
2.3. Budowa geologiczna	20
2.4. Gleby	21
2.5. Wody podziemne	23
2.6. Wody powierzchniowe	24
2.7. Klimat	26
2.8. Jakość powietrza atmosferycznego	26
2.9. Formy ochrony przyrody, flora, roślinność i fauna	30
2.9.1. Szata roślinna	30
2.9.2. Fauna	33
2.9.3. Formy ochrony przyrody	35
2.10. Zabytki i obiekty o wartościach kulturowych	40
3. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu	39
4. Ocena potencjalnych zmian stanu środowiska przy braku realizacji MPZP	40
5. Skutki dla środowiska, które mogą wynikać z ustaleń projektu MPZP	41
6. Przewidywane oddziaływanie na środowisko, skutków realizacji ustaleń MPZP	43
6.1. Obszar przewidywanego zajęcia terenu	43
6.2. Wody podziemne	43
6.3. Powierzchniowa budowa geologiczna i powierzchnia ziemi	48
6.4. Wody powierzchniowe	49
6.5. Powietrze i klimat akustyczny	51
6.6. Krajobraz	53
6.7. Formy ochrony przyrody, flora, roślinność i fauna	54
6.7.1. Oddziaływanie na formy ochrony przyrody	57
6.8. Zasoby naturalne	57
6.9. Zabytki i obiekty o wartościach kulturowych	58
6.10. Oddziaływanie na ludzi	58
6.11. Dobra materialne	60
6.12. Gospodarka odpadami	60
6.13. Klimat	62
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	63
8. Napotkane trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy	64
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	64
10. Oddziaływanie transgraniczne	65
11. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego MPZP	66
12. Podsumowanie i wnioski	68
13. Streszczenie w języku niespecjalistycznym	69

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 2017 r., poz. 1405 ze zm.). Prognoza dotyczy projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru położonego pomiędzy miejscowościami Bolechowo-Osiedle i Bolechówko, 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 2017 r., poz. 1405 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. VI Wspólnotowy Program Działań w Zakresie Środowiska Naturalnego.
2. Europejska Konwencja Krajobrazowa (Dz. U. z 2006 r. Nr 14, poz. 98).
3. Europejska Strategia Zrównoważonego Rozwoju.
4. Kondracki J. 2002: Geografia regionalna Polski. PWN, Warszawa.
5. Koncepcja przestrzennego zagospodarowania kraju 2030. Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa 2012.
6. Konwencja o różnorodności biologicznej. Nowa globalna strategia różnorodności biologicznej na lata 2011-2020, z wizją do roku 2050
7. Krajowa strategia ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej oraz Program działań na lata 2014-2020.
8. Mapa hydrograficzna Polski w skali 1:50 000, ark „Oborniki Wlkp”
9. Mapa hydrograficzna Polski w skali 1:50 000, ark „Murowana Goślina”
10. Mapa hydrograficznego podziału Polski.
11. Mapa sozologiczna Polski w skali 1:50 000, ark „Oborniki Wlkp”
12. Mapa sozologiczna Polski w skali 1:50 000, ark „Murowana Goślina”
13. Mapy topograficzne w skali 1:50 000.
14. Mapy topograficzne w skali 1:10 000.
15. Plan zagospodarowania przestrzennego Województwa Wielkopolskiego
16. Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. z 2016 r. poz. 1967)
17. Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej
18. Program Ochrony Środowiska dla Gminy Czerwonak.
19. Program Ochrony Środowiska Województwa Wielkopolskiego na lata 2016-2020.
20. Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru położonego pomiędzy miejscowościami Bolechowo-Osiedle i Bolechówko.
21. Raport o stanie środowiska w województwie wielkopolskim w 2016 roku. WIOŚ Poznań.
22. Richling A., Solon J., 1996. Ekologia krajobrazu. Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa
23. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112).
24. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 r., poz. 71).
25. Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2020 r.
26. Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Czerwonak

27. Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski w skali 1:50 000 (arkusz 433 Oborniki).
28. Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski w skali 1:50 000 (arkusz 434 Murowana Goślina).
29. Szeląg Z. 2002. Zagrożenia urbanizacyjne obszarów Parku Krajobrazowego „Puszcza Zielonka”. Biul. Park. Krajobraz. Wielkopolski 8(10): 30 – 41.
30. 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 2017 r., poz. 1405 ze zm.)
31. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2017 r., poz. 519 ze zm.).
32. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. z 2017 r. poz. 1073 ze zm.).
33. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz. U. z 2018 r. poz. 142 z późn. zm.).
34. Ustawa z dnia 3 lutego 1995 roku o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2017 r., poz. 1161).
35. Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2017 r. poz. 2187 z późn. zm.).
36. Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (Dz.U. 2017 poz. 1566 z późn. zm.).
37. Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2017 r. poz. 1289).
38. Ustawa z dnia 14 grudnia 2013 r. o odpadach (Dz. U. z 2018 r. poz. 21 z późn. zm.)
39. www.google.pl/maps
40. www.codgik.gov.pl
41. [www. geoportal.gov.pl](http://www.geoportal.gov.pl)
42. www.geoserwis.gdos.gov.pl/
43. <http://web3.pgi.gov.pl/>
44. <http://geoportal.kzgw.gov.pl/imap/>
45. <http://poznan.wios.gov.pl/>
46. <http://stat.gov.pl/>
47. www.mapy.zabytek.gov.pl/
48. <http://bazagis.pgi.gov.pl/>
49. <http://epsh.pgi.gov.pl/epsh/>
50. <http://mapy.isok.gov.pl/imap/>
51. <http://www.zpkww.pl>

1.4. Położenie obszaru objętego prognozą i dotychczasowe użytkowanie

Niniejsza prognoza dotyczy projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru położonego pomiędzy miejscowościami Bolechowo-Osiedle i Bolechówko. Obszar objęty ustaleniami analizowanego dokumentu posiada powierzchnię ok 223,6 ha i jest położony pomiędzy miejscowościami Bolechowo-Osiedle i Bolechówko, 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.

Wsie Bolechówko, Bolechowo Osiedle, Potasze, Owińska i Trzaskowo, w sąsiedztwie których 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 (zgodnie mapą ewidencyjną grunty orne, łąki i pastwiska), na których w części zaprzestano użytkowania (zwłaszcza na zachód od linii kolejowej). Na terenie tym znajduje się także kilka powierzchni leśnych o łącznej powierzchni ok 34,3 ha.

Analizowany obszar sąsiaduje w znacznej mierze z terenami przeznaczonymi w większości pod rozwój zabudowy, głównie mieszkaniowej jednorodzinnej, co wynika z uchwalonych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, oraz podziału gruntów na terenach nie objętych MPZP.

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 pomiędzy miejscowościami Bolechowo-Osiedle i Bolechówko. Projekt planu ustala przeznaczenie terenów oznaczonych na rysunku następującymi symbolami:

- **MN** – teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej
- **R** – tereny rolnicze
- **ZI** - tereny lasu
- **KD-L** - teren drogi publicznej – lokalnej
- **KDW** - teren drogi wewnętrznej
- **KK** - teren kolejowy

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 zachować dotychczasowy, rolniczy sposób użytkowania przedmiotowego obszaru.

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

- 1) zakazuje się lokalizacji:
 - a) reklam i szyldów,
 - b) ogrodzeń pełnych,
 - c) ogrodzeń betonowych;
- 2) dopuszcza się lokalizację;
 - a) sieci infrastruktury technicznej,
 - b) tablic informacyjnych, o powierzchni nie większej niż 3 m²,
 - c) ogrodzeń ażurowych,
 - d) obiektów małej architektury,
 - e) ścieżek pieszych i rowerowych.
- 3) ustala się zagospodarowanie zielenią wszystkich wolnych od utwardzenia fragmentów terenów;

- 4) ustala się zapewnienie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku na terenie MN jak dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej;
- 5) w zakresie wód opadowych i roztopowych ustala się:
 - a) na terenie MN odprowadzanie do sieci kanalizacji deszczowej, z dopuszczeniem zagospodarowania na działce budowlanej,
 - b) na terenie KD-L odprowadzanie do sieci kanalizacji deszczowej, z dopuszczeniem zagospodarowania na terenie,
 - c) na terenach R i ZL zagospodarowanie na terenie;
- 6) dopuszcza się stosowanie indywidualnych systemów grzewczych, w których będą wykorzystywane wyłącznie paliwa charakteryzujące się najniższymi wskaźnikami emisji takie jak: paliwa płynne, gazowe, energia elektryczna oraz alternatywne źródła energii;
- 7) zakazuje się stosowania pieców i trzonów kuchennych na paliwo stałe;
- 8) dla zinwentaryzowanych stanowisk archeologicznych ustala się:
 - a) prowadzenie badań archeologicznych podczas prac ziemnych przy realizacji inwestycji związanych z zabudowaniem i zagospodarowaniem terenu;
 - b) uzyskanie pozwolenia konserwatora zabytków na prowadzenie badań archeologicznych, przed wydaniem decyzji o pozwoleniu na budowę;
- 9) na terenie oznaczonym symbolem MN ustala się:
 - a) powierzchnię zabudowy działki budowlanej nie większą niż 15%, lecz nie więcej niż 300 m² dla budynku mieszkalnego,
 - b) udział powierzchni biologicznie czynnej działki budowlanej nie mniejszy niż 40%;
 - c) , intensywność zabudowy nie mniejszą niż 0,01 i nie większą niż 0,45
 - 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 3500 m².
- 10) W zakresie parametrów i wskaźników kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenów R i ZL ustala się:
 - a) zachowanie dotychczasowego sposobu użytkowania terenów, z dopuszczeniem zalesienia z uwzględnieniem ograniczeń wynikających z przebiegu sieci infrastruktury technicznej, ograniczeń dla otuliny Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka oraz z wyjątkiem gruntów III klasy bonitacyjnej

- b) dostęp do dróg publicznych, w tym do dróg położonych poza granicami planu oraz poprzez drogi wewnętrzne;
- 11) zakazuje się lokalizacji budynków na terenach R, ZL, KD-L, KDW, KK;
- 12) ustala się uwzględnienie w zagospodarowaniu ograniczeń wynikających z przebiegu sieci infrastruktury technicznej, w tym napowietrznej linii elektroenergetycznej wysokiego napięcia 110kV;
- 13) dla terenu KD-L ustala się;
- a) lokalizację drogi publicznej klasy lokalnej,
 - b) lokalizację jezdni o dwóch pasach ruchu,
 - c) lokalizację jednostronnego chodnika, z dopuszczeniem zamiany na ścieżkę pieszo – rowerową,
 - d) zakaz lokalizacji miejsc postojowych,
 - e) dopuszczenie lokalizacji ścieżki rowerowej lub pieszo-rowerowej,
 - f) dopuszczenie lokalizacji rowów przydrożnych;
- 14) dla terenu KDW ustala się;
- a) lokalizację pieszo-jezdni, o szerokości nie mniejszej niż 4,5 m
 - b) dopuszczenie lokalizacji rowów przydrożnych;
- 15) dla terenu KK ustala się;
- a) lokalizację infrastruktury kolejowej,
 - b) szerokość w liniach rozgraniczających zgodnie z rysunkiem planu,
 - c) dopuszczenie lokalizacji dodatkowych, innych niż ustalone planem, elementów układu kolejowego,
 - d) zachowanie ciągłości powiązań elementów obszaru kolejowego, w granicach obszaru planu oraz z zewnętrznym układem komunikacyjnym;
- 16) Obszar planu obejmuje koncesja Murowana Goślina – KłECKO na poszukiwanie i rozpoznawanie złóż ropy naftowej i gazu ziemnego nr 10/2007/Ł z dnia 09.02.2017 roku oraz koncesja „Szamotuły - Poznań Północ” na poszukiwanie i rozpoznawanie złóż węglowodorów oraz wydobywania ze złoża
- 17) W zakresie zasad modernizacji, rozbudowy i budowy systemów infrastruktury technicznej ustala się:
- a) dopuszczenie robót budowlanych w zakresie sieci infrastruktury technicznej,

- b) 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 zachowanie obszaru w dotychczasowym zagospodarowaniu i wprowadzenie zakazu lokalizowania zabudowy, przez co ograniczona zostanie presja urbanistyczna w tym rejonie.

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:

VI Wspólnotowy Program Działań w Zakresie Środowiska Naturalnego

Podstawowym dokumentem określającym cele ochrony środowiska na szczeblu Unii Europejskiej jest VI Wspólnotowy Program Działań w Zakresie Środowiska Naturalnego. Na najbardziej ogólnym poziomie zostały w nim określone następujące priorytetowe pola aktywności: zmiany klimatu, przyroda i różnorodność biologiczna, środowisko i zdrowie, zrównoważone zarządzanie zasobami naturalnymi i odpadami.

Najpoważniejsze konsekwencje dziś i w przyszłości dla ochrony środowiska, ale i dla funkcjonowania podmiotów gospodarczych, samorządów, administracji mają dyrektywy odnoszące się do:

- Standardów emisji SO_2 , NO_x , pyłów zawieszonych i dopuszczalnych emisji tych substancji przez instalacje przemysłowe, energetyczne (w tym spalarnie odpadów) oraz transport.
- Zanieczyszczeń emitowanych przez silniki (samochodów).
- Jakości wody pitnej.
- Redukcji zanieczyszczeń wód powierzchniowych przez nawozy i pestycydy.
- Ochrony zasobów wodnych i ekosystemów zależnych od wody.

- Oczyszczania i odprowadzania ścieków.
- Instalacji do przerobu lub utylizacji odpadów.
- Gospodarowania odpadami przemysłowymi.
- Użytkowania i składania odpadów niebezpiecznych i toksycznych.
- Opakowań i gospodarki odpadami opakowaniowymi.
- Ograniczania hałasu.
- Zintegrowanego zapobiegania i kontroli zanieczyszczeń oraz zarządzania ryzykiem ekologicznym.
- Ochrony przyrody, w tym powstrzymania utraty różnorodności biologicznej, m. in. Utworzenia europejskiej sieci obszarów Natura 2000.

Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego uwzględnił w swoich ustaleniach cele powiązane zwłaszcza z dyrektywami dotyczącymi ochrony przyrody. Cele są realizowane poprzez zachowanie przedmiotowego terenu w obecnym użytkowaniu, przez co możliwe będzie utrzymanie ciągłości połączeń ekologicznych w tym rejonie, pomiędzy obszarami szczególnie cennymi przyrodniczo, czyli doliną Warty i Puszcą Zielonka.

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).

Powyższy cel został zrealizowany poprzez zachowanie przedmiotowego terenu w obecnym użytkowaniu, przez co możliwe będzie utrzymanie ciągłości połączeń ekologicznych w tym rejonie pomiędzy obszarami szczególnie cennymi przyrodniczo, czyli doliną Warty i Puszcą Zielonka.

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.

Powyższy cel został zrealizowany poprzez zachowanie przedmiotowego terenu w obecnym użytkowaniu, przez co możliwe będzie utrzymanie ciągłości połączeń ekologicznych w tym rejonie pomiędzy obszarami szczególnie cennymi przyrodniczo, czyli doliną Warty i Puszcą Zielonka.

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.

Powyższy cel został zrealizowany poprzez zachowanie przedmiotowego terenu w obecnym użytkowaniu, przez co możliwe będzie utrzymanie ciągłości połączeń ekologicznych w tym rejonie pomiędzy obszarami szczególnie cennymi przyrodniczo, czyli doliną Warty i Puszcą Zielonka.

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.

Powyższy cel został zrealizowany poprzez zachowanie przedmiotowego terenu w obecnym użytkowaniu, przez co możliwe będzie utrzymanie ciągłości połączeń ekologicznych w tym rejonie pomiędzy obszarami szczególnie cennymi przyrodniczo, czyli doliną Warty i Puszcą Zielonka.

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.

Powyższy cel został zrealizowany poprzez zachowanie przedmiotowego terenu w obecnym użytkowaniu, przez co możliwe będzie utrzymanie ciągłości połączeń ekologicznych w tym rejonie pomiędzy obszarami szczególnie cennymi przyrodniczo, czyli doliną Warty i Puszcą Zielonka.

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

PM_{2,5}; 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.

Powyższe cele zostały zrealizowane poprzez zachowanie przedmiotowego terenu w obecnym użytkowaniu, przez co możliwe będzie utrzymanie ciągłości połączeń ekologicznych w tym rejonie pomiędzy obszarami szczególnie cennymi przyrodniczo, czyli doliną Warty i Puszcą Zielonką, zakaz stosowania pieców i trzonów kuchennych na paliwo stałe oraz dopuszczenie stosowania indywidualnych systemów grzewczych, w których będą wykorzystywane wyłącznie paliwa charakteryzujące się najniższymi wskaźnikami emisji takie jak: paliwa płynne, gazowe, energia elektryczna oraz alternatywne źródła energii.

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.

Jednym z najważniejszych celów ochrony przyrody i krajobrazu Wielkopolski zapisanym w Planie województwa i zawartym w projekcie planu jest uwzględnienie powiązań przyrodniczych i spójności przestrzennej korytarzy ekologicznych stanowiących drogi migracji, rozprzestrzeniania i wymiany genetycznej organizmów żywych oraz wpływających na zmniejszenie negatywnych skutków izolacji obszarów cennych przyrodniczo.

Powyższe cele są realizowane poprzez zachowanie przedmiotowego terenu w obecnym użytkowaniu, przez co możliwe będzie utrzymanie ciągłości połączeń ekologicznych w tym rejonie pomiędzy obszarami szczególnie cennymi przyrodniczo, czyli doliną Warty i Puszcza Zielonka.

1.7. Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy

W celu sporządzenia Prognozy przeprowadzono następujące prace:

- przeanalizowano projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru położonego pomiędzy miejscowościami Bolechowo-Osiedle i Bolechówko,
- 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 zoologicznymi 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 obszaru położonego pomiędzy miejscowościami Bolechowo-Osiedle i Bolechówko 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 2017 r., poz. 1405 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 Polski (Kondracki J. 2002) obszar objęty ustaleniami analizowanego dokumentu położony jest w granicach mezoregionu Pojezierze Gnieźnieńskie.

Pojezierze Gnieźnieńskie (315.54) jest środkową częścią 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.

Na analizowanym obszarze i w jego sąsiedztwie przeważają zespoły form powstałe w następstwie bezpośredniej akumulacji lądolodu. Wysoczyzna morenowa, w której strefie krawędziowej znajduje się teren MPZP tworzy podstawowy element morfologiczny obszaru. W nią wcięte są rynny polodowcowe oraz doliny i dolinki rzek i potoków. Obszary wysoczyznowe budują: morena denna płaska, falista i pagórkowata oraz powierzchnie sandrowe, wały ozów, wzgórza i pagórki moreny czołowej oraz wydmy. Deniwelacje w obszarze moreny dennej wahają się od 0 do 5 m, falistej od 3 do 10 m, a pagórkowatej i w strefie moreny czołowej od 5 do 20 m (komentarz do mapy sozologicznej w skali 1:50 000 ark. N-33-131-A, Murowana Goślina).

Zgodnie ze szkicem geomorfologicznym zamieszczonym w objaśnieniach do Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski w skali 1:50 000 ark 433 Oborniki, teren objęty ustaleniami analizowanego dokumentu zajmuje w części wschodniej krawędziowy fragment wysoczyzny morenowej płaskiej, zdenudowanej. Zachodnią część terenu MPZP tworzą terasy akumulacyjne w dolinach rzecznych.

Powierzchnia obszaru objętego projektem MPZP jest stosunkowo urozmaicona i opada w kierunku zachodnim do doliny Warty. Obszar znajduje się w krawędziowej strefie wysoczyzny morenowej, stąd deniwelacje w jego granicach wynoszą ok 27 m, najwyższy punkt zlokalizowany jest w jego wschodnim fragmencie – ok 94 m n.p.m., a najniższy ok 67,5 m n.p.m., we wschodniej części (w pobliżu przejazdu kolejowego przez drogę wojewódzką).

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 stosunkowo zwartą zabudową wsi Bolechówko, Bolechówko Osiedle i Potasze, sąsiadujące z rozległym kompleksem leśnym Puszczy Zielonki i doliną Warty.

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

W krajobrazie samego obszaru objętego ustaleniami ocenianego dokumentu dominują użytki rolne i obszary leśne rozcięte linią kolejową o istotnym znaczeniu komunikacyjnym. W jego granicach znajduje się jeden budynek mieszkalny jednorodzinny. Elementem zaznaczającym się wizualnie w tym obszarze jest linia elektroenergetyczna wysokiego napięcia.

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

2.3. Budowa geologiczna

Powierzchnię utworów mezozoicznych w spągu trzeciorzędu tworzą w rejonie analizowanego obszaru utwory kredy górnej wykształcone w postaci wapieni, margli, piasków mułkowych, opok i piaskowców. Powierzchnia mezozoiku upada ze wschodu na zachód. Na powierzchni mezozoicznej zalegają utwory trzeciorzędowe. Ich spąg tworzą piaski oligoceńskie o miąższościach od około 10 do 30 metrów. Osady oligoceńskie pokryte są zwartą po-

włoką miocenu, tj. piaskami, piaskami ilastymi, węglami brunatnymi i mułkami, o miąższościach od 50 do 120 metrów. Z kolei na miocenie zalegają iły plioceńskie ciągłą warstwą o zróżnicowanej miąższości od 10 do 70 m. Na utworach trzeciorzędowych leżą utwory czwartorzędowe o miąższościach od kilkunastu metrów na południowym zachodzie do około 70 metrów w północno-wschodniej i wschodniej części analizowanego obszaru. Składa się na nie kilka warstw glin zwałowych rozdzielonych utworami fluwioglacjalnymi. Analizowany obszar leży w strefie zasięgu zlodowacenia bałtyckiego fazy leszczyńskiej. W powierzchniowej budowie geologicznej w rejonie obszaru MPZP dominują gliny zwałowe. Doliny cieków pokrywają mady, torfy, piaski miejscami ze żwirami akumulacji rzecznej i jeziornej. (Komentarz do mapy hydrograficznej w skali 1:50 000 ark N-33-131-A Murowana Goślina).

Zgodnie ze Szczegółową Mapą Geologiczną Polski w skali 1:50 000 ark 433 Oborniki, na powierzchni wschodniej części analizowanego obszaru dominują piaski lodowcowe a w rejonie stoku krawędzi wysoczyzny eluwia piaszczysto pyłowe na glinach zwałowych. Na pozostałej części zalegają piaski rzeczno – wodnolodowcowe tarasów niezalewowych 20 m n.p. rzeki oraz piaski humusowe oraz namuły den dolinnych na piaskach den dolinnych. Ze względu na utwory budujące omawiany obszar i pomimo występowania krawędzi wysoczyzny, nie występują tu zjawiska geodynamiczne.

W granicach analizowanego obszaru, ani w jego najbliższym sąsiedztwie nie występują udokumentowane złoża surowców mineralnych. Najbliżej położonym udokumentowanym obszarem tego typu jest złożo kruszywa naturalnego „Owińska”, oddalone o ok. 1,3 km w kierunku południowo - wschodnim (<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 żytni 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 prze- strzeni produk- cyjnej Wielkopol- ski
	Bonitacja		Przydatność rolnicza		Wskaźnik syntetyczny jakości		Wskaźnik jakości i przy- datności rolni- czej	
	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

Ze względu na fakt, że obszar objęty prognozą budują w zdecydowanej większości piaski należy się tu spodziewać gleb raczej niższej przydatności rolniczej. Zgodnie z mapą ewidencyjną dominują tu gleby klas RIVa, RIVb, RV, PsIV, PsV, ŁV i ŁVI.

2.5. Wody podziemne

Według mapy hydrogeologicznej Polski w skali 1:200 000, rozpatrywany obszar leży w regionie mogileńskim (XII). Główne poziomy wodonośne występują tu w utworach trzeciorzędu (miocenu). Łączna miąższość utworów wodonośnych w czwartorzędzie wynosi 5-15 metrów. Głębokości pierwszego użytkowego poziomu wodonośnego zawierają się od 60 do 100 metrów. Potencjalne wydajności otworów studziennych mieszczą się od 10 do 30 m³h⁻¹. Na całej powierzchni występuje pełna izolacja pierwszego użytkowego poziomu wodonośnego od powierzchni. W przebiegu rocznym wahań wód podziemnych zaznacza się bardzo wyraźnie jeden okres wzniosu, którego kulminacja przypada na kwiecień i jeden okres niżówki, tj. listopad. Tego rodzaju typ wahań wskazuje, że w okresie wiosennych roztopów zasilanie wód podziemnych jest największe. Po wiośnie następuje sukcesywne szczyptywanie zasobów aż do późnej jesieni. Pomimo największych opadów w lecie, nie mają one wpływu na przebieg krzywej obrazującej wartości średnie miesięczne (Komentarz do mapy hydrograficznej w skali 1:50 000 ark N-33-131-A Murowana Goślina).

Zgodnie z Mapą Hydrogeologiczną Polski, obszar objęty MPZP znajduje się w granicach jednostki hydrogeologicznej 1/cTrI, a wydajność potencjalnej studni w jego granicach mieści się w przedziale od 10 do 50 m³/dobę.

Teren objęty ustaleniami ocenianego dokumentu 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 7 km od terenu objętego projektem MPZP.

Obszar MPZP leży w granicach Jednolitej Części Wód Podziemnych (JCWPd) nr 60 (GW600060), której stan zarówno jakościowy jak i chemiczny oceniono w Planie Gospodarowania Wodami w Obszarze Dorzecza Odry (Dz.U. poz. 1967) jako dobry. JCWPd nr 60 jest niezagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych, które stanowią dla niej dobry stan chemiczny i ilościowy.

Jakość wód podziemnych w obszarze JCWPd nr 60 po raz ostatni podlegała badaniom przeprowadzanym przez WIOŚ w Poznaniu w 2016 r. Analizowano wówczas próby z 30 punktów, wody w większości z nich znajdowały się w II i III klasie czystości, rzadziej w IV i w jednym przypadku w V. Punkt pomiarowy położony najbliżej (ok. 8,2 km) w stosunku do obszaru objętego analizowanym MPZP zlokalizowany był w miejscowości Głębocek (gm. Murowana Goślina). Analizowano tam wody z piętra czwartorzędowego o swobodnym zwierciadle położonym na głębokości 17,9 m, uzyskane wyniki pozwoliły zakwalifikować wody do II klasy czystości (dobra jakość wód).

Zgodnie z odczytem hydroizobat przedstawionych na mapie hydrograficznej w skali 1:50 000, na analizowanym obszarze wody pierwszego poziomu gruntowego zalegają na głębokości od ok 2 do poniżej 5 m p.p.t.

2.6. Wody powierzchniowe

Zgodnie z Mapą Podziału Hydrograficznego Polski (MPHP), obszar objęty ustaleniami analizowanego dokumentu leży w całości w dorzeczu Warty, jednak tylko jego niewielki południowy fragment znajduje się w bezpośredniej zlewni tej rzeki. Pozostała część leży w zlewni Goślinki. Rzeka ta uchodzi do Trojanki, która z kolei wpływa do Warty na zachód od Mściszewa. Warta przepływa w odległości ok 1 km na zachód od analizowanego obszaru.

Cieki w rejonie terenu MPZP cechują się jednym wezbraniem i jednym okresem niżówkowym w ciągu roku. Kulminacje średnich stanów miesięcznych występują między styczniem a kwietniem, zaś najniższe stany między lipcem i wrześniem. Teren ten należy do obszarów o najniższych odpływach jednostkowych w Polsce. Cieki cechują się zasilaniem gruntowo-deszczowo-śnieżnym (Komentarz do mapy hydrograficznej w skali 1:50 000 ark N-33-131-A Murowana Goślina).

W granicach objętych ustaleniami ocenianego dokumentu występuje stosunkowo gęsta sieć rowów melioracyjnych odprowadzających wody w kierunku północnym, w stronę Goślinki. Łączna długość rowów w granicach opracowania wynosi ok 7,5 km.

Szerokie sąsiedztwo terenu objętego projektem MPZP, zwłaszcza położone w kierunku wschodnim, jest wyjątkowo bogate w jeziora i stawy. Są to jednak zbiorniki niewielkie, przeważnie wielkości kilkunastu – kilkudziesięciu hektarów, żaden z nich nie jest większy od 100 ha. Generalnie są to jeziora płytkie. Największa głębokość średnia, występująca w Jeziorze Kamińskim oddalonym ok 3,0 km w kierunku wschodnim, osiąga tylko 4,6 metra. Jeziora również posiadają niewielkie zasoby wód. Znaczna ich część ma charakter przepływowy i cechuje się niewielkimi wahaniami stanów wód rzędu kilkudziesięciu centymetrów w okresie wieloletnim.

Najbliżej położonym większym zbiornikiem jest oddalone o ok 450 m w kierunku wschodnim jezioro Trzaskowskie, posiadające powierzchnię ok 18 ha. Wypływający z niego rów przepływa przez teren objęty MPZP.

W odległości ok 550 m na południowy wschód znajduje się zespół zbiorników poeksploatacyjnych kruszywa w Owińskach, wykorzystywanych do celów rekreacyjnych.

Analizowany obszar nie podlega okresowym podtopieniom i zgodnie z danymi Internetowego Systemu Osłony Kraju (<http://mapy.isok.gov.pl/imap/>) nie znajduje się w zasięgu terenów o szczególnym zagrożeniu wystąpienia powodzi (o prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi wynoszącym 1% – raz na 100 lat lub 10% raz na 10 lat).

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

- RW600017185969 „Trojanka (Struga Goślińska)”- stanowiącej naturalną część wód, której stan oceniono w Planie gospodarowania wodami na obszarze Dorzecza Odry jako dobry i która jest niezagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych. Celem środowiskowym dla tej JCWP jest dobry stan ekologiczny i chemiczny.
- RW600021185991 „Warta od Różanego Potoku do Dopływu z Uchorowa” stanowiącej sztuczną część wód, której stan oceniono w Planie gospodarowania wodami na obszarze Dorzecza Odry jako zły i która jest zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych. Celem środowiskowym dla tej JCWP jest dobry potencjał ekologiczny; możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku cieku istotnego - Warta w obrębie JCWP, dobry stan chemiczny.

2.7. Klimat

Opisywany obszar leży w strefie przejściowej i objęty jest zarówno wpływami Atlantyku i kontynentu Euroazji z przewagą wpływu oceanu Atlantyckiego. Najczęściej napływające w ciągu roku powietrze polarno-morskie odznacza się stosunkowo dużą zawartością pary wodnej. Jego napływ zmniejsza amplitudy temperatur, często zwiększa zachmurzenie i przynosi opady, przez co są krótsze i łagodniejsze zimy, a okres wegetacyjny rozpoczyna się wcześniej i trwa dłużej niż na obszarach Polski centralnej i wschodniej. Powietrze polarno-kontynentalne napływa ze wschodu i cechuje się małą wilgotnością. Udział mas powietrza arktycznego z nad Europy Północnej jak i zwrotnikowego jest niewielki.

Według podziału rolniczo-klimatycznego Polski R. Gumińskiego (1954) obszar ten należy do dzielnicy środkowej (VIII), w części obejmującej swym zasięgiem dorzecza środkowej Warty. Opady wynoszą tu przeciętnie około 530 mm. W ciągu roku występuje od 140 do 160 z opadem powyżej 0,1 mm i około 35 dni z opadem śnieżnym. Czas trwania okresu wegetacyjnego waha się od 180 do 200 dni. Rozpatrywany obszar leży w strefie największych deficytów wodnych. Niedobór wody mierzony różnicą rocznych sum opadowych i rocznej wartości parowania potencjalnego wynosi około 100 mm.

Według A. Wosia (1994) opisywany obszar wchodzi w zasadniczą część bardzo rozległego Regionu Środkowowielkopolskiego, na którym w porównaniu z innymi regionami Niziny Wielkopolskiej, częściej występuje pogoda bardzo ciepła i jednocześnie pochmurna bez opadu (około 38,7 dni w roku), mniej liczne są dni umiarkowanie ciepłe z dużym zachmurzeniem bez opadu (11,6) i liczniejsze są dni z pogodą przymrozkową bardzo chłodną z dużym zachmurzeniem i opadem (11,8). (komentarz do mapy sozologicznej w skali 1:50 000, ark. N-33-131-A „Murowana Goślina”).

2.8. Jakość powietrza atmosferycznego

W 2016 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 NO₂, dwutlenek siarki SO₂, benzen C₆H₆, ołów Pb, arsen As, nikiel Ni, kadm Cd, benzo(a)piren B(a)P, pył PM₁₀, pył PM_{2,5}, ozon O₃, tlenek węgla CO. Ocena dokonywana pod kątem spełnienia kryteriów odniesionych do ochrony roślin obejmuje: dwutlenek siarki SO₂, tlenki azotu NO_x i ozon O₃. 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 ³]	Dopuszczalny poziom substancji w powietrzu powiększony o margines tolerancji za rok 2015 [µg/m ³]	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 _{2,5}	rok kalendarzowy	25	25	nie dotyczy
pył zawieszony PM ₁₀	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 ³	nie dotyczy
benzo(a)piren	rok kalendarzowy	1 ng/m ³	nie dotyczy
kadm	rok kalendarzowy	5 ng/m ³	nie dotyczy
nikiel	rok kalendarzowy	20 ng/m ³	nie dotyczy
ozon	8 godzin*	120 µg/m ³	25 dni**
pył zawieszony PM 2,5	rok kalendarzowy	25 µg/m ³	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 ³

*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 ³]
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 ³ 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 ³ 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 2016 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 2016 roku.

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

Tabela 11. Klasyfikacja strefy wielkopolskiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin w 2016 roku.

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy			
	kryterium – poziom dopuszczalny			
	SO ₂	NO _x	O ₃ (dc)	O ₃ (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 zapopielonych, niskokalorycznych oraz odpadów),

- emisję komunikacyjną z istniejących na terenie gminy dróg– wpływa na całoroczny poziom NO_x, pyłu zawieszonego i benzenu. Przez gminę przebiega droga wojewódzka nr 196, droga ta obecnie jak i w przyszłości ze względu na stosunkowo duże natężenie ruchu stanowić będzie istotne źródło emisji zanieczyszczeń do powietrza.
- Transfer zanieczyszczeń z terenów obokległych.

2.9. Formy ochrony przyrody, flora, roślinność i fauna

2.9.1. Szata roślinna

Według Regionalizacji Geobotanicznej Polski Matuszkiewicza (2008) obszar objęty projektem MPZP leży w obrębie następujących jednostek:

Prowincja Środkowoeuropejska

Podprowincja Środkowoeuropejska Właściwa

Dział Brandenbursko-Wielkopolski

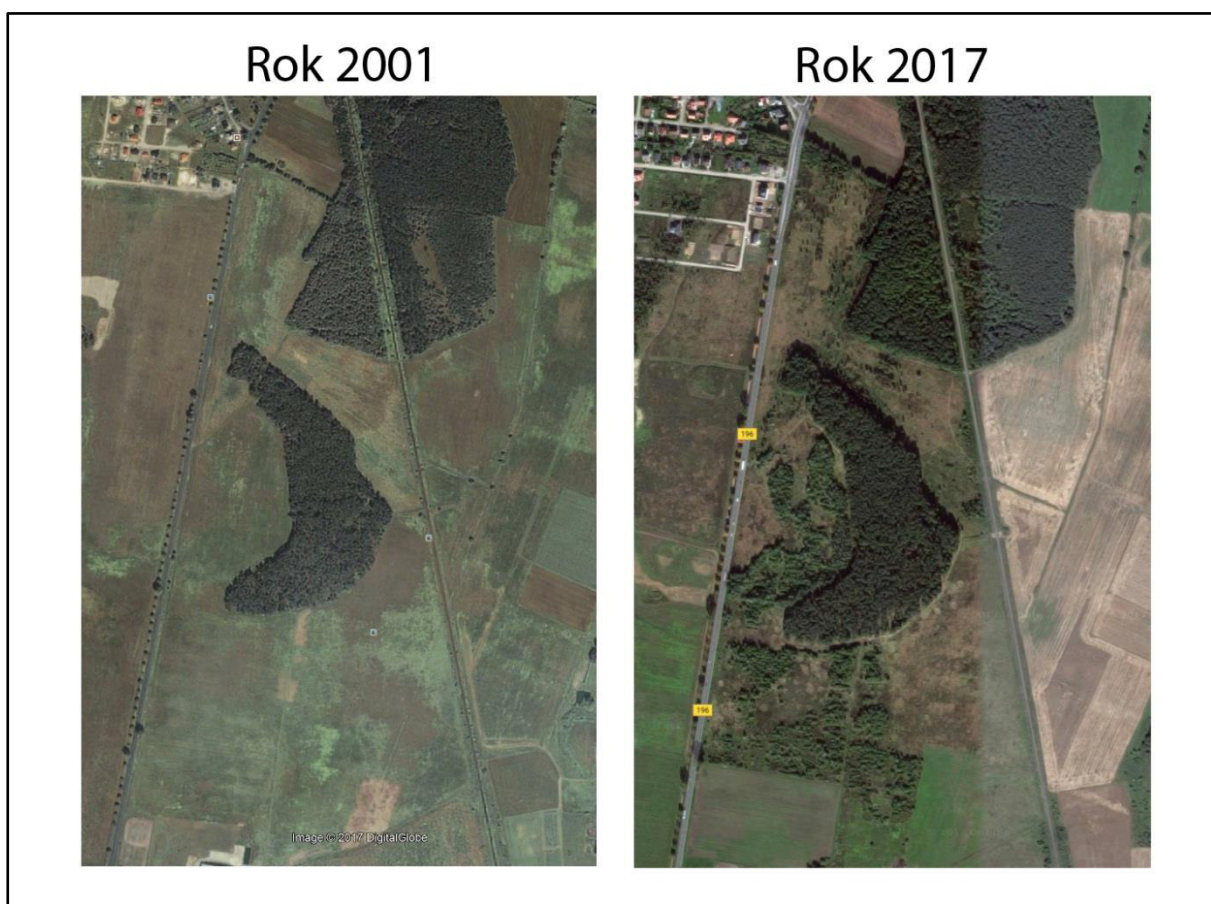
Kraina Notecko-Lubuska

Okręg Poznański

Podokręg Zielonecki (B.1.6.k)

Zgodnie z Mapą Potencjalnej Roślinności Naturalnej Polski (Matuszkiewicz, 2008), obszar objęty ustaleniami planu reprezentuje siedlisko typowe dla kontynentalnych borów mieszanych sosnowo-dębowych (*Pino-Quercetum*).

Obszar MPZP pozbawiony jest w większości roślinności o charakterze naturalnym, zajmują go w przewadze użytki rolne ze zbliżonym udziałem gruntów ornych i użytków zielonych. Na części użytków zielonych położonych wzdłuż zachodniej granicy MPZP (wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 196) zaprzestano użytkowania rolniczego i obszar polega procesom sukcesji, wyrazem czego jest liczne występowanie podrostów drzew. Obszar, na którym powyższe procesy zachodzą wraz z tempem zmian przedstawiają poniższe wycinki z zdjęć lotniczych (na zdjęciach widoczne powierzchnie leśne oznaczone na rysunku MPZP symbolami 6ZL, 8ZL i 9ZL. Zdjęcia wykonane zostały w latach 2001 i 2017 i zostały pobrane za pomocą aplikacji „google earth” i „gogle maps”. Zarastanie opisywanego obszaru zwiększa potencjał wykorzystania go przez duże gatunki ssaków, podrosty drzew występujące w stosunkowo dużym zagęszczeniu służyć mogą zwierzętom jako schronienie podczas przemieszczania się lub żerowania.



Rysunek. 2 Zestawienie zdjęć lotniczych, prezentujące tempo zarastania fragmentu analizowanego obszaru („google earth”, www.google.pl/maps/)

W obrębie użytków dość licznie występują zadrzewienia o charakterze liniowym, towarzyszące rowom melioracyjnym i ciągom komunikacyjnym.

W granicach MPZP znajduje się 9 powierzchni leśnych o łącznej powierzchni ok 34,3 ha oznaczonych na rysunku planu symbolami od 1ZL do 9 ZL. Ich charakterystykę zgodnie z danymi Banku Danych o Lasach (www.bdl.lasy.gov.pl) przedstawiono poniżej.

- 1ZL – las w zarządzie Lasów Państwowych, nadleśnictwo Łopuchówko, leśnictwo Annowo. Typ siedliskowy – ols jesionowy, dominującym gatunkiem jest olcha, wiek drzewostanu 99 lat, pierśnica – 31 cm, wysokość 23 m.
- 2ZL - las w zarządzie Lasów Państwowych, nadleśnictwo Łopuchówko, leśnictwo Annowo. Typ siedliskowy – Las mieszany świeży (dominujący) i ols jesionowy, dominującym gatunkiem jest sosna a w obrębie olsu olcha, wiek drzewostanu 99 lat, pierśnica – 31 cm, wysokość 23 - 24 m.

- 3ZL – las w zarządzie Lasów Państwowych, nadleśnictwo Łopuchówko, leśnictwo Annowo. Typ siedliskowy – Las mieszany świeży, dominującym gatunkiem jest sosna, wiek drzewostanu 99 lat, pierśnica – 31 cm, wysokość 24 m.
- 4ZL - las Agencji Własności Rolnej Skarbu Państwa. Typ siedliskowy – Bór mieszany świeży, dominującym gatunkiem jest sosna, wiek drzewostanu 120 lat, pierśnica – 34 cm, wysokość 25 m. W podroście o charakterze II piętra występuje dąb i robinia akacjowa w wieku 40 lat, pierśnicy 11-12 cm i wysokości 10-11 m.
- 5ZL - las Agencji Własności Rolnej Skarbu Państwa. Typ siedliskowy – ols, dominującym gatunkiem jest olcha z pojedynczymi wierzbami, wiek drzewostanu 100 lat, pierśnica – 35 cm, wysokość 26 m. W podszycie występuje bez czarny.
- 6ZL - - las w zarządzie Lasów Państwowych, nadleśnictwo Łopuchówko, leśnictwo Annowo. Typ siedliskowy – Las mieszany świeży (dominujący) i bór mieszany świeży. W obrębie lasu mieszanego dominującym gatunkiem jest sosna a z domieszką dębu, brzozy, robinii akacjowej, świerka i klona jawor. Wiek drzewostanu – 35 – 110 lat, pierśnica – 13-31 cm, wysokość 13 - 24 m.
W obrębie boru występuje sosna z dużym udziałem buka i dębu w wieku 12 – 18 lat, pierśnicy 3 – 18 cm i wysokości 3 – 14 m. W przestojach występują powyższe gatunki w wieku 50 – 135 lat.
- 7ZL - las w zarządzie Lasów Państwowych, nadleśnictwo Łopuchówko, leśnictwo Annowo. Typ siedliskowy – Las wilgotny. Dominującym gatunkiem jest sosna ze stosunkowo dużym udziałem dębu, w wieku 46 – 67 lat, pierśnicy 17 – 26 cm i wysokości 16 – 21 m. miejscami występuje klona jawor, brzoza, olsza, świerk. W podszycie występują podrosty powyższych drzew i czeremcha pospolita.
- 8ZL - las w zarządzie Lasów Państwowych, nadleśnictwo Łopuchówko, leśnictwo Annowo. Typ siedliskowy – Las mieszany świeży i las wilgotny. Dominującym gatunkiem w lesie mieszanym jest dąb szypułkowy, miejscami występuje brzoza, wiek drzewostanu - 62 lata, pierśnica - 25 cm, wysokość - 21 m.
W obrębie lasu wilgotnego występuje olcha, miejscami brzoza, sosna, klon jawor, wieku - 71 lat, pierśnica - 27 cm, wysokość - 22 m. W obu typach lasu podszyt stanowią podrosty drzew z kruszyną pospolitą, jarzębem czarnym i bzem czarnym.
- 9ZL - las w zarządzie Lasów Państwowych, nadleśnictwo Łopuchówko, leśnictwo Annowo. Typ siedliskowy – Bór mieszany świeży. Dominującym gatunkiem jest sosna ze stosunkowo dużym udziałem modrzewia europejskiego i nieco mniejszym brzozy.

Wiek drzewostanu 3 (w południowej i północnej części – 110 lat w (części centralnej), pierśnica – 2 - 28 cm, wysokość do 23 m. W podszycie w centralnej części występują dąb, czeremcha pospolita i jarząb.

Powyższe powierzchnie jak i inne drobne zardzewienia pełnią ważną rolę ekologiczną dając schronienie zwierzętom przemieszczającym się i żerującym w obrębie pól uprawnych.

2.9.2. Fauna

Większość terenu MPZP stanowi obszar użytkowany rolniczo, uprawy te nie stanowią miejsca stałego występowania wielu gatunków zwierząt, są to jednak tereny atrakcyjne pod względem ich żerowania. Ze względu na bliskie sąsiedztwo rozległego kompleksu leśnego i obecność w ramach analizowanego obszaru kilku powierzchni leśnych stanowiących schronienie dla dużych gatunków ssaków, zachodzić tu mogą pospolicie żerujące w obrębie upraw polowych sarny czy dziki. Występować tu mogą także gryzonie i zalatywać oraz gnieździć ptaki pospolicie występujące i żerujące na podobnych agrocenozach.

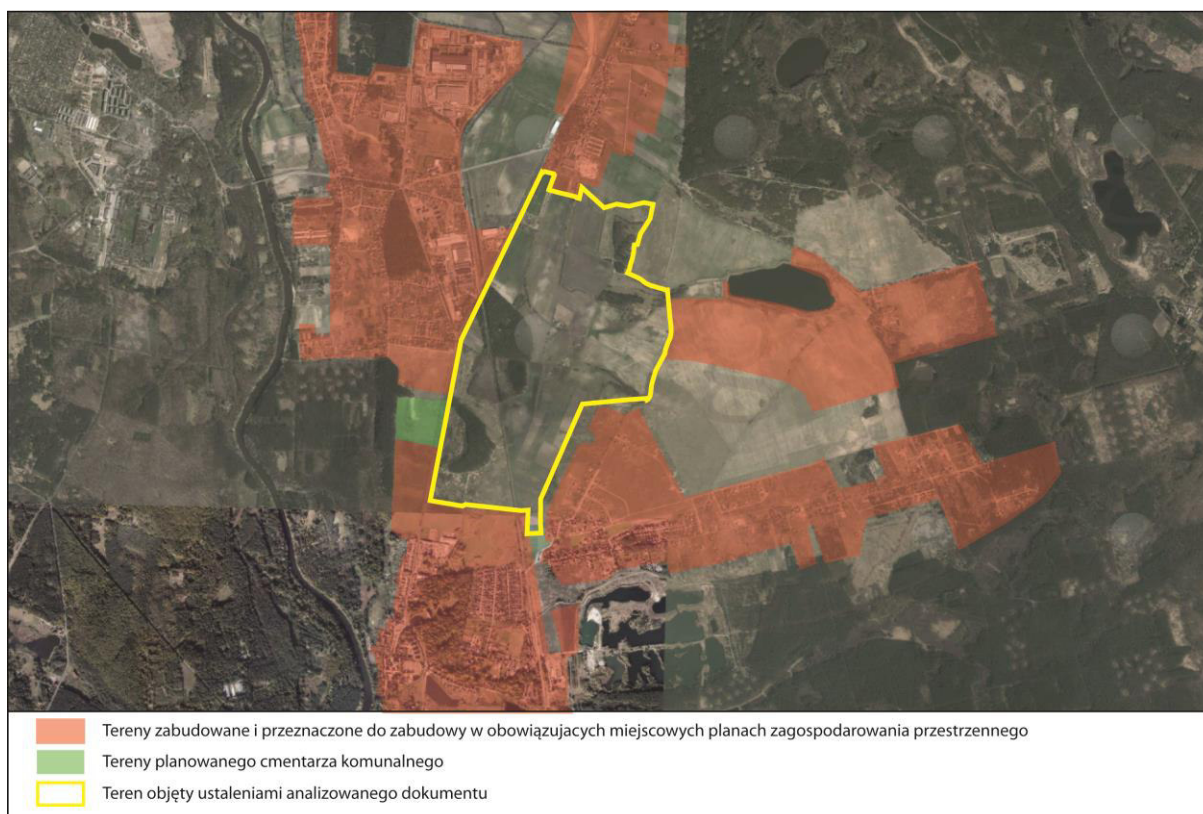
Znaczne połacie lasów związane z doliną Warty oraz Puszcą Zielonką powodują, że zwierzostan sąsiedztwa opisywanego terenu jest bogaty. Odnotowano tutaj większość gatunków spotykanych na terenach nizinnych Polski. Wśród zwierząt płowych wyróżnić można sarny, jelenie, daniela. Spośród większych ssaków 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. Jednak w kontekście dynamicznego rozwoju zabudowy w tym rejonie, wzmacniać się może jego potencjalna

rola jako lokalnego korytarza ekologicznego łączącego Puszcze Zielonkę z doliną Warty i dalej lasami poligonu w Biedrusku. Zwłaszcza, że w jego granicach występują powierzchnie leśne mogące dawać schronienie przemieszczającym się osobnikom dużych gatunków ssaków.

Wyłączenie większości tego obszaru z zabudowy zaproponowane w projekcie MPZP jest o tyle istotne, że zgodnie z analizą obecnej zabudowy i terenów planowanych do zabudowania według obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (przedstawioną na poniższym rysunku) stanowić on będzie jeden z ostatnich elementów łączności ekologicznej pomiędzy dużymi kompleksami leśnymi Puszczy Zielonki i Biedruska. Oczywiście na przebiegu powyższego potencjalnego korytarza znajdują się istotne bariery o charakterze liniowym jak linia kolejowa i droga wojewódzka nr 196, jednak są one do pokonania przez duże zwierzęta, w przeciwieństwie do ogrodzeń licznej zabudowy, która mogłaby powstać w omawianym obszarze w przypadku odstąpienia od uchwalenia planu. W przypadku całkowitego zabudowania sąsiedztwa terenu objętego MPZP, zgodnie z dokumentami planistycznymi, jednym potencjalnym szlakiem migracji dla dużych gatunków ssaków pozostałby wąski pas zieleni izolacyjnej położony na północ od planowanego do realizacji cmentarza komunalnego w Owińskach (powierzchnia oznaczona kolorem zielonym na poniższym rysunku). Teren cmentarza został już ogrodzony siatką, co sprawia, że może być potencjalnie wykorzystywany tylko przez mniejsze zwierzęta. Pomimo ogrodzenia, w jego granicach zaobserwowano zające i lisa. Istniejące opłotowanie zapewne nie jest w pełni szczelne, ponieważ w jego ramach stwierdzono także występowanie saren.

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.



Rysunek 3. Lokalizacja terenu objętego ustaleniami analizowanego dokumentu na tle terenów zabudowanych i przeznaczonych do zabudowania w oparciu o obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego.

2.9.3. Formy ochrony przyrody

Gmina Czerwonak cechuje się stosunkowo wysokimi walorami przyrodniczymi, odzwierciedleniem tego jest pokrycie znacznej części jej powierzchni obszarowymi 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 (obejmującą wyłącznie rzekę Wartę) obszaru PLH300001 Biedrusko.

Obszar objęty ustaleniami analizowanego dokumentu znajduje się częściowo w granicach otuliny Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka i bliskim sąsiedztwie jego granic. Na jego obszarze nie występują pomniki przyrody. Najbliżej położonymi pomnikiem przyrody jest topola biała zlokalizowana w parku w Owińskach, w odległości ok 650 m. Listę obszarowych form ochrony przyrody znajdujących się w promieniu 30 km od granic MPZP prezentuje poniższa tabela, a lokalizację tego obszaru na ich tle załącznik nr 3.

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

Nazwa obszaru	Odległość w km
PARKI NARODOWE	
Wielkopolski Park Narodowy - otulina	22,2
Wielkopolski Park Narodowy	22,7
NATURA 2000 OBSZARY SPECJALNEJ OCHRONY PTAKÓW	
Dolina Samicy PLB300013	10,9
Dolina Małej Wełny pod Kiszkowem PLB300006	13,9
Puszcza Notecka PLB300015	16,9
Ostoja Rogalińska PLB300017	24,2
NATURA 2000 SPECJALNE OBSZARY OCHRONY SIEDLISK	
Uroczyska Puszczy Zielonki PLH300058	0,8
Biedrusko PLH300001	0,9
Fortyfikacje w Poznaniu PLH300005	8,8
Dolina Cybiny PLH300038	11,7
Buczyna w Długiej Goślinie PLH300056	12,6
Ostoja koło Promna PLH300030	15,8
Dolina Wełny PLH300043	16,8
Stawy Kiszkowskie PLH300050	19,0
Ostoja Wielkopolska PLH300010	22,7
Rogalińska Dolina Warty PLH300012	24,2
Kiszewo PLH300037	24,6
Bagno Chlebowo PLH300016	25,6
Dolina Średzkiej Strugi PLH300057	27,8
REZERWATY	
Jezioro Pławno	5,6
Meteoryt Morasko - otulina	5,9
Meteoryt Morasko	6,1
Jezioro Czarne	6,6
Żurawiniec	7,6
Żywiec Dziewięciolistny	7,6
Żywiec Dziewięciolistny - otulina	7,8
Śnieżycowy Jar - otulina	8,6
Śnieżycowy Jar	8,7
Gogulec - otulina	8,8
Gogulec	8,9
Las Mieszany w Nadleśnictwie Łopuchówko - otulina	9,5
Las Mieszany w Nadleśnictwie Łopuchówko	9,6
Klasztorne Modrzewie koło Dąbrówki Kościelnej	10,4
Buczyna - otulina	13,4
Buczyna	13,4
Jezioro Dębiniec	16,4
Słonawy	16,6
Wełna	19,9
Las Liściasty w Promnie	20,1
Jezioro Drążynek	20,8
Promenada	21,0
Bagno Chlebowo	26,3
Dołęga	26,5
Okrąglak	27,5
PARKI KRAJOBRAZOWE	
Park Krajobrazowy Puszcza Zielonka - otulina	w obszarze
Park Krajobrazowy Puszcza Zielonka	0,3

Park Krajobrazowy Promno - otulina	14,0
Park Krajobrazowy Promno	14,9
Lednicki Park Krajobrazowy	22,0
Rogaliński Park Krajobrazowy	24,6
OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU	
Biedrusko	0,9
Pawłowicko-Sobocki Obszar Chronionego Krajobrazu	10,4
Doliny Samicy Kierskiej w gminie Suchy Las	11,0
Dolina Cybiny w Poznaniu	11,8
Dolina Wełny i Rynna Gołaniecko-Wągrowiecka	12,8
Rynny Jeziora Lusowskiego i Doliny Samy	20,6
Puszcza Notecka	21,8
Dolina rzeki Wiryńki	23,1
Obszar Chronionego Krajobrazu w gminie Kórnik	24,5
Jeziora Niepruszewskiego	27,9
Dolina Cybiny w Nekielce	28,6
UŻYTKI EKOLOGICZNE	
Mokradła nad Jeziorem Kamińsko	3,4
Łęgi Potoku Różanego	6,3
brak nazwy	7,5
Wilczy Młyn	8,9
brak nazwy	10,0
brak nazwy	10,2
brak nazwy	10,6
Bogdanka I	11,6
Strzeszyn	11,9
Bogdanka II	12,1
Traszki Ratajskie	14,0
Darzybór	14,1
Uroczysko Smolarki	14,9
Dębina I	15,7
Dębina II	17,2
Szuwary Gądeckie	23,6
Uroczysko Pomarzanki	27,3
brak nazwy	29,1

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 w swojej wschodniej części wg planu ochrony w strefie funkcjonalno – przestrzennej F2 wydzielonej w ramach otuliny (otulinę wyznaczono w uchwale ustanawiającej Park Krajobrazowy Puszcza Zielonka). Zgodnie z planem ochrony, dla powyższej strefy należy wprowadzać w dokumentach planistycznych zapisy dotyczące między innymi dążenia do zachowania rolniczego lub rolniczo-leśnego charakteru terenów strefy oraz pozostawienia otwartych i niezabudowanych obszarów krajobrazów rolniczych i panoram widokowych. Zapisy analizowanego dokumentu realizują tak postawione cele ochrony środowiska w ramach opisywanego fragmentu otuliny.

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 są pałac wraz z zespołem parkowym w Owińskach, oddalone o ok. 450 m w kierunku południowym (<http://www.mapy.zabytek.gov.pl/>).

W granicach opracowania znajdują się stanowiska archeologiczne, jednak nie są one zlokalizowane w obszarach potencjalnych zmian przeznaczenia terenu.

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, której znajduje się obszar objęty 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 poza zasięgiem obszarowych form ochrony. Jednak jego specyficzne położenie (pas pomiędzy doliną Warty a lasami Puszczy Zielonki) powoduje występowanie środowiskowych konfliktów przestrzennych. Obszar objęty projektem MPZP zlokalizowany jest częściowo w otulinie Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka (i w bliskim sąsiedztwie terenów samego parku). 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.

Należy zaznaczyć, iż skutki dla środowiska wywołane realizacją ustaleń analizowanego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie spowoduje pogłębienia wymienionych powyżej problemów dodatkowo przyczyniając się do łagodzenia części z nich. Szczegółowy wpływ ustaleń analizowanego dokumentu opisano w dalszych rozdziałach.

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 ograniczenia w rozwoju potencjalnej zabudowy. Biorąc pod uwagę otoczenie terenu MPZP (atrakcyjne rekreacyjnie tereny leśne, dynamicznie rozwijająca się zabudowa mieszkaniowa) w przypadku braku realizacji jego ustaleń, dojść może do niekontrolowanego rozwoju budownictwa w oparciu o decyzje o warunkach zabudowy i generowanie nieuzasadnionych kosztów na realizację infrastruktury gminnej.

Uchwalenie MPZP pozwoli na dalsze porządkowanie rozwoju społeczno – gospodarczego i przestrzennego gminy oraz wprowadzenie zapisów planistycznych zgodnie z obowiązującymi przepisami. Brak odpowiedniej polityki przestrzennej, chroniącej tereny cenne ze względu na pełnione funkcje przyrodnicze 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;
- rozwój zabudowy rozproszonej;
- powstanie nowych, lub wzmocnienie istniejących barier ekologicznych
- wzrost zanieczyszczeń w powietrzu oraz pogorszenie klimatu akustycznego wywołane wzrostem ruchu samochodowego;
- potencjalne zagrożenie zanieczyszczenia gleb oraz wód powierzchniowych i podziemnych wywołane niewłaściwie prowadzoną gospodarką wodno-ściekową;
- presja inwestorów w kierunku zagospodarowania gleb wyższych klas, przydatnych dla działalności rolniczej.

Rozwój przestrzenny gminy wymaga wskazania terenów wyłączonych spod zabudowy, by nie zajmowała ona terenów najcenniejszych pod względem przyrodniczym, atrakcyjnych krajobrazowo, klimatycznie oraz by była lokalizowana na obszarach bezpiecznych od wszelkich zagrożeń ekologicznych. Brak przeznaczenia terenu w planie miejscowym, naraża przedmiotowy obszar na presję urbanistyczną ograniczającą potencjał istniejących powiązań przyrodniczych pomiędzy Puszcą Zielonką a doliną Warty.

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 nakazy, zakazy i ograniczenia zapewniające 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 dla obszaru położonego pomiędzy miejscowościami Bolechowo-Osiedle i Bolechówko ustala przeznaczenie terenów oznaczonych na rysunku następującymi symbolami:

- **MN** – teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej
- **R** – tereny rolnicze
- **ZL** - tereny lasu
- **KD-L** - teren drogi publicznej – lokalnej
- **KDW** - teren drogi wewnętrznej
- **KK** - teren kolejowy

Analizując ustalenia ocenianego dokumentu należy uznać że skala zmian w zagospodarowaniu gminy Czerwonak w porównaniu do stanu istniejącego nie jest duża. Oceniany plan

ma w większości charakter ochronny i służy utrzymaniu tego terenu w użytkowaniu rolniczym i zabezpieczeniu go przed presją urbanistyczną.

Poddając ocenie specyfikę zapisów dokumentu, do ustaleń których realizacja może powodować potencjalne występowanie oddziaływania na środowisko zaliczyć należy przede wszystkim możliwość rozbudowy terenów komunikacyjnych i mieszkaniowych (o niewielkiej skali, plan w zasadzie dopuszcza możliwość realizacji drogi lokalnej i rozbudowy zabudowy mieszkaniowej w obszarze już zainwestowanym). Do największych zagrożeń dla środowiska, związanych z powyższym działaniem o charakterze inwestycyjnym, należą:

- niewłaściwie prowadzona gospodarka wodno – ściekowa na etapie budowy i eksploatacji inwestycji,
- niewłaściwy sposób magazynowania wytworzonych odpadów,
- emisja hałasu ze środków komunikacji, powodująca niedotrzymanie obowiązujących standardów akustycznych,
- emisja zanieczyszczeń do powietrza z transportu i źródeł stacjonarnych, 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.

Dodać należy, że linia kolejowa przebiegająca po terenach oznaczonych symbolem KK jest obiektem istniejącym, w związku z tym zapisy planu nie będą powodować nowych oddziaływań (w szczególności akustycznych).

Podkreśla się, że zapisy projektu MPZP, poprzez zastosowane zapisy 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.

Zapisy planu dopuszczają realizację prac budowlanych w zakresie modernizacji, rozbudowy istniejącej infrastruktury technicznej przebiegającej przez analizowany obszar, czyli napowietrznej linii elektroenergetycznej 110 kV. Działania takie nie wynikają jednak z zapisów analizowanego dokumentu, są od nich niezależne i mogłyby być potencjalnie realizowane nawet w przypadku odstąpienia od uchwalenia przedmiotowego planu.

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 jedynie z trwałą zmianą sposobu użytkowania terenu w ramach wydzielen MN, KDW. Pozostałe wydzielania, w tym KK i KD-L, w zasadzie sankcjonują stan istniejący.

Obszar objęty ustaleniami obejmuje ok 223,6 ha, obszar potencjalnego przekształcenia polegającego na wykonaniu konstrukcji planowanej drogi w ramach wydzielania KDW wyniesie ok 0,08 ha. Wydzielenie MN obejmuje ok 1,5 ha, przy czym zapisy planu dopuszczają minimalną powierzchnię nowo wydzielanych działek budowlanych wynoszącą 3500 m². Oznacza to, że w ramach wydzielania MN powstać mogą 4 działki, których maksymalna powierzchnia zabudowy może wynieść 15%, lecz nie więcej niż 300 m² dla budynku mieszkalnego.

6.2. Wody podziemne

Ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie powinny być źródłem znacząco negatywnych oddziaływań na środowisko wodne. Plan w zakresie działań o charakterze inwestycyjnym skutkujących zmianą sposobu użytkowania terenu przewiduje wyłącznie możliwość realizacji infrastruktury drogowej oraz zabudowy mieszkaniowej, o niewielkiej skali.

Na etapie realizacji powyższych inwestycji wpływ na stosunki wodne może mieć zdjęcie wierzchniej warstwy gruntów na trasie przebiegu układu komunikacyjnego oraz wykonanie ewentualnych wykopów pod przepusty, infrastrukturę podziemną fundamentów budynków mieszkaniowych. Zdjęcie przypowierzchniowej warstwy gruntu wraz ewentualną szatą roślinną w sąsiedztwie planowanej jezdni i zabudowy będzie miało czasowy wpływ na szybkość infiltracji wód opadowych i roztopowych do warstw wodonośnych. Oddziaływanie to będzie ograniczone w czasie, wyłącznie do etapu budowy. Po wykonaniu nawierzchni jezdni, chodników i ścieżek rowerowych może dojść do niewielkich zmian w obiegu wody na skutek uszczelnienia podłoża. Oddziaływanie takie będzie miało pomijalny charakter ze względu na fakt że wody z powstałej drogi odprowadzane będą przynajmniej częściowo do rowów przydrożnych, gdzie będą podlegać infiltracji zachowując gruntowy charakter odpływu.

Z uwagi na głębokość zalegania pierwszego poziomu wód gruntowych (zgodnie z mapą hydrograficzną na przebiegu drogi i wydzielenia MN zalega ona w większości na głębokości od ok 2 do poniżej 5 m p.p.t.), nie zakłada się konieczności odwodnienia wykopów budowlanych. Wyjątkiem mogą być wykopy pod realizację przepustów na przekraczanych rowach melioracyjnych przez drogę KD-L, w sąsiedztwie których woda może występować płycej. Odwodnienie takie będzie miało charakter czasowy, i wykonane będzie wyłącznie w okresie realizacji prac poniżej poziomu wód gruntowych. Po ich zaprzestaniu zwierciadło tych wód powróci do naturalnego kształtu.

Potencjalne zagrożenie dla wód podziemnych na etapie wszelkiego rodzaju robót budowlanych, wynikać będzie z konieczności wykorzystania do prac ciężkiego sprzętu. Jednak z uwagi na konieczny stały nadzór nad jego stanem technicznym możliwość wystąpienia ewentualnych wycieków płynów eksploatacyjnych wydaje się być mało prawdopodobna. Zaplecze (lub zaplecza) budowy powinny być zlokalizowane na terenie utwardzonym, wszelkie substancje mogące przeniknąć do wód podziemnych (np. smary czy oleje) obecne na terenie budowy, powinny być przechowywane w szczelnych pojemnikach. Powstające na placu budowy oraz w bazach materiałowych i zapleczach sanitarnych odpady, powinny podlegać selektywnej zbiórce w sposób zabezpieczający je przed rozprzestrzenianiem w środowisku. W sytuacjach awaryjnych, np. wyciek paliwa, podjęte powinny być niezwłocznie działania mające na celu zapobieganie przenikania zanieczyszczeń do wód powierzchniowych i podziemnych. Substancje takie należy zebrać, np. za pomocą sorbentów i wywieźć do jednostek zajmujących się ich unieszkodliwianiem. Na terenie potencjalnych inwestycji nie powinny być prowadzone prace serwisowe maszyn i urządzeń wykorzystywanych do prac budowlanych. W przypadku wystąpienia awarii sprzętu powinien on być transportowany do zewnętrznych warsztatów i punktów napraw. Szczególna ostrożność powinna zostać zachowana przy realizacji prac w sąsiedztwie cieków i przy budowie przepustów (które ze względu na przebieg drogi KD-L przewidzianej planem na tle sieci rowów melioracyjnych z pewnością powstaną). Będą to odcinki szczególnie wrażliwe na przenikanie i migrację zanieczyszczeń.

Ścieki bytowe na etapie prac budowlanych powinny być gromadzone w przenośnych toaletach typu Toi-Toi, opróżnianych w miarę potrzeb za pomocą wozów asenizacyjnych.

Na etapie eksploatacji planowanej drogi potencjalne zagrożenie dla wód podziemnych i powierzchniowych stanowić mogą wody deszczowe i roztopowe pochodzące z jezdni rozbudowywanej drogi. Zapisy planu nakazują ich odprowadzanie do sieci kanalizacji deszczowej, z dopuszczeniem zagospodarowania na terenie.

Wody opadowe i roztopowe zebrane w szczelne systemy kanalizacyjne na wejściu do odbiorników (ze względu na przebieg drogi KD-L, z dużym prawdopodobieństwem mogą to być rowy melioracyjne na terenie objętym MPZP) będą musiały spełniać wymogi rozporządzenia 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. poz. 1800). Zgodnie z rozporządzeniem wody opadowe i roztopowe ujęte w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne pochodzące z dróg zaliczanych do dróg klasy G wprowadzane do wód lub do ziemi nie powinny zawierać substancji zanieczyszczających w ilościach przekraczających 100 mg/l zawiesin ogólnych oraz 15 mg/l węglowodorów ropopochodnych w ilości, jaka powstaje z opadów o natężeniu co najmniej 15 l na sekundę na 1 ha. W razie potrzeby powinny być zastosowane urządzenia podczyszczające w postaci osadników i separatorów. Ze względu na lokalny charakter drogi nie przewiduje się by wody z ewentualnego układu drogowego mogły być w znacznym stopniu zanieczyszczone.

W trakcie funkcjonowania nowej zabudowy mieszkaniowej do potencjalnych zagrożeń dla środowiska wodnego zaliczyć należy niewłaściwie prowadzoną gospodarkę ściekową. Zapisy MPZP w zasadzie wykluczają ryzyko zanieczyszczenia wód podziemnych ściekami, nakazując powiązanie sieci infrastruktury technicznej z układem zewnętrznym oraz zapewnienie dostępu do sieci (w domyśle także kanalizacyjnej). Właściciele nieruchomości zobowiązani będą także 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. 2017 poz. 1289) oraz art. 12 Regulaminu utrzymania porządku i czystości porządku na terenie Gminy Czerwonak. 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. Wariantem podstawowym powinno być odprowadzanie ścieków z terenu objętego MPZP do gminnego systemu kanalizacyjnego. 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. 2017 poz. 1289), 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 mieszkaniowej, którą dopuszcza projekt planu zwiększy się zapotrzebowanie na wodę do celów bytowych. Przełoży się to na zwiększenie poboru wód podziemnych z poziomów użytkowych, lecz na analizowanym obszarze nie powinny powstać nowe ujęcia wody ponieważ zapisy planu nakazują zapewnienie dostępu do sieci (w domyśle także wodociągowej). Biorąc pod uwagę maksymalną liczbę nowych gospodarstw domowych (maksymalnie 3 działki budowlane), którą dopuszcza plan nie przewiduje się znaczącego oddziaływania na stan ilościowy wód podziemnych.

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. 2017 poz. 1566 ze zmianami) 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, której 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 stosunkowo niewielkim potencjale zagrożeń dla środowiska gruntowo-wodnego przy realizacji inwestycji w zgodzie z obowiązującymi przepisami) 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 na etapie budowy i eksploatacji potencjalnej infrastruktury komunikacyjnej i zabudowy mieszkaniowej.

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.

Podsumowując należy podkreślić, że z uwagi na rodzaj zastosowanych w projekcie MPZP zapisów, oraz ich ogólny charakter nie można obecnie zakładać by ich realizacja mogła zagrozić osiągnięciu celów środowiskowych dla wód podziemnych zawartych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” oraz celów wymienionych w art. 59 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne (Dz.U. 2017 poz. 1566 ze zmianami).

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 2017, poz. 519 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 przewidzianej w planie drogi lokalnej oraz zabudowy mieszkaniowej na warunki geologiczne związane będzie z etapem prowadzenia prac budowlanych. Na etapie ich realizacji naruszeniu ulegnie struktura gruntu do głębokości wykonania podbudowy drogi i fundamentów zabudowy. W efekcie wykonania nawierzchni drogi 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 oraz budowy przepustów drogowych. 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 na przebiegu planowanej w ramach wydzielenie KD-L drogi) 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 budowanej drogi 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 plac, lub 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 zapleczu 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 na przebiegu drogi i w miejscu potencjalnej zabudowy mieszkaniowej gruntów nośnych, nie zakłada się ich wymiany.

6.4. Wody powierzchniowe

Spośród funkcji przewidzianych planem potencjalny wpływ na wody powierzchniowe może mieć realizacja drogi w ramach wydzielienia KD-L. Oddziaływanie to może mieć miejsce zarówno na etapie wykonywania prac budowlanych jak i jej eksploatacji.

Przebieg drogi koliduje w dwóch miejscach z istniejącą siecią rowów melioracyjnych. W miejscach ich przecięcia powstaną zapewne przepusty umożliwiające zachowanie ciągłości przepływu. Ich parametry powinny uwzględniać sezonowe zamiany przepływu i pozwolić na

swobodny przepływ wody w okresach wysokich stanów. W czasie prowadzenia robót możliwe będzie czasowe skierowanie przepływów na przekraczanych ciekach, na których wykonane zostaną przepusty „by pasem”, tak by prace mogły przebiegać w obrębie koryta. Działania takie należy ograniczyć do minimalnego koniecznego odcinka tych cieków, co przyczyni się do zmniejszenia ingerencji w ich koryta i wpływu na jego parametry hydromorfologiczne. Ostateczne kształty przekrojów dobrane zostaną w zależności od warunków terenowych oraz wymaganej przepustowości konstrukcji w odniesieniu do wymagań Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 roku w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U. z 2000 r. nr 63 poz. 735 ze zm.). Na wykonanie przepustów inwestor zobowiązany będzie do uzyskania pozwolenia wodnoprawnego.

Na etapie eksploatacji planowanej drogi potencjalne zagrożenie dla wód podziemnych i powierzchniowych stanowić mogą wody deszczowe i roztopowe pochodzące z jezdni rozbudowywanej drogi. Zapisy planu nakazują ich odprowadzanie do sieci kanalizacji deszczowej, z dopuszczeniem zagospodarowania na terenie.

Wody opadowe i roztopowe zebrane w szczelne systemy kanalizacyjne na wejściu do odbiorników (ze względu na przebieg drogi, z dużym prawdopodobieństwem mogą to być rowy melioracyjne na terenie objętym MPZP) będą musiały spełniać wymogi rozporządzenia 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. poz. 1800). Zgodnie z rozporządzeniem wody opadowe i roztopowe ujęte w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne pochodzące z dróg zaliczanych do dróg klasy G wprowadzane do wód lub do ziemi nie powinny zawierać substancji zanieczyszczających w ilościach przekraczających 100 mg/l zawiesin ogólnych oraz 15 mg/l węglowodorów ropopochodnych w ilości, jaka powstaje z opadów o natężeniu co najmniej 15 l na sekundę na 1 ha. W razie potrzeby powinny być zastosowane urządzenia podczyszczające w postaci osadników i separatorów. Potencjalne miejsca zrzutu wód opadowych należy umocnić aby uniemożliwić rozmywanie koryta wprowadzanymi punktowo ściekami. Ze względu na lokalny charakter drogi przewidzianej w ramach wydzielenia KD-L, nie przewiduje się by wody opadowe z niej pochodzące mogły być obciążone znaczącym ładunkiem zanieczyszczeń.

Nie przewiduje wystąpienia pośredniego oddziaływania na jakość wód powierzchniowych poprzez wpływ na parametry chemiczne wód podziemnych (zagadnienie to opisano we wcześniejszej części prognozy).

Obszar objęty projektem MPZP znajduje się w granicach dwóch Jednolitych Częściach Wód Powierzchniowych (JCWP) RW600017185969 „Trojanka (Struga Goślińska)”, RW600021185991 „Warta od Różanego Potoku do Dopływu z Uchorowa”, 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

Na stan zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego oddziaływać będzie przede wszystkim ruch pojazdów po uwzględnionych w zapisach planu drogach. Szkodliwe skutki ruchu samochodowego to przede wszystkim emisja do atmosfery substancji, jak m.in. CO, węglowodory, tlenki azotu, SO₂, aldehydy, Pb, pył gumowy ze ścierania opon samochodowych. Wielkość oddziaływania będzie proporcjonalna do natężenia ruchu, który ze względu na fakt, że potencjalna do realizacji droga ma charakter lokalny, nie będzie istotna.

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. Przy czym z praktyki wykonywania raportów oddziaływania na środowisko dla dróg wynika, że przekroczenia dopuszczalnych wartości zanieczyszczeń poza pasem drogowym w przypadku dróg lokalnych w zasadzie nie występują.

Na etapie realizacji przewidzianego planem fragmentu drogi i ewentualnej zabudowy mieszkaniowej dojdzie do czasowej emisji niezorganizowanej do powietrza atmosferycznego substancji gazowych pochodzących z silników spalinowych pracujących maszyn budowlanych i sprzętu transportowego, w postaci dwutlenku azotu, tlenku 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 (ewentualne barierki, słupy oświetleniowe itp.) nastąpi krótkotrwała emisja substancji charakterystycznych dla tych procesów, tj. gazu (CO_2 , CO, NO_x) i pyłu spawalniczego. Jednym z etapów prac budowlanych może być malowanie ewentualnych elementów konstrukcyjnych i zabezpieczenie antykorozyjne, co związane będzie z niewielką emisją lotnych związków organicznych.

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 wpływu jaki wywierać będzie ona na lokalne warunki aerosanitarne wpływać będzie przede wszystkim zakaz stosowania pieców i trzonów kuchennych na paliwa stałe.

Ustalenia planu uwzględniają działania naprawcze zawarte w „Programie ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej” przyjętym uchwałą nr XXXIX/769/13 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 25 listopada 2013 r. (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2013 r. poz. 7401), przede wszystkim ograniczając możliwość stosowania paliw stałych.

Na kształt klimatu akustycznego w obrębie terenu objętego ustaleniami MPZP i jego sąsiedztwie wpływać będzie ruch pojazdów wewnątrz terenu MPZP, po przewidzianej ustaleniami planu drodze, jak i po drogach położonych w sąsiedztwie oraz ruch kolejowy po istniejącej linii.

Na obecnym etapie, bez znajomości przyszłego natężenia ruchu i planowanych do zastosowania rozwiązań technicznych, nie można w sposób wiarygodny oszacować faktycznego oddziaływania projektowanej infrastruktury 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). Przy czym, w związku z tym, że najbliższej położona w stosunku do planowanego przebiegu drogi zabudowa chroniona pod względem akustycznym oddalona jest o ok 280 m (Bolechówko), nie przewiduje się

na obecnym etapie by realizacja ustaleń MPZP mogła powodować przekroczenie dopuszczalnych wartości określonych w powyższym rozporządzeniu.

Na terenie objętym ustaleniami analizowanego dokumentu, w myśl jego zapisów, powstanie zabudowa podlegająca ochronie akustycznej zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. 2014 poz. 112 ze zmianami). Będzie to zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna dla której obowiązują następujące dopuszczalne poziomy hałasu

Hałas pochodzący od dróg lub linii kolejowych:

- W porze dnia – $L_{Aeq D}$ 61 dB
- W porze nocy – $L_{Aeq N}$ 56 dB

Hałas pochodzący od pozostałych obiektów i działalności:

- W porze dnia – $L_{Aeq D}$ 50 dB
- W porze nocy – $L_{Aeq N}$ 40 dB

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 zapewniałby 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 stosunkowo atrakcyjny, przede wszystkim ze względu na jego otwarty charakter, mozaikowy układ użytkowania, obecność rozległych powierzchni leśnych, zadrzewień śródpolnych i Jeziora Trzaskowskiego. W najbliższym otoczeniu obszaru objętego MPZP brak jest istotnych domi-

nant 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 istniejącej zabudowy nie będzie ona miała charakteru dominanty. Planowana do realizacji droga dowiąże się do przebiegu istniejącej obecnie drogi gruntowej i nie powinna stanowić elementu istotnie wyróżniającego się w krajobrazie.

Biorąc powyższe pod uwagę, ocenia się, że realizacja ustaleń analizowanego dokumentu uwzględni 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. Zapisy planu pozwolą na skuteczną ochronę obecnego użytkowania terenu i uwzględnią funkcję jaką powinna pełnić otulina Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka.

6.7. Formy ochrony przyrody, flora, roślinność i fauna

Ze względu na charakter terenu objętego ustaleniami ocenianego dokumentu oraz zachowanie w większości obecnego użytkowania, nie przewiduje się wystąpienia negatywnego oddziaływania na szatę roślinną. Najistotniejsze oddziaływanie w tym zakresie związane będzie z realizacją drogi w ramach wydzielenia KD-L. Skutkować ono może usunięciem drzew istniejących wzdłuż drogi gruntowej, w której śladzie zaprojektowano drogę KD-L. Przy czym większości trasy nie towarzyszy obecnie zieleń przydrożna. Przebieg drogi zaprojektowano w sposób nieingerujący w istniejące powierzchnie leśne, czyli najcenniejsze fragmenty obszaru MPZP. Pomimo przebiegu inwestycji po terenie cechującym się przeciętnymi walorami w zakresie szaty roślinnej, realizacja prac budowlanych powinna być poprzedzona szczegółową inwentaryzacją terenową, co z pewnością nastąpi na etapie użytkowania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach (jeśli będzie wymagana ze względu na długość drogi).

Planowany fragment drogi znajduje się w sąsiedztwie terenów leśnych i innych zadrzewień (między innymi związanych z rowami melioracyjnymi), w związku z tym drze-

wa, które znajdować się będą w bezpośrednim otoczeniu prowadzonych prac budowlanych należy zabezpieczyć przed urazami mechanicznymi np. przy pomocy ogrodzeń, deskiowania czy okryw ze słomy lub juty.

Zabezpieczenie drzew podczas robót budowlanych

Podczas wykonywania robót drogowych 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 (odeskiowania, 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 – podwiązki gałęzi narażonych na uszkodzenia, wykonanie cięć redukujących rozmiary koron drzew (cięcia powinny być wykonane

zgodnie z normami obowiązującymi w chirurgii drzew).

Ocenia się, że oddziaływanie ustaleń planu na zwierzęta będzie miało pośrednio pozytywny charakter. Pozwoli na zachowanie większości obszaru w obecnym zagospodarowaniu, wolnym od zabudowy. Spowoduje to zachowanie jego funkcji jako potencjalnego lokalnego korytarza ekologicznego i utrzymanie powiązań przyrodniczych pomiędzy doliną Warty i Puszcą Zielonką, zwłaszcza w warunkach postępującej urbanizacji w otoczeniu Parku Krajobrazowego. Zapisy planu wprowadzają wprawdzie nowy element o charakterze liniowym który stanowić może potencjalną barierę dla migracji zwierząt. Jednak ze względu na lokalny charakter drogi i przebieg w śladzie istniejącej drogi gruntowej, nie będzie to bariera istotna.

Rozwój nowej zabudowy i infrastruktury drogowej 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. Nowa zabudowa może spowodować wzrost emisji zanieczyszczeń do powietrza pochodzących ze spalania paliw wykorzystywanych do ogrzewania budynków, a także stanowić może potencjalne źródło zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych, jeżeli jej eksploatacja prowadzona będzie niezgodnie z ustaleniami planu. Jednak z uwagi na sąsiedztwo analizowanego MPZP (obszar stosunkowo silnie zurbanizowany, z istniejącą drogą wojewódzką i linią kolejową), obszar ten jest już obecnie mało atrakcyjny dla gatunków płochliwych. W przypadku płoszenia zwierząt, zagrożenie wydaje się być realne wyłącznie na etapie budowy, kiedy przebywać na tym terenie będą pracownicy budowlani. Oddziaływanie na etapie eksploatacji nie powinno być istotne, zwierzęta wykazują się adaptacją do obiektów liniowych i powszechnie obserwuje się ich występowanie wzdłuż dróg.

W celu ograniczenia potencjalnego oddziaływania na zwierzęta ewentualne wycinki należy przeprowadzić poza okresem lęgowym ptaków, a jeśli zajdzie konieczność usuwania drzew w tym okresie, należy je prowadzić pod nadzorem ornitologa. Podczas wszelkich prac budowlanych należy także kontrolować wszelkie mogące się pojawić na budowie wykopy pod kątem pojawienia się w nich zwierząt, w przypadku ich znalezienia należy je przenieść do miejsc bezpiecznych odpowiadających siedliskom danego gatunku.

Ewentualne oddziaływanie na etapie eksploatacji drogi 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 natężenie ruchu po drodze KD-L, powyższe zagrożenie nie będzie znaczące.

6.7.1. Oddziaływanie na formy ochrony przyrody

Teren objęty analizowanym dokumentem znajduje się w całości poza granicami powierzchniowych form ochrony przyrody i jego ustalenia nie będą w sposób bezpośredni na obszary oddziaływać. Znajduje się natomiast częściowo w granicach otuliny Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka i bliskim sąsiedztwie jego granic.

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 powstających 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, zachowując obecne użytkowanie w granicach otuliny (poza niewielkim fragmentem drogi w ramach wydzielenia KD-L, przy czym przebiega ona w śladzie istniejącej drogi gruntowej) realizują tak postawione cele ochrony środowiska i będą wpływać w sposób pozytywny na funkcjonowanie zarówno Parku Krajobrazowego jak i powiązanego z nim obszaru Natura 2000 Uroczyska Puszczy Zielonki.

6.8. Zasoby naturalne

Realizacja ustaleń analizowanego dokumentu nie będzie się wiązać z wyłączeniem gleb z produkcji rolnej. Planowana droga w ramach wydzielenia KD-L przebiega w śladzie istniejącej drogi gruntowej. Zapisy planu nie wpłyną na pomniejszenie zasobów leśnych, plan nakazuje ich zachowanie w ramach wydzielenia ZI.

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 zinwentaryzowano obiektów wpisanych do ewidencji zabytków. W związku z powyższym realizacja prac budowlanych nie powinna na tego typu obiekty oddziaływać. W obszarze stwierdzono występowanie stanowisk archeologicznych, jednak nie kolidują one z przebiegiem nowej infrastruktury drogowej ani miejscem potencjalnej lokalizacji zabudowy mieszkaniowej. Nie można jednak 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 władającego drogą przewidzianą w planie.

Projekt planu ma charakter ochronny, którego głównym celem jest zachowanie i ochrona istniejących w granicach MPZP terenów rolnych i leśnych pełniących istotną rolę przyrodniczą i krajobrazową. Wprowadzono zakaz lokalizacji nowej zabudowy na większości obszaru, uwzględniając jedynie możliwość rozbudowy układu drogowego i to w niewielkim zakresie. Nie przewiduje się jednak, aby realizacja tej funkcji przy zachowaniu obowiązujących przepisów i ze względu na lokalny charakter drogi spowodowała znaczące, długoterminowe, negatywne oddziaływanie na poszczególne komponenty środowiska, takie jak: jakość powietrza atmosferycznego, klimat akustyczny, czy jakość wód powierzchniowych i podziemnych. Z uwagi na powyższe, nie przewiduje się również występowania długoterminowych, negatywnych oddziaływań realizacji ustaleń MPZP na ludzi.

Realizacja ustaleń projektu planu pozwoli na ochronę powiązań ekologicznych pomiędzy obszarami o najwyższych wartościach przyrodniczych na terenie gminy, które są zagrożone w wyniku antropopresji. Ich utrzymanie i ochrona zapewnia wyższą jakość życia mieszkańcom okolicznych miejscowości. poprzez zapewnienie im atrakcyjnych miejsc rekreacji i wypoczynku oraz pozytywny wpływ na czynniki, kształtujące mikroklimat omawianego obszaru (temperaturę i wilgotność powietrza, prędkość wiatru).

Krótkoterminowe negatywne oddziaływania na ludzi, wynikające z realizacji ustaleń MPZP, spowodowane będą prowadzeniem prac budowlanych w trakcie realizacji infrastruktury komunikacyjnej. Negatywne oddziaływania polegać będą przede wszystkim na emisji hałasu i zanieczyszczeń powietrza, a także na utrudnieniach w ruchu, zarówno pojazdów 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.

Przez obszar objęty MPZP przebiega istniejąca napowietrzna linia elektroenergetyczna 110 kV. Zapisy planu uwzględniają możliwości realizacji zabudowy mieszkaniowej, w odległości ok 50 m od linii. Tereny wokół niej są także dostępne dla przebywania ludzi.

Wartości dopuszczalne promieniowania elektromagnetycznego linii elektroenergetycznych w Polsce określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. (Dz. U. Nr 192, poz. 1883). Dla pola o częstotliwości 50 Hz emitowanego przez linie dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową skuteczna wartość składowej natężenia pola elektrycznego nie może przekraczać 1 kV/m, a skuteczna wartość natężenia pola magnetycznego – 60 A/m. W miejscach dostępnych dla ludności skuteczna wartość składowej natężenia pola elektrycznego nie może przekraczać 10 kV/m, a skuteczna wartość natężenia pola magne-

tycznego – 60 A/m Wartości te określone dla obszarów znajdujących się na wysokości 2 m n.p.t. lub innej powierzchni ogólnodostępnej dla ludności.

Wiarygodne obliczenie wartości promieniowania elektromagnetycznego wymaga znajomości rodzaju zastosowanych słupów, rodzaju przewodów, sposobu ich zawieszenia i wysokości przęsła nad poziomem ziemi. Jednak bazując na danych przedstawionych w publikacji „Linie elektroenergetyczne najwyższych napięć. Informator dla administracji publicznej i społeczeństwa” (Polskie Sieci Elektroenergetyczne i Politechnika Warszawska, Konstancin – Jeziorna 2015) maksymalne natężenie pola elektrycznego na wysokości 2 m n. p. t. dla jednotorowej linii 110 kV wynosi 2,9 kV/m (2 m od osi linii), a pola magnetycznego 28 A/m (bezpośrednio pod osią linii). W związku z powyższym nie można zakładać, że dalsze funkcjonowanie linii może się wiązać z niedotrzymaniem standardów jakości środowiska w zakresie pól elektromagnetycznych, przez co nie wystąpi negatywne oddziaływanie na ludzi mogących przebywać w sąsiedztwie linii na terenie objętym analizowanym MPZP. Funkcjonowanie linii nie powinno także powodować przekroczenia dopuszczalnych wartości promieniowania na obszarze przeznaczonym do realizacji zabudowy mieszkaniowej.

6.11. Dobra materialne

Nie przewiduje się wystąpienia istotnego oddziaływania na dobra materialne. Zadaniem planu jest w większości utrzymanie aktualnego użytkowania w granicach jego obowiązywania.

6.12. Gospodarka odpadami

Realizacja ustaleń analizowanego dokumentu powodować będzie powstawanie odpadów wyłącznie na etapie budowy przewidzianej w planie infrastruktury komunikacyjnej, oraz budowy i eksploatacji zabudowy mieszkaniowej. 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.

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 2018 r. poz. 21 ze zmianami.), 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 2018 r. poz. 21 ze zm.) oraz ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2017 r., poz. 519 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 przypadku 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. 1 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.

Zapisy planu nie wprowadzają nowych funkcji w zakresie infrastruktury związanej z zagospodarowaniem odpadów jak składowiska czy spalarnie. 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 nie powinna wpływać na lokalne warunki klimatyczne z uwagi na wielkość powierzchni przeznaczanej do przekształcenia. Analizowany plan ma charakter ochronny, zachowuje obecne użytkowanie obszaru i nie wprowadza istotnych źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza mogących lokalnie wpływać na warunki klimatyczne. Ze względu na zachowanie obecnego charakteru podłoża na większości obszaru nie zmienia się w sposób istotny warunki wymiany energetycznej pomiędzy powietrzem i gruntem, w związku z tym nie przewiduje się lokalnych zmian temperatury powietrza.

Zapisy planu zakazują lokalizacji zabudowy o znacznej wysokości czy powierzchni na opisywanym obszarze, przez co nie zmienia się żaden sposób warunki przepływu mas powietrza.

Realizacja planowanej infrastruktury komunikacyjnej i 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 nawałne, 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 zapewniające zrównoważony rozwój. Ocena projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru położonego pomiędzy miejscowościami Bolechowo-Osiedle i Bolechówko 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, wynikająca z potrzeby minimalizacji wpływu na obszar o wysokich walorach środowiska przyrodniczego.

W projekcie dokumentu nie brano pod uwagę rozwiązań alternatywnych. Podjęta przez Radę Gminy uchwała w sprawie przystąpienia do sporządzenia planu w zasadzie sankcjonuje stan istniejący. Nie opracowano alternatywnego przebiegu drogi w ramach wydzielania KD-L, ponieważ przebiega ona w śladzie istniejącej drogi gruntowej. Ponadto przyjęte w dokumencie rozwiązania planistyczne są odzwierciedleniem kierunków rozwoju przestrzennego gminy przedstawionych w Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Czerwonak.

Niekorzystną alternatywą byłoby natomiast odstąpienie od sporządzenia planu. Skutkować by to mogło presją inwestycyjną w analizowanym obszarze i w dłuższej perspektywie czasu rozwojem 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 2017 r. poz. 1073).

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

Podczas przygotowania prognozy oddziaływania na środowisko do projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru położonego pomiędzy miejscowościami Bolechowo-Osiedle i Bolechówko 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 2017 r. poz. 1405) 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 obszaru położonego pomiędzy miejscowościami Bolechowo-Osiedle i Bolechówko 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 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 budynków poza wydzieleniem MN,
- dopuszczenie robót budowlanych w zakresie sieci infrastruktury technicznej,
- powiązanie sieci infrastruktury technicznej z układem zewnętrznym oraz zapewnienie dostępu do sieci,
- zachowanie dotychczasowego sposobu użytkowania terenów R i ZI, z dopuszczeniem zalesienia,
- zakaz lokalizacji:
 - reklam i szyldów,
 - ogrodzeń pełnych,
 - ogrodzeń betonowych.

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 uporządkowanie i określenie docelowej funkcji wszystkich terenów znajdujących się w granicach przedmiotowego obszaru, ze szczególnym uwzględnieniem występujących tu terenów użytkowanych rolniczo. Projekt planu ma charakter ochronny ze względu na konieczność zachowania użytków rolnych przed presją inwestycyjną. W wyniku realizacji ustaleń projektu planu nie jest możliwe wprowadzenie nowej zabudowy po za niewielkim obszarem, na którym już ta zabudowa istnieje.

W kontekście ustaleń omawianego w prognozie projektu planu, istotne będzie zatem przede wszystkim monitorowanie zachowania dotychczasowego sposobu użytkowania terenu.

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 monitoringu prowadzonego w ramach programów Państwowego Monitoringu Środowiska. Pomiary 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 kompo-

mentów 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 (infrastrukturalnych).

Oceniany dokument poza wydzieleniem MN i KD-L w zasadzie nie wprowadza zmian w istniejącym zagospodarowaniu, w związku z tym niezmiernie trudne będzie uchwycenie zmian w środowisku wynikających z jego ustaleń. Biorąc powyższe pod uwagę, jako podstawowy wskaźnik oddziaływania ustaleń planu proponuje się przyjąć coroczną kontrolę ich dotrzymywania w zakresie utrzymania rolniczego sposobu wykorzystania terenu.

Spośród danych Państwowego Monitoringu Środowiska dla terenu objętego planem, należy monitorować przede wszystkim wody podziemne, poziom zanieczyszczeń do powietrza i emisję hałasu. Ze względu na ochronny charakter planu, dane proponuje się analizować raz na 5 lat.

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 nieznaczna i wprowadza jedynie możliwość realizacji infrastruktury komunikacyjnej (w miejscu istniejącej drogi gruntowej) i zabudowy mieszkaniowej.
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. Analizowany dokument ma charakter ochronny, służy utrzymaniu rolniczego wykorzystania terenu i wyłączenie go spod presji inwestycyjnej.
4. Powierzchnia obszaru objętego planem nie jest położona w granicach form ochrony przyrody, znajduje się jednak w otulinie Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka. Charakter ustaleń ocenianego dokumentu wskazuje, że w wyniku ich realizacji nie wystąpią 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. Z przeprowadzonych analiz wynika, że ustalenia projektu MPZP nie będą znacząco negatywnie oddziaływać na środowisko oraz na cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 oraz spójność i integralność tych obszarów.
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 2017 r., poz. 1405 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 2017 r., poz. 1405 ze zm.). Prognoza dotyczy projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru położonego pomiędzy miejscowościami Bolechowo-Osiedle i Bolechówko.

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.

Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru położonego pomiędzy miejscowościami Bolechowo-Osiedle i Bolechówko ustala przeznaczenie terenów oznaczonych na rysunku następującymi symbolami:

- **MN** – teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej
- **R** – tereny rolnicze
- **ZL** - tereny lasu
- **KD-L** - teren drogi publicznej – lokalnej
- **KDW** - teren drogi wewnętrznej
- **KK** - teren kolejowy

Analizując ustalenia ocenianego dokumentu należy uznać że skala zmian w zagospodarowaniu gminy Czerwonak w porównaniu do stanu istniejącego nie jest duża. Oceniany plan ma charakter ochronny i służy utrzymaniu tego terenu w użytkowaniu rolniczym i zabezpieczenie go przed presją urbanistyczną.

Poddając ocenie specyfikę zapisów dokumentu, do ustaleń których realizacja może powodować potencjalne występowanie oddziaływania na środowisko zaliczyć należy przede wszystkim możliwość rozbudowy terenów komunikacyjnych i mieszkaniowych. Do

największych zagrożeń dla środowiska, związanych z powyższym działaniem o charakterze inwestycyjnym, należą:

- niewłaściwie prowadzona gospodarka wodno – ściekowa na etapie budowy i eksploatacji inwestycji,
- niewłaściwy sposób magazynowania wytworzonych odpadów,
- emisja hałasu ze środków komunikacji, powodująca niedotrzymanie obowiązujących standardów akustycznych,
- emisja zanieczyszczeń do powietrza z transportu i źródeł stacjonarnych, 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

Linia kolejowa przebiegająca po terenach oznaczonych symbolem KK jest obiektem istniejącym, w związku z tym zapisy planu nie będą powodować nowych oddziaływań (w szczególności akustycznych).

Podkreśla się, że zapisy projektu MPZP, poprzez zastosowane zapisy 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.

Zapisy planu dopuszczają realizację prac budowlanych w zakresie modernizacji, rozbudowy istniejącej infrastruktury technicznej przebiegającej przez analizowany obszar, czyli napowietrznej linii elektroenergetycznej 110 kV. Działania takie nie wynikają jednak z zapisów analizowanego dokumentu, są od nich niezależne i mogłyby być potencjalnie realizowane nawet w przypadku odstąpienia od uchwalenia przedmiotowego planu.

Gmina Czerwonak cechuje się stosunkowo wysokimi walorami przyrodniczymi, odzwierciedleniem tego jest pokrycie znacznej części jej powierzchni obszarowymi 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 (obejmującą wyłącznie rzekę Wartę) obszaru PLH300001 Biedrusko. Obszar objęty ustaleniami analizowanego dokumentu znajduje się w granicach otuliny Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka i bliskim sąsiedztwie jego granic. Na jego obszarze nie występują pomniki przyrody. Ustalenia planu realizują potrzebę ochrony walorów Parku Krajobrazowego poprzez dążenia do zachowania rolniczego lub rolniczo-leśnego

charakteru terenów jego otuliny oraz pozostawienia otwartych i niezabudowanych obszarów krajobrazów rolniczych i panoram widokowych.

Ze względu na lokalizację planowanej drogi o charakterze lokalnym w śladzie istniejącej drogi gruntowej oraz funkcji zabudowy mieszkaniowej w obszarze już zainwestowanym i na niewielkiej powierzchni, nie przewiduje się wystąpienia istotnej ingerencji w naturalne ukształtowanie terenu i przypowierzchniowe warstwy gruntu.

Ze względu na niewielki potencjalny zakres prac budowlanych, mogących wynikać z zapisów planu, nie przewiduje się możliwości wystąpienia oddziaływań na wody podziemne wynikające z ich zanieczyszczenia lub szczyptywania ich zasobów.

Z uwagi na zachowanie zdecydowanej większości terenu MPZP w obecnym zagospodarowaniu, oddziaływanie na wody powierzchniowe ograniczy się jedynie do realizacji potencjalnych przepustów na rowach melioracyjnych kolidujących z przewidzianą planem drogą lokalną. Przy zaprojektowaniu przepustów o właściwym świetle, nie zakłada się możliwości wystąpienia oddziaływania na warunki przepływu w ciekach.

Na stan zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego oddziaływać będzie przede wszystkim ruch pojazdów po uwzględnionych w zapisach planu drogach. Szkodliwe skutki ruchu samochodowego to przede wszystkim emisja do atmosfery substancji, jak m.in. CO, węglowodory, tlenki azotu, SO₂, aldehydy, Pb, pył gumowy ze ścierania opon samochodowych. Wielkość oddziaływania będzie proporcjonalna do natężenia ruchu, który ze względu na fakt, że potencjalna do realizacji droga ma charakter lokalny, nie będzie istotna.

Na kształt klimatu akustycznego w obrębie terenu objętego ustaleniami MPZP i jego sąsiedztwie wpływać będzie ruch pojazdów wewnątrz terenu MPZP, po przewidzianej ustaleniami planu drodze, jak i po drogach położonych w sąsiedztwie oraz ruch kolejowy po istniejącej linii. 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).

W wyniku realizacji ustaleń dokumentu, do krajobrazu zostanie wprowadzona nowa zabudowa o maksymalnej wysokości 9 m. Ze względu na swoje gabaryty i dowiązanie do istniejącej zabudowy nie będzie ona miała charakteru dominanty. Planowana do realizacji droga dowiąże się do przebiegu istniejącej obecnie drogi gruntowej i nie powinna stanowić elementu istotnie wyróżniającego się w krajobrazie.

Ze względu na charakter terenu objętego ustaleniami ocenianego dokumentu oraz zachowanie w większości obecnego użytkowania, nie przewiduje się wystąpienia negatywnego oddziaływania na szatę roślinną. Najistotniejsze oddziaływanie w tym zakresie związane będzie z realizacją drogi w ramach wydzielenia KD-L. Skutkować ono może usunięciem drzew istniejących wzdłuż drogi gruntowej, w której śladzie zaprojektowano drogę KD-L. Przy czym większości trasy nie towarzyszy obecnie zieleń przydrożna. Przebieg drogi zaprojektowano w sposób nieingerujący w istniejące powierzchnie leśne, czyli najcenniejsze fragmenty obszaru MPZP.

Ocenia się, że oddziaływanie ustaleń planu na zwierzęta będzie miało pośrednio pozytywny charakter. Pozwoli na zachowanie większości obszaru w obecnym zagospodarowaniu, wolnym od zabudowy. Spowoduje to zachowanie jego funkcji jako potencjalnego lokalnego korytarza ekologicznego i utrzymanie powiązań przyrodniczych pomiędzy doliną Warty i Puszcza Zielonką, zwłaszcza w warunkach postępującej urbanizacji w otoczeniu Parku Krajobrazowego. Zapisy planu wprowadzają wprawdzie nowy element o charakterze liniowym który stanowić może potencjalną barierę dla migracji zwierząt. Jednak ze względu na lokalny charakter drogi i przebieg w śladzie istniejącej drogi gruntowej, nie będzie to bariera istotna.

Teren objęty analizowanym dokumentem znajduje się w całości poza granicami powierzchniowych form ochrony przyrody i jego ustalenia nie będą w sposób bezpośredni na obszary oddziaływać. Znajduje się natomiast częściowo w granicach otuliny Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka i bliskim sąsiedztwie jego granic. Zapisy analizowanego dokumentu, zachowując obecne użytkowanie w granicach otuliny (poza niewielkim fragmentem drogi w ramach wydzielenia KD-L, przy czym przebiega ona w śladzie istniejącej drogi gruntowej) realizują cele ochrony środowiska przewidziane dla otuliny i będą wpływać w sposób pozytywny na funkcjonowanie Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka.

W wyniku przedstawionej w prognozie analizy na poszczególne komponenty środowiska ustalono, że projekt MPZP uwzględnia obowiązek ochrony tych elementów a jego ustalenia nie powinny w sposób znacząco negatywnie oddziaływać na środowisko i zdrowie ludzi.

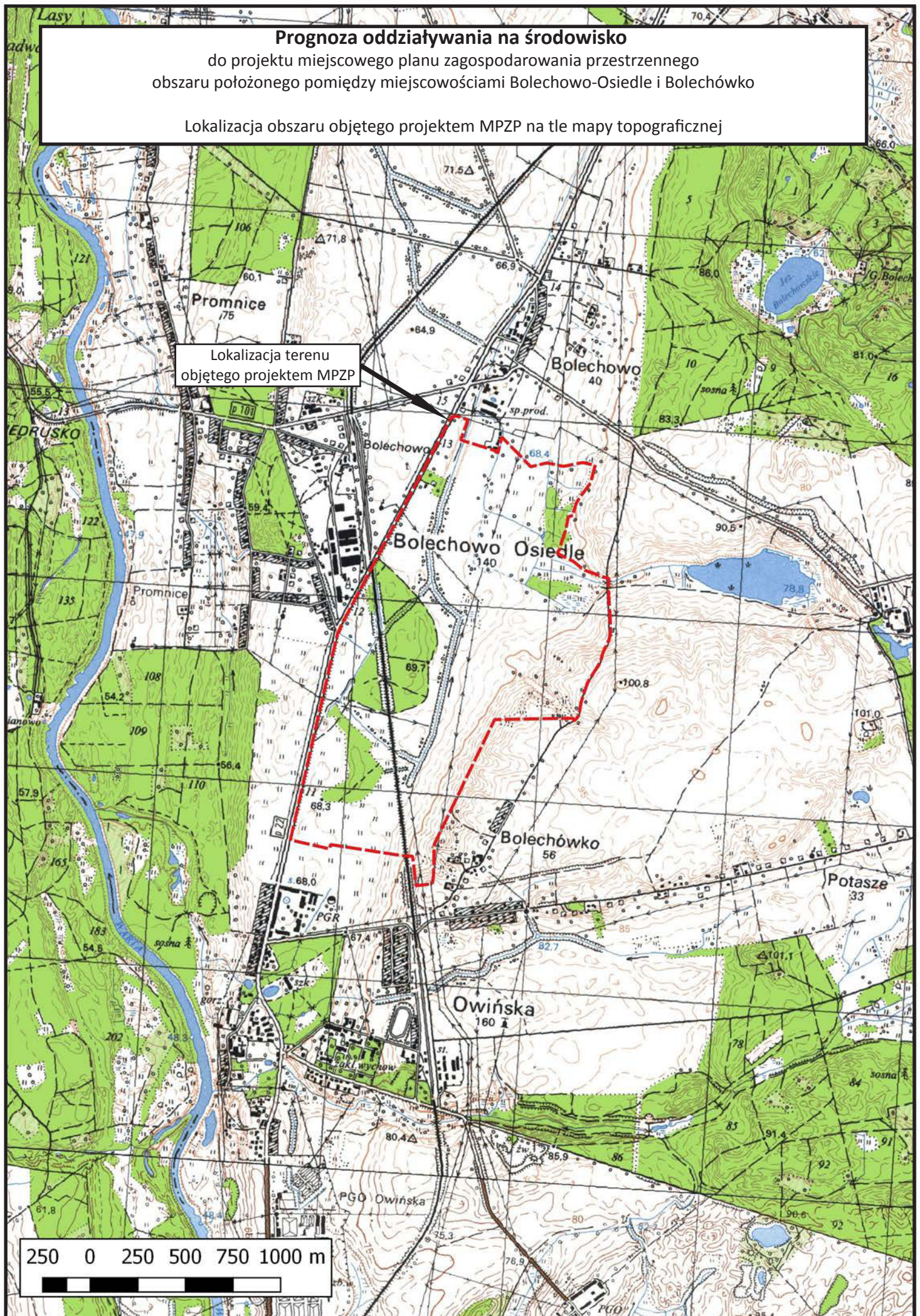
Załącznik nr 1

Lokalizacja obszaru objętego projektem MPZP
na tle mapy topograficznej

Prognoza oddziaływania na środowisko

do projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
obszaru położonego pomiędzy miejscowościami Bolechowo-Osiedle i Bolechówko

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
obszaru położonego pomiędzy miejscowościami Bolechowo-Osiedle i Bolechówko

Lokalizacja obszaru objętego projektem MPZP na tle ortofotomapy

Lokalizacja terenu
objętego projektem MPZP

250 0 250 500 750 1000 m



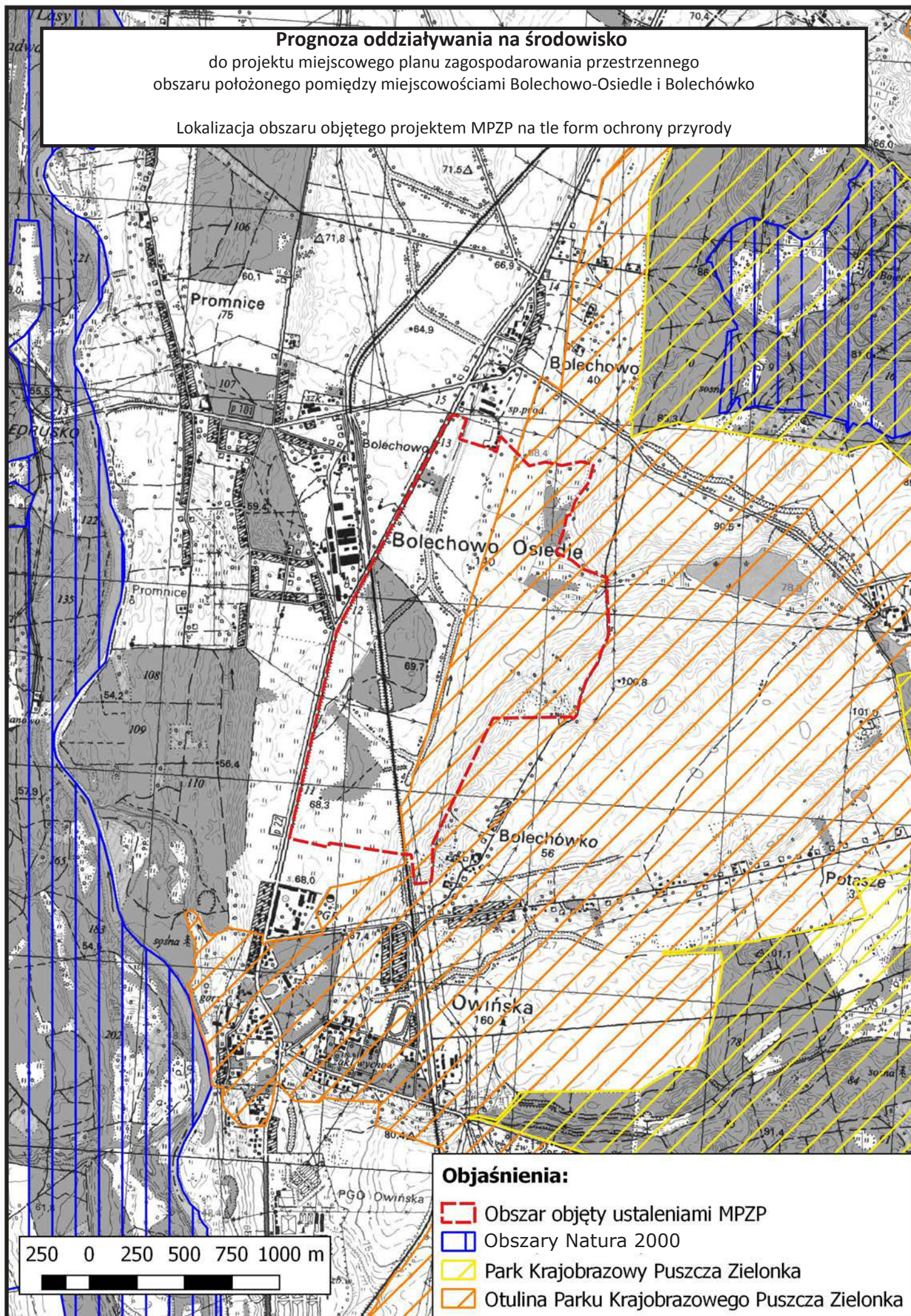
Załącznik nr 3

Lokalizacja obszaru objętego projektem MPZP
na tle form ochrony przyrody

Prognoza oddziaływania na środowisko

do projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
obszaru położonego pomiędzy miejscowościami Bolechowo-Osiedle i Bolechówko

Lokalizacja obszaru objętego projektem MPZP na tle form ochrony przyrody



załącznik nr 4

Oświadczenie autora opracowania 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, 12 grudnia 2017 r.

Oświadczenie

Niniejszym oświadczam, że autor prognozy oddziaływania na środowisko do projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru położonego pomiędzy miejscowościami Bolechowo-Osiedle i Bolechówko 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.

Autor opracowania

Maciej Binder

