

## PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

dotycząca projektu miejscowego planu zagospodarowania  
przestrzennego miejscowości Potasze

GMINA CZERWONAK

opracowanie:

mgr inż. Łukasz Ślisiński

Poznań, 27 grudnia 2021 r.

## SPIS TREŚCI

1. Informacje ogólne .....	3
1.1. Przedmiot i cel opracowania, podstawy prawne .....	3
1.2. Metoda opracowania, wykorzystane materiały .....	3
2. Informacja o zawartości i głównych celach projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego ....	5
2.1. Cel opracowania projektu planu .....	5
2.2. Ustalenia projektu planu .....	5
2.3. Powiązania z innymi dokumentami .....	6
3. Charakterystyka stanu i funkcjonowania środowiska .....	6
3.1. Położenie i użytkowanie terenu .....	6
3.2. Rzeźba terenu .....	7
3.3. Budowa geologiczna, surowce naturalne .....	7
3.4. Warunki wodne .....	8
3.5. Gleby .....	10
3.6. Flora i fauna .....	10
3.7. Formy ochrony przyrody .....	11
3.8. Dziedzictwo kulturowe i zabytki .....	14
3.9. Klimat lokalny .....	14
3.10. Jakość powietrza .....	15
3.11. Klimat akustyczny .....	16
4. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji ustaleń projektu planu .....	17
5. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektu planu .....	17
6. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym oraz sposoby ich uwzględniania w projekcie planu .....	18
7. Przewidywane oddziaływanie ustaleń projektu planu na środowisko .....	22
7.1. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi .....	22
7.2. Oddziaływanie na krajobraz .....	23
7.3. Oddziaływanie na powietrze .....	24
7.4. Oddziaływanie na klimat .....	24
7.5. Oddziaływanie na wody .....	25
7.6. Oddziaływanie na zasoby naturalne .....	26
7.7. Oddziaływanie na rośliny, zwierzęta i różnorodność biologiczną .....	26
7.8. Oddziaływanie na dobra materialne i zabytki .....	27
7.9. Oddziaływanie na ludzi i klimat akustyczny .....	27
7.10. Oddziaływanie na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 i integralność tego obszaru oraz formy ochrony przyrody .....	29
7.11. Oddziaływanie na całokształt środowiska przyrodniczego .....	31
8. Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko .....	32
9. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko .....	32
10. Przewidywane metody analizy skutków realizacji ustaleń projektu planu oraz częstotliwość jej przeprowadzania .....	33
11. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projekcie planu lub wyjaśnienie ich braku .....	33
12. Streszczenie .....	34

## 1. Informacje ogólne

### 1.1. Przedmiot i cel opracowania, podstawy prawne

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko dotycząca projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miejscowości Potasze.

Plan sporządzany jest na podstawie Uchwały Nr 212/XXII/2020 Rady Gminy Czerwonak z dnia 21 maja 2020 r.

Dla przedmiotowego terenu obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenów zabudowy lotniskowej we wsi Potasze, zatwierdzony uchwałą Nr 119/XX/96 Rady Gminy Czerwonak z dnia 10 października 1996 r.

Głównym celem prognozy jest określenie skutków działań związanych ze zmianą sposobu zagospodarowania terenu i ich wpływ na całokształt środowiska, jego poszczególne komponenty oraz na warunki życia i zdrowie ludzi.

Prognoza skutków oddziaływania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na środowisko jest elementem systemu planowania przestrzennego, wprowadzonym ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. o zagospodarowaniu przestrzennym, z nowelizacją zawartą w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2021 r. poz. 1973). Aktualnie obowiązek sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko wynika z ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2021 r., poz. 2373). Zgodnie z art. 46 ust. 1 pkt 1 ww. ustawy przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymaga m.in. projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, wyznaczający ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Według przepisu art. 51 ust. 1 ww. ustawy prognozę oddziaływania na środowisko sporządza organ opracowujący projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Zgodnie z art. 48 ust. 1 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, organ opracowujący projekt dokumentu może, po uzgodnieniu z właściwymi organami, o których mowa w art. 57 i art. 58, odstąpić od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, jeżeli stwierdzi, że realizacja postanowień takiego dokumentu albo jego zmiany nie spowoduje znaczącego oddziaływania na środowisko, w tym na obszary Natura 2000.

Na obowiązek sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko dotyczącej projektu planu miejscowego wskazuje również art. 17 pkt 4 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2021 r., poz. 741 ze zm.).

Prognoza staje się dokumentem z chwilą jej wyłożenia do publicznego wglądu na okres co najmniej 21 dni łącznie z projektem planu, po uprzednim ogłoszeniu w miejscowej prasie. Przy wyłożeniu, projekt planu i prognoza są przedmiotem społecznej oceny, a ustalenia prognozy mogą mieć bezpośredni wpływ na decyzje Rady Gminy w sprawie uchwalenia planu.

### 1.2. Metoda opracowania, wykorzystane materiały

W prognozie oddziaływania na środowisko analizie i ocenie podlega projekt uchwały w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, część tekstowa uchwały oraz rysunek planu, stanowiący obowiązujący załącznik graficzny uchwały.

Zgodnie z ustawą z dnia 3 października 2008 r., prognoza oddziaływania na środowisko winna rozpatrywać zagadnienia w dostosowaniu do stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu, w tym wypadku do projektu planu miejscowego zagospodarowania przestrzennego, zawierając:

- informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
- informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzenia,
- informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym,
- oświadczenie autora, a w przypadku gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów – kierującego tym zespołem, o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2, stanowiące załącznik do prognozy,
- datę sporządzenia prognozy, imię, nazwisko i podpis autora, a w przypadku gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów - imię, nazwisko i podpis kierującego tym zespołem oraz imiona, nazwiska i podpisy członków zespołu autorów.

Ponadto prognoza winna określać, analizować i oceniać:

- istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- 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,
- 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,
- 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.

Prognoza winna przedstawiać również:

- 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,
- 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.

Zgodnie z art. 52 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r., informacje zawarte w prognozie powinny być opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu.

Stosownie do wymogu art. 53 wyżej wymienionej ustawy, zakres i stopień szczegółowości informacji zawartych w niniejszej prognozie został uzgodniony z właściwymi organami, wskazanymi w art. 57 i 58 ustawy, tj. regionalnym dyrektorem ochrony środowiska i państwowym powiatowym inspektorem sanitarnym.

W prognozie wykorzystano wymagania aktów prawnych związanych z ochroną środowiska i innych przepisów szczególnych.

Prognozę opracowano w oparciu o informacje zawarte w następujących materiałach:

- mapa zasadnicza 1:1 000,
- mapa topograficzna 1:10 000,
- mapa hydrograficzna 1:50 000,
- uchwała nr 212/XXII/2020 Rady Gminy Czerwonak z dnia 21 maja 2020 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miejscowości Potasze,
- projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego,
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Czerwonak, zatwierdzone uchwałą nr 173/XXVIII/2000 Rady Gminy Czerwonak z dnia 14 czerwca 2000 r. ze zmianą,
- Ekofizjografia na potrzeby zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Czerwonak, I. Ludwiczak, 2009 r.,
- wnioski złożone do planu,
- <http://maps.geoportal.gov.pl>,
- <http://czerwonak.e-mapa.net>.

Powyższe materiały oraz informacje przekazane przez Urząd Gminy pozwoliły rozpoznać stan środowiska, jego użytkowanie, podatność na degradację oraz możliwości podniesienia jego kondycji. Prognozę oddziaływania na środowisko sporządzono przy zastosowaniu metody opisowej, polegającej na charakterystyce istniejących zasobów środowiska oraz łączeniu w całość posiadanej wiedzy o dotychczasowych mechanizmach funkcjonowania środowiska i wskazaniu, jakie potencjalne skutki mogą wystąpić w środowisku w wyniku realizacji ustaleń planu. Skonfrontowano zaproponowane rozwiązania planistyczne z istniejącymi uwarunkowaniami przyrodniczymi. Oceniono potencjalne zagrożenie środowiska oraz wpływ skutków realizacji ustaleń planu na jego funkcjonowanie. Zwrócono uwagę na ewentualne niepożądane konsekwencje, proponując sposoby ich zminimalizowania. Prognozę oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska przedstawiono

za pomocą techniki listy identyfikacyjnej w zakresie, jaki umożliwia obecny stan dostępnej informacji o środowisku oraz w dostosowaniu do stopnia szczegółowości ustaleń projektu planu.

## 2. Informacja o zawartości i głównych celach projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

### 2.1. Cel opracowania projektu planu

Zgodnie z ustawą z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, zadaniem miejscowego planu jest ustalenie przeznaczenia terenów, sposób ich zagospodarowania i zabudowy, z uwzględnieniem ładu przestrzennego oraz dostosowaniem struktury zabudowy i intensywności zagospodarowania do uwarunkowań przyrodniczych i przestrzennych tego terenu oraz otoczenia.

Celem opracowania planu jest ustalenie nowych zasad zagospodarowania przestrzennego, w tym wyznaczenie nowego układu komunikacyjnego. W planie zostaną określone parametry i wskaźniki zagospodarowania terenu, zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu oraz zasady obsługi komunikacyjnej omawianego obszaru. Opracowany dokument pozwoli na kompleksowe zagospodarowanie terenu z uwzględnieniem ładu przestrzennego oraz dostosowaniem struktury i intensywności zabudowy do uwarunkowań przyrodniczych i przestrzennych przedmiotowego terenu oraz jego otoczenia.

### 2.2. Ustalenia projektu planu

Przedmiotem ustaleń dotyczących przeznaczenia terenu są:

1. tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, oznaczone symbolami 1MN, 2MN, 3MN, 4MN, 5MN, 6MN, 7MN, 8MN, 9MN, 10MN, 11MN, 12MN, 13MN;
2. tereny zabudowy rekreacji indywidualnej, oznaczone symbolami 1ML, 2ML, 3ML, 4ML, 5ML, 6ML, 7ML;
3. teren zabudowy usługowej, oznaczony symbolem U;
4. tereny zieleni urządzonej, oznaczone symbolami 1ZP, 2ZP;
5. teren lasu, oznaczony symbolem ZL;
6. teren drogi publicznej, klasy lokalnej, oznaczony symbolem KDL;
7. tereny dróg publicznych, klasy dojazdowej, oznaczone symbolami 1KDD, 2KDD, 3KDD, 4KDD, 5KDD, 6KDD, 7KDD, 8KDD, 9KDD, 10KDD, 11KDD, 12KDD;
8. tereny dróg wewnętrznych, oznaczone symbolami 1KDW, 2KDW, 3KDW, 4KDW, 5KDW, 6KDW, 7KDW, 8KDW, 9KDW, 10KDW, 11KDW, 12KDW, 13KDW, 14KDW, 15KDW;
9. teren infrastruktury technicznej – elektroenergetyka, oznaczony symbolem E.

W projekcie planu zawarto następujące zapisy istotne z punktu widzenia ochrony środowiska:

1. zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów odrębnych, z wyłączeniem inwestycji celu publicznego;
2. nakaz zachowania, na terenach MN, dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku jak dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, zgodnie z przepisami odrębnymi;
3. nakaz zachowania, na terenach ML, ZP, dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku jak dla terenów rekreacyjno-wypoczynkowych, zgodnie z przepisami odrębnymi;
4. w zakresie instalacji, w których następuje spalanie paliw dla celów grzewczych, ustala się stosowanie ograniczeń lub zakazów zgodnie z przepisami odrębnymi;
5. zakaz stosowania pieców i trzonów kuchennych na paliwa stałe;
6. ustala się maksymalną powierzchnię zabudowy:
  - dla terenów MN – 20% powierzchni działki, przy czym na terenach 1MN, 2MN, 3MN, 4MN, 5MN, 6MN, 7MN, 8MN, 9MN, 10MN, 12MN, 13MN ustala się maksymalną powierzchnię zabudowy budynku mieszkalnego jednorodzinnego – 150 m<sup>2</sup>, natomiast na terenie 11MN maksymalną powierzchnię zabudowy budynku mieszkalnego jednorodzinnego – 200 m<sup>2</sup>,
  - dla terenów ML – 15% powierzchni działki, przy czym ustala się maksymalną powierzchnię zabudowy budynku rekreacji indywidualnej – 150 m<sup>2</sup>,
  - dla terenu U – 15% powierzchni działki,
  - dla terenu E – 80% powierzchni działki;
7. ustala się minimalną powierzchnię terenu biologicznie czynnego:
  - dla terenów MN – 60% powierzchni działki,
  - dla terenów ML – 70% powierzchni działki,
  - dla terenu U – 50% powierzchni działki,

- dla terenu E – 10% powierzchni działki;
- 8. nakaz zachowania ograniczeń wynikających z położenia terenu objętego planem w obszarze otuliny Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka;
- 9. ustala się uwzględnienie w zagospodarowaniu terenu ograniczeń wynikających z przebiegu sieci infrastruktury technicznej;
- 10. odprowadzanie ścieków bytowych docelowo do sieci kanalizacji sanitarnej, do czasu jej realizacji do szczelnego zbiornika bezodpływowego;
- 11. zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych zgodnie z przepisami odrębnymi.

## **2.3. Powiązania z innymi dokumentami**

### Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego

Zgodnie z ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym ustalenia planu w zakresie tekstowym i graficznym muszą być powiązane z ustaleniami studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, który to dokument określa politykę przestrzenną gminy, w tym zasady zagospodarowania przestrzennego jej poszczególnych części. Miejscowy plan zostaje uchwalony przez Radę Gminy, po stwierdzeniu, że nie narusza on ustaleń studium.

W obowiązującym studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Czerwonak, zatwierdzonym uchwałą nr 173/XXVIII/2000 Rady Gminy Czerwonak z dnia 14 czerwca 2000 r., ze zmianą, obszar objęty projektem planu przeznaczony jest pod tereny rozwoju budownictwa rezydencjonalnego i letniskowego o zabudowie ekstensywnej – M2 oraz tereny lasów. W związku z powyższym przewidziane w projekcie planu funkcje zagospodarowania terenów będą zgodne z polityką przestrzenną gminy wyrażoną w studium.

### Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego

Zapisy projektu planu wykazują powiązanie z ustaleniami Uchwały Nr V/70/19 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 25 marca 2019 r. w sprawie uchwalenia „Planu zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego wraz z Planem zagospodarowania przestrzennego miejskiego obszaru funkcjonalnego Poznania” (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2019 r., poz. 4021), w której zawarto kierunki polityki przestrzennej na szczeblu województwa. W projekcie planu uwzględniono obszary o znaczeniu ponadlokalnym, występujące na przedmiotowym terenie, tj. otulinę Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka. W projekcie planu ustalono nakaz zachowania ograniczeń wynikających z położenia terenu objętego planem w obszarze otuliny Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka.

## **3. Charakterystyka stanu i funkcjonowania środowiska**

### **3.1. Położenie i użytkowanie terenu**

Obszar opracowania projektu planu położony jest w obrębie geodezyjnym Potasze, pomiędzy ulicami: Lipową, Wierzbową i Sosnową. Obejmuje powierzchnię ok. 36 ha. Przedmiotowe działki są częściowo zabudowane budynkami mieszkalnymi jednorodzinnymi i rekreacji indywidualnej. Działki niezabudowane są zadrzewione, bądź stanowią nieużytki. Układ komunikacyjny tworzą publiczne drogi gminne oraz drogi wewnętrzne. Na części obszaru objętego projektem planu funkcjonuje sieć wodociągowa, kanalizacji sanitarnej, elektroenergetyczna oraz gazowa. Sąsiedztwo przedmiotowego obszaru stanowią tereny leśne, tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz tereny zabudowy rekreacji indywidualnej.



Źródło: <https://czerwonak.e-mapa.net>

### 3.2. Rzeźba terenu

Według podziału Polski na regiony fizycznogeograficzne J. Kondrackiego (2002) gmina Czerwonak położona jest w granicach prowincji Niż Środkowoeuropejski (31), podprowincji Pojezierza Południowobałtyckie (314-316), makroregionu Pojezierze Wielkopolskie (315.5), na styku trzech mezoregionów: Pojezierza Gnieźnieńskiego (315.54), Równiny Wrzesińskiej (315.56) oraz Poznańskiego Przełomu Warty (315.52). Omawiany obszar zlokalizowany jest w granicach mezoregionu Pojezierze Gnieźnieńskie.

Analiza typów krajobrazu naturalnego fragmentu Pojezierza Gnieźnieńskiego wykazuje, że w tej części gminy występuje typ krajobrazu pagórkowatego o stopniu urzeźbienia od 45 m n.p.m. do 143 m n.p.m., średnich walorach estetycznych, krajobrazowych oraz bardzo wysokim stopniu synantropizacji krajobrazów.

Na terenie gminy Czerwonak występują fragmenty: strefy pagórków moreny czołowej o drobnym rytmie, równin sandrowych, wysoczyzny morenowej płaskiej o deniwelacji 3 - 5 m i wysoczyzny moreny falistej o deniwelacjach 3 - 10 m oraz doliny rzeki Warty z terasami: środkową i wysoką. Ponadto, występują drobne doliny rozcinające krawędź wysoczyzny erozyjnej, o wysokości względnej powyżej 20 m.

W południowej części gminy, w rejonie miejscowości Czerwonak, zaznacza się wyraźna krawędź doliny, wyżej na północy dolina rozszerza się, przechodząc terasami w partie wysoczyznowe. Zbocza oddzielające terasy doliny mają ekspozycję zachodnią i spadki około 10%. Przeważającą część gminy Czerwonak zajmuje równina sandrowa, rozciągająca się po obu stronach pasma pagórków morenowych. Pagórki te jak i częściowo sandr porośnięte są lasami.<sup>1</sup>

Rzędne terenu na przedmiotowym obszarze wynoszą od 87,0 m n.p.m. w części południowej do 95,0 m n.p.m. w części zachodniej. Przedmiotowe grunty nie należą do terenów potencjalnie zagrożonych ruchami masowymi lub osuwiskami.

### 3.3. Budowa geologiczna, surowce naturalne

Pod względem geologicznym teren gminy Czerwonak znajduje się w obrębie niecki mogileńskiej. Obszar gminy charakteryzuje się zróżnicowaną budową czwartorzędowej serii utworów w swej północnej i południowej części. Utwory czwartorzędowe zalegają na utworach pliocenu i miocenu wyższego (żwiry i iły poznańskie) na obszarze całej gminy.

W północnej części (wysoczyznowej), pod występującą od powierzchni terenu gliną zwałową, występuje seria międzymorenowa. Serię tę w stropie budują utwory zastoiskowe, a w spągu piaski o różnym uziarnieniu i żwiry. Pod serią międzymorenową zalega glina zwałowa szara, zwana dolną, pod którą zalega trzeciorzędowy ił poznański pstry.

W środkowej części gminy, w obrębie pagórków morenowych poza gliną zwałową, na powierzchni występują również piaski akumulacji lodowcowej z głazami, piaski i żwiry oraz skupienia głazów moreny czołowej. Równinę

---

<sup>1</sup> Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Czerwonak

sandrową budują piaski i żwiry, a terasy – warstwowane utwory piaszczysto-żwirowe. Pod piaskami rzecznyymi i małami znajdują się wychodnie iłu pstrego, trzeciorzędowego.<sup>2</sup>

Zgodnie z Mapą geologiczną Polski w podłożu przedmiotowego obszaru występują gliny zwałowe, ich zwietrzeliny oraz piaski i żwiry lodowcowe.

Na przedmiotowym obszarze nie występują złoża surowców naturalnych.<sup>3</sup>

### 3.4. Warunki wodne

#### Wody powierzchniowe

W granicach opracowania nie występują wody powierzchniowe. W sąsiedztwie przedmiotowego terenu przepływa ciek Struga Owińska.

Na podstawie mapy zagrożenia powodziowego, zawierającej zgodnie z przepisami ustawy Prawo wodne m.in. granice zasięgu wód o prawdopodobieństwie wystąpienia  $p=1\%$  (tj. średnio raz na 100 lat) oraz  $p=10\%$  (tj. raz na 10 lat) ustalono, że teren objęty opracowaniem znajduje się poza obszarem szczególnego zagrożenia powodzią, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat ( $p=1\%$ ), jak również poza obszarem obszarze szczególnego zagrożenia powodzią, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat ( $p=10\%$ ). Ponadto przedmiotowy teren znajduje się poza obszarem, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat ( $p=0,2\%$ ) oraz poza obszarem narażonym na zalanie w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego.

Monitoring stanu wód, prowadzony jest według tzw. Ramowej Dyrektywy Wodnej. Obecnie przedmiotem badań monitoringowych jakości wód powierzchniowych są jednolite części wód powierzchniowych (JCW). Pojęcie to, wprowadzone przez Ramową Dyrektywę Wodną, oznacza oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych taki jak: jezioro, zbiornik, strumień, rzeka lub kanał, część strumienia, rzeki lub kanału, wody przejściowe lub pas wód przybrzeżnych.

Teren opracowania projektu planu zlokalizowany jest w granicach naturalnej jednolitej części wód powierzchniowych (JCWP) rzecznych Dopływ spod Kamińska (RW600017185952), na obszarze dorzecza Odry, w regionie wodnym Warty. Zgodnie z Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, przyjętym rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r., celem środowiskowym dla JCWP Dopływ spod Kamińska w zakresie stanu ekologicznego jest dobry potencjał ekologiczny, natomiast w zakresie stanu chemicznego jest dobry stan chemiczny. Celem środowiskowym w zakresie elementów hydromorfologicznych jest dobry stan (II klasa). Ponadto dla osiągnięcia celów środowiskowych istotne jest umożliwienie swobodnej migracji organizmów wodnych przez zachowanie lub przywrócenie ciągłości ekologicznej cieków. Zgodnie z Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry stan JCWP Dopływ spod Kamińska został określony jako dobry. Osiągnięcie celów środowiskowych dla JCWP Dopływ spod Kamińska nie jest zagrożone.

W ostatnich latach Główny Inspektorat Ochrony Środowiska nie prowadził monitoringu jakości wód powierzchniowych na obszarze JCWP Dopływ spod Kamińska (RW600017185952).

#### Wody podziemne

Zgodnie z Atlasem hydrogeologicznym Polski (Paczyński, 1995) gmina Czerwonak znajduje się w makroregionie północno-zachodnim, w regionie wielkopolskim (VI), na styku subregionu lubusko-poznańskiego (VI<sub>2</sub>) i gnieźnieńsko-kujawskiego (VI<sub>3</sub>).

Teren objęty opracowaniem planu znajduje się w granicach jednolitej części wód podziemnych (JCWPd) nr 60 (PLGW600060). Na terenie tym rozpoznano wody pitne w utworach czwartorzędowych i neogeńsko-paleogeńskich, występujące do głębokości 200–270 m w strukturach hydrogeologicznych o zróżnicowanej genezie i rozprzestrzenieniu.

Wody w utworach czwartorzędowych występują w piaskach różnej granulacji i żwirach rzecznych, wodnolodowcowych struktur różnej genezy, na który składają się trzy poziomy o regionalnym rozprzestrzenieniu, choć nie zawsze ciągłym: gruntowy, międzyglinowy górny, międzyglinowy dolny. W poziomie gruntowym zwierciadło wody jest swobodne i zalega na głębokości 0,5 - 9 m. Poziom ten zasilany jest w głównej mierze infiltracją opadów, a jedynie w dolinach rzecznych, także z drenażu poziomów wód wgłębnych oraz z infiltracji wód powierzchniowych. Zwierciadło wody poziomu międzyglinowego ma charakter naporowo-swobodny, gdyż silnie wiąże się w układzie hydrostrukturalnym i krążenia wody z poziomem gruntowym. Poziom międzyglinowy jest zasilany przez przesączanie z poziomu gruntowego lub bezpośrednią infiltrację opadów poprzez nadległe

---

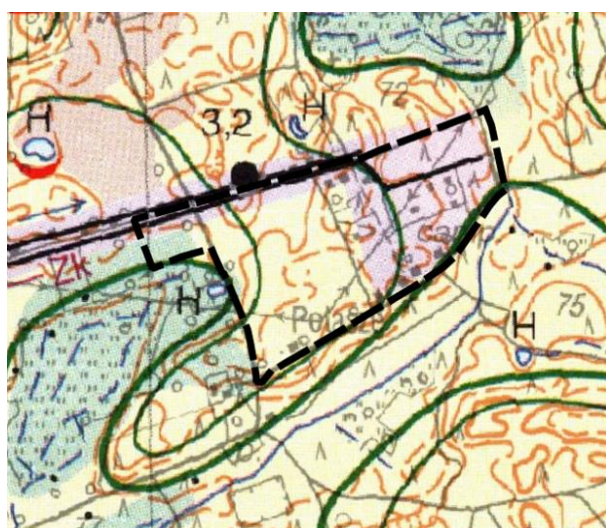
<sup>2</sup> Ekofizjografia na potrzeby zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Czerwonak

<sup>3</sup> <http://bazagis.pgi.gov.pl>

gliny morenowe, zaś drenują go drobne ciekły dopływowe do Warty. Poziom międzyglinowy dolny tworzą piaski i żwiry osiągają najczęściej przedział miąższości 10-30 m, lokalnie do 60 m. Poziom ten gromadzi głównie wody naporowe występujące na głębokości od 10 do 65 m pod nakładem glin morenowych. Zasilanie poziomu odbywa się w głównej mierze na drodze przesączania się wód poprzez gliny morenowe z nadległych poziomów wodonośnych i lokalnie przez przepływy w oknach hydrogeologicznych. W obrębie poziomu mioceńskiego można wyróżnić trzy warstwy wodonośne: dolną, środkową i górną, związane z cyklicznością sedymentacji utworów brunatnowęglowych miocenu. Ten trójdzielny układ jest wyraźny na zachód od południka Kórnik - Murowana Goślina, natomiast na wschód wspomniane warstwy łączą się ze sobą, tworząc jeden kompleks wodonośny zbudowany z osadów piaszczystych z soczewami węgla brunatnych i mułów. Poziom mioceński jest poziomem ciśnieniowym o wodach subartezyjskich w obrębie wysoczyzn i artezyjskich w obrębie głównych dolin (cała dolina Warty) i pradolinie warszawsko-berlińskiej. Zasilanie poziomu mioceńskiego zachodzi na drodze przesączania się wody z poziomów czwartorzędowych poprzez kompleks ilów poznańskich trzeciorzędu i glin morenowych czwartorzędu, zwłaszcza w miejscach zmniejszania się ich grubości, a tylko lokalnie, praktycznie bez znaczenia regionalnego poprzez przepływy w oknach hydrogeologicznych, które powstały na obszarach erozyjnych rozcięć ilów poznańskich w strefach występowania najstarszych dolin kopalnych.

Poziom oligoceński tworzą 1 lub 2 warstwy o miąższości lokalnie dochodzącej do 30 m. Bardzo często poziom oligoceński łączy się przez rozległe okna hydrogeologiczne z poziomem mioceńskim i wtedy bezpośrednio na osadach wodonośnych oligocenu zalegają piaski dolnej warstwy mioceńskiej. Warstwę izolującą poziomy stanowią zwykle kilkumetrowej miąższości osady mulasto-ilasto-węgliste.<sup>4</sup>

Według Mapy Hydrograficznej Polski na analizowanym terenie należy spodziewać się zalegania I poziomu wód gruntowych na poziomie 1-2 m p.p.t.



Kl	Przepuszczalność	Rodzaje gruntów
1	łatwa	rumosze i żwiry
2	średnia	piaski i skały lite silnie uszczelnione
3	słaba	gliny i pyły
4	zmienna	grunty organiczne
5	zróżnicowana	grunty antropogeniczne
6	bardzo słaba	skały lite słabo uszczelnione i ily

Źródło: <http://maps.geoportal.gov.pl>

W granicach obszaru opracowania planu występują grunty o średniej przepuszczalności - piaski i skały lite silnie uszczelnione oraz grunty antropogeniczne o zróżnicowanej przepuszczalności. Przepuszczalność gruntów, która określa warunki obiegu wody, związana jest z rozmieszczeniem utworów skalnych na tle rzeźby terenu. Najważniejszą rolę odgrywają cechy litologiczne skał i gruntów, które informują o zdolności do przewodzenia wody. Przepuszczalność pionowa wskazuje na możliwości zasilania wód podziemnych. Szczególną rolę odgrywa przepuszczalność utworów powierzchniowych, tj. gruntów zalegających pod warstwą poziomu próchnicznego, zwykle znajdującego się na głębokości do 1 m poniżej powierzchni terenu. W przypadku przedmiotowego terenu występowanie w podłożu gruntów o średniej przepuszczalności wskazuje na utrudnioną możliwość infiltracji wód opadowych i roztopowych do wód podziemnych. Z kolei zróżnicowana przepuszczalność gruntów wynika z przekształcenia terenów zainwestowanych.

Przedmiotowy obszar położony jest poza zasięgiem występowania najkorzystniejszych struktur wodonośnych, tj. poza zasięgiem Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP).

<sup>4</sup> <http://www.psh.gov.pl>

Na omawianym terenie nie występują ujęcia wód podziemnych o zasobach do 50 m<sup>3</sup>/h. Teren objęty projektem planu nie jest położony w strefie ochronnej ujęcia wód podziemnych, ani w strefie ochrony sanitarnej cmentarza. Ocenę jakości wód podziemnych w punktach pomiarowych w ramach monitoringu operacyjnego stanu chemicznego wód podziemnych w 2020 r. (wg badań PIG), przeprowadzono w punkcie monitoringowym w miejscowości Głębocek w gminie Murowana Goślina, zlokalizowanym na obszarze JCWPd nr 60 najbliższej obszarowi opracowania projektu planu, na gruntach leśnych, najbliższej terenu opracowania planu. Badania wykazały II klasę jakości.

Ocena stanu wód podziemnych wykonana została na zasadach określonych w rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. 2019 poz. 2148). Zgodnie z ww. rozporządzeniem II klasa oznacza wody dobrej jakości, w których:

- a) wartości niektórych elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych,
- b) wartości elementów fizykochemicznych nie wskazują na wpływ działalności człowieka albo wpływ ten jest bardzo słaby.

Zgodnie z informacjami dostępnymi na stronie internetowej Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska w 2019 r. zarówno stan chemiczny, jak i stan ilościowy wód podziemnych JCWPd nr 60 został określony jako dobry.

### 3.5. Gleby

Większość obszaru gminy stanowi wysoczyzna denno-morenowa falista, zbudowana z gliny zwałowej brązowej o dużej miąższości. Pozostałe utwory stanowią piaski pochodzenia wodno-lodowcowego, występujące w rynnach cieków wodnych i rzeki Warty, oraz równiny sandrowe zbudowane z warstwowych piasków z domieszką żwiru. Stopień spiaszczenia glin oraz miejsce występowania piasków jako materiału glebotwórczego jest nierównomierne na terenie gminy.

Na wzniesieniach wytworzyły się gleby pseudobielicowe, brunatne właściwe i brunatne wyługowane, w dolinach i zagłębieniach wysoczyznowych czarne ziemie, natomiast w rynnach gleby bagienne, torfy i gleby murszowo-mineralne zajęte głównie przez użytki zielone.

Gleby pseudobielicowe wytworzone zostały z glin zwałowych płytko i średnio głęboko spiaszczonych lub z piasków zalegających średnio i głęboko na glinie oraz z pyłów zwykłych zalegających również płytko i średnio głęboko na glinie. Najlepsze gleby pseudobielicowe wytworzone z pyłów zwykłych zalegających na glinie, zaliczono do drugiego kompleksu (pszennego dobrego). Gleby pseudobielicowe wytworzone z gliny zwałowej spiaszczonej do 50 cm oraz z pyłów zwykłych zalegających średnio głęboko na glinie, zaliczono do kompleksu czwartego (żytnio ziemniaczanego bardzo dobrego). Stoją one na pograniczu gleb żytnich i pszennych. Gleby brunatne właściwe na terenie gminy występują w niewielkiej ilości. Dużą grupę stanowią gleby brunatne wyługowane. Najlepsze gleby brunatne wyługowane wytworzone z glin płytko spiaszczonych, zawierających w poziomie orno-próchnicznym piaski gliniaste mocne zaliczono do kompleksu drugiego. Słabsze gleby brunatne wyługowane wytworzone zostały albo z piasków gliniastych lekkich zalegających średnio głęboko na glinie, albo z piasków słabogliniastych o takiej samej głębokości zalegania gliny, względnie z glin średnio głęboko spiaszczonych. Gleby brunatne wyługowane wytworzone zostały z płytkich piasków słabogliniastych, podścielonych piaskiem luźnym oraz z piasków luźnych całkowitych, zaliczono do kompleksu siódmego (żytnio łubinowego).<sup>5</sup>

W rejonie miejscowości Potasze występuje mozaika kompleksów glebowych o przewadze kompleksu 6 AB ps/p (kompleks żytni słaby, gleby pseudobielicowe i brunatne właściwe, wytworzone na piaskach słabo gliniastych do 50 cm, głębiej - piaski luźne) oraz kompleksu 7 AB pl (kompleks żytni bardzo słaby, gleby pseudobielicowe i brunatne właściwe, wytworzone na piaskach luźnych).<sup>6</sup>

### 3.6. Flora i fauna

Gmina Czerwonak położona jest w regionie botanicznym określanym jako: krajobraz borów mieszanych i grądów, odmiana wielkopolsko-kujawska. Potencjalną roślinność naturalną stanowi przede wszystkim kompleks zbiorowisk w typie boru mieszanego, a w dolinie Warty - roślinność łąkowa den dolin rzecznych. Gmina znajduje się w obrębie fragmentu Puszczy Zielonki, największego naturalnego kompleksu leśnego środkowej Wielkopolski

---

<sup>5</sup> Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Czerwonak

<sup>6</sup> Ekofizjografia na potrzeby zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Czerwonak

o dużych walorach przyrodniczych, krajobrazowych, historycznych i naukowo-dydaktycznych. Słabe gleby tego terenu porastają lasy zaliczane do 12 typów siedliskowych, od borów sosnowych do lasów mieszanych. Puszcza Zielonka to w większości lasy ochronne. Spośród rzadkich gatunków roślin występujących na terenie Puszczy można wymienić: brekinie, lilię złotogłów, orlika pospolitego, wawrzynka wilczełyko, rosiczki - okrągłolistną i długolistną, kłoc wierzchowatą, a zwłaszcza żywca dziewięciolistnego - górska roślinę regla dolnego, która zajmuje tutaj stanowisko najdalej w Polsce wysunięte na północ.<sup>7</sup>

W granicach opracowania, na wschód od ulicy Jodłowej występują użytki leśne, gdzie dominującymi gatunkami są: sosna zwyczajna i brzoza brodawkowata. Typ siedliskowy lasu to las mieszany świeży i bór mieszany świeży. Wiek zadrzewień szacuje się na ok. 25-30 lat.<sup>8</sup>

Ponadto zwarty obszar zadrzewień, powstałych poprzez samosiewy, występuje na działkach znajdujących się pomiędzy ulicami: Jodłową i Wierzbową. Drzewostan tworzy przede wszystkim sosna zwyczajna.

Na działkach zainwestowanych położonych przy ulicach: Oczarowej i Lipowej występuje roślinność trawiasta, rośliny ozdobne oraz zadrzewienia składające się z takich gatunków jak m.in. sosna zwyczajna, świerk pospolity, brzoza brodawkowata, wierzba biała, żywotniki.

Na przedmiotowym obszarze nie stwierdzono występowania chronionych gatunków roślin czy siedlisk przyrodniczych.

Znaczne połacie lasów Puszczy Zielonki powodują, że obszar gminy jest bogaty pod względem faunistycznym. Do fauny obszaru gminy należy zaliczyć takie gatunki jak: jeleń, sarna, daniel, dzik, borsuk, lis, zając, bóbr, wydra. Do gatunków zwierząt chronionych bytujących na terenie gminy należy: bóbr europejski, jeź zachodni, kret, nietoperz, wiewiórka, bocian biały, bocian czarny, kania ruda, puszczyk, żuraw, czapla siwa, dudek, wilga. Spośród gadów najliczniej występuje jaszczurka zwinka oraz zaskroniec zwyczajny, rzadziej jaszczurka żyworodna oraz padalec. Obszar parku krajobrazowego charakteryzuje się znacznymi walorami ornitologicznymi. W drzewostanach wśród wielu gatunków odnotowano dudka, bociana czarnego, kanię rudą, dzięcioła średniego, siniaka, muchołówkę małą, a także dzięcioła czarnego dość powszechnie występującego na tym terenie.<sup>9</sup>

Biorąc pod uwagę fakt, że analizowany obszar jest w znacznej części niezabudowany i zadrzewiony, jest on miejscem stałego bytowania zwierząt. Pobliskie sąsiedztwo rozległego kompleksu leśnego pozwala stwierdzić, że przedmiotowy teren stanowi miejsce bytowania takich gatunków, jak: dzik, jeleń, sarna, lis, zając, wiewiórka, jeź europejski, kret, nietoperze oraz ptactwa związane z siedliskiem leśnym. Należy zakładać, że oprócz powyższych gatunków zwierząt na przedmiotowym obszarze, choćby okresowo, mogą także pojawiać się przedstawiciele gatunków wymienionych w poprzednim akapicie.

### 3.7. Formy ochrony przyrody

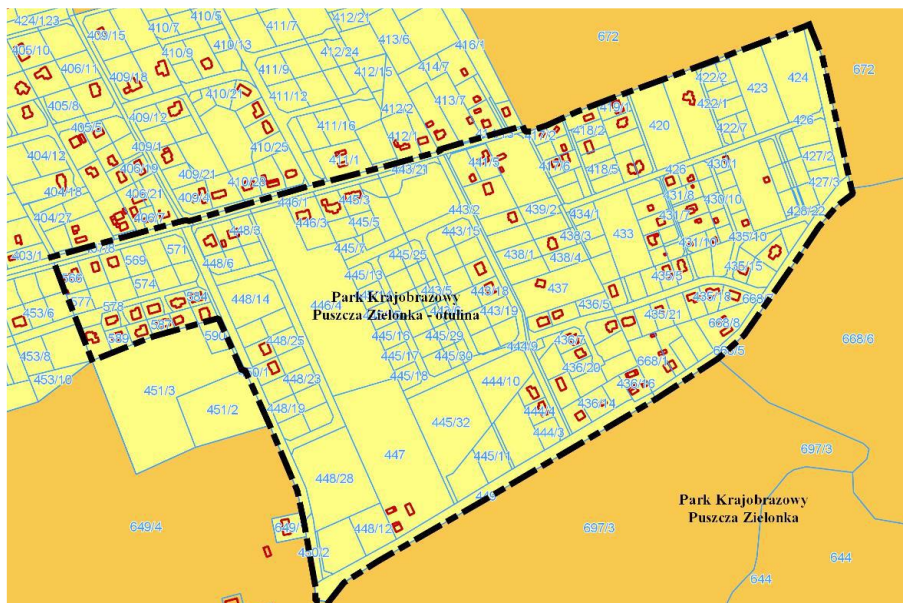
Obszar objęty projektem planu położony jest w otulinie Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka, w bezpośrednim sąsiedztwie Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka.

---

<sup>7</sup> Ekofizjografia na potrzeby zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Czerwonak

<sup>8</sup> <https://www.bdl.lasy.gov.pl>

<sup>9</sup> Program Ochrony Środowiska dla Gminy Czerwonak



Źródło: <http://maps.geoportal.gov.pl>

### Park Krajobrazowy Puszcza Zielonka

Został utworzony na mocy Rozporządzenia Wojewody Wielkopolskiego Nr 5/93 z dnia 20 września 1993 roku w sprawie utworzenia Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka (Dz. Urz. Woj. Poznańskiego z 1993 r. Nr 13 poz. 149). Obecnie obowiązującym aktem powołującym Park Krajobrazowy Puszcza Zielonka jest uchwała Nr XXXVII/729/13 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 30 września 2013 r. w sprawie utworzenia Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2013 r., poz. 5744), ze zmianami.

Park Krajobrazowy Puszcza Zielonka położony jest na terenie 5 gmin: Czerwonak, Murowana Goślina, Pobiedziska, Kiszewo i Skoki i obejmuje obszar 12202,00 ha. Na terenie Parku znajduje się 5 rezerwatów przyrody: Jezioro Czarne, Jezioro Pławno, Żywiec Dziewięciolistny, Las Mieszany w Nadleśnictwie Łopuchówko oraz Klasztorne Modrzewie koło Dąbrówki Kościelnej. Park Krajobrazowy spełnia również funkcje naukowe i dydaktyczne. Obiekt zabezpieczony jest strefą ochronną (otuliną).

Park Krajobrazowy Puszcza Zielonka został utworzony w celu ochrony i zachowania najbardziej zbliżonego do naturalnego kompleksu leśnego okolic Poznania. Wyróżnia się on od innych tego typu obszarów 80% lesistością oraz licznymi niewielkimi jeziorami otoczonymi lasami. Do zwiększenia wartości puszczańskich lasów przyczynia się również fakt, że o połowę więcej niż średnio w kraju jest tu starych drzewostanów. Najstarsze z nich mają ponad 160 lat. Wartościowymi lasami, urozmaiconymi od strony florystycznej, porośnięty jest cały maszyn Dziewiczej Góry (około 830 ha). W ich obrębie stwierdzono występowanie około 700 gatunków roślin naczyniowych oraz kilkadziesiąt gatunków mchów i wątrobowców. W suchych borach rośnie turówka wonna *Hieracium odorata*, sasanka dzwonkowata *Pulsatilla patens* i oman wierzbolistny *Inula salicina*, a w wilgotnych lasach na uwagę zasługuje roślina aspektu wiosennego – pełnik europejski *Trollius europaeus*, lilia złotogłów *Lilium martagon*, kokorycz pusta *Corydalis cava*, fiołek przedziwny *Viola mirabilis* i orlik pospolity *Aquilegia vulgaris*. Na nielicznych odświeżonych polanach na stokach Dziewiczej Góry stwierdzono rzadkie gatunki roślin ciepłolubnych.

Opracowania dotyczące dendroflory Nadleśnictwa Doświadczalnego Zielonka, realizowane głównie przez pracowników Katedry Botaniki Leśnej Akademii Rolniczej w Poznaniu stwierdza występowanie 86 taksonów drzew i krzewów, m.in. na obszarze siedlisk boru mieszanego świeżego i lasu mieszanego świeżego. Na uwagę zasługuje obecność 33 gatunków obcych geograficznie dla tego terenu.

Pośród zwierzyny grubej w lasach bytują jelenie, daniel, sarny i dziki. Dość dużo występuje tu drobnych zwierząt: zajęcy, lisów, borsuków, kun. Coraz częściej spotyka się wydry, a bobry – introdukowane w dorzeczu Warty w latach siedemdziesiątych – od 1991 r. występują tu stale.

Na terenie Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka stwierdzono 13 gatunków nietoperzy: borowiec wielki *Nyctalus noctula*, nocek rudy *Myotis daubentonii*, gacek brunatny *Plecotus auritus*, borowiaczek *Nyctalus leisleri*, mopek *Barbastella barbastellus*, mroczek późny *Eptesicus serotinus*, nocek *Natterera Myotis nattereri*, nocek Brandta *Myotis brandtii*, nocek duży *Myotis myotis*, karlik większy *Pipistrellus nathusii*, nocek wąsatka *Myotis mystacinus*, karlik mały *Pipistrellus pipistrellus* s.l., gacek szary *Plecotus austriacus*.

W Puszczy Zielonce istnieją ponadto potencjalne możliwości reintrodukcji popielicy *Glis glis*. Od czasu do czasu na tym terenie pojawiają się wędrujące łosie. Przebiega tu również szlak wędrówek wilka ze wschodu na zachód. Puszcza jest potencjalnym miejscem występowania tego gatunku.

Na terenie Parku stwierdzono występowanie 134 lęgowych gatunków ptaków, co stanowi znaczny procent wszystkich gatunków gniazdujących w Polsce. Nie występują tutaj gatunki wybitnie rzadkie. Wynika to z wielu przyczyn, m.in. z położenia puszczy blisko dużego miasta, dużego ruchu turystycznego oraz dużej penetracji zbiorników wodnych przez wędkarzy. Mimo dużej presji antropogenicznej teren Parku odznacza się bardzo dużymi walorami ornitologicznymi. Wśród najcenniejszych grup ptaków można wyróżnić gatunki związane ze starodrzewami, zwłaszcza liściastymi, oraz gatunki związane z szeroko rozumianymi terenami wodnymi i podmokłymi. W Parku występuje np. stosunkowo licznie dzięcioł średni *Dendrocopos medius* związany głównie ze starymi dąbrowami oraz buczynami, rzadki w Polsce zachodniej. Dla ochrony tego gatunku konieczne jest zachowanie starodrzewi liściastych. Stare drzewostany sprzyjają także występowaniu innych gatunków dzięciołów: dzięcioła dużego *Dendrocopos major*, dzięcioła czarnego *Dryocopus martius*, dzięciołka *Dendrocopos minor* i dzięcioła zielonego *Picus viridis*, a także wielu innym pospolitym gatunkom ptaków. Licznie występują też ptaki drapieżne. Na uwagę zasługują lęgi kani rudej *Milvus milvus*, trzmiełojada *Pernis apivorus* i kobuza *Falco subbuteo*. Dość licznie występuje jastrząb *Accipiter gentilis*, mimo tego że jest tępiony przez okoliczną ludność za rzekome straty powodowane wśród drobiu i gołębi. Nad wodami występuje ptak drapieżny, który gniazdo zakłada w trzcinach – błotniak stawowy *Circus aeruginosus*. Prowadzona była reintrodukcja sokoła wędrownego *Falco peregrinus*. Na terenie Parku stwierdzono występowanie gatunków ptaków objętych ochroną gatunkową (bocian czarny *Ciconia nigra*, kania ruda *Milvus milvus*, kania czarna *Milvus migrans*).

Do innych ważnych ptaków tego obszaru można zaliczyć zniczka *Regulus ignicapillus*. W okolicach Poznania jest to ptak dość rzadki, dlatego obecność jego w Puszczy jest warta uwagi. Często występuje pleszka *Phoenicurus phoenicurus*, która zasiedla tereny stosunkowo mało atrakcyjne dla innych ptaków, tj. suche bory sosnowe. Na porębach i nieużytkach występuje lerka *Lullula arborea* (w innych okolicach staje się coraz radszy, a na zachodzie Europy prawie wyginął). Licznie reprezentowane są drozdy. Często występuje drozd paszkoć *Turdus viscivorus*, zasiedlający przeważnie drzewostany sosnowe. W zakrzaczach i zagajnikach spotkać można dwa gatunki słowików – szarego *Luscinia luscinia* i rdzawego *L. megarhynchos*. Do gatunków pospolitych należą m.in.: sikory – 7 gatunków, muchołówki szara *Muscicapa striata* i żałobna *Ficedula hypoleuca*, pokrzewki – 5 gatunków, a także pliszki, strzyżyki, pełzaczki, jaskółki i wiele innych.

Stosunkowo duży udział jezior i terenów podmokłych powoduje, że ptaki związane z tymi biotopami w dużej mierze podnoszą wartość ornitologiczną terenu Parku. Na szczególną uwagę zasługuje wyjątkowo liczna populacja żurawia *Grus grus*. Puszcza Zielonka ma także duże znaczenie dla takich gatunków jak: perkozek *Tachybaptus ruficollis*, gągoł *Bucephala clangula*, błotniak stawowy *Circus aeruginosus*, wodnik *Rallus aquaticus*, kokoszka *Gallinula chloropus*, świerszczak *Locustella naevia*, a zwłaszcza samotnik *Tringa ochropus* i strumieniówka *Locustella fluviatilis* oraz wielu innych pospolitszych gatunków ptaków.<sup>10</sup>

Park posiada aktualny plan ochrony, ustanowiony rozporządzeniem Nr 4/05 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 4 kwietnia 2005 roku (Dz. U. Woj. Wielkopolskiego Nr 49, poz. 1527).

Celem ochrony przyrody parku jest, zachowanie kompleksu leśnego o dużych wartościach przyrodniczych, krajobrazowych i naukowo-dydaktycznych, a w szczególności:

- zachowanie ciągłości oraz różnorodności biologicznej ekosystemów leśnych wraz ze spontanicznymi procesami ich dynamiki;
- zachowanie populacji rzadkich i chronionych gatunków grzybów, roślin i zwierząt oraz ich siedlisk;
- ochrona torfowisk i innych środowisk wilgotnych oraz bagiennych;
- zachowanie naturalnych ekosystemów wodnych;
- utrzymanie cennych ekosystemów nieleśnych, w tym: murawowych, łąkowych, ziołoroślowych i zaroślowych;
- zachowanie naturalnej rzeźby terenu;
- utrzymanie walorów kulturowych historycznych traktów: Annowskiego, Bednarskiego, Pławińskiego, Poznańskiego i Zielonkowskiego;
- kształtowanie struktury przestrzennej na terenie parku z uwzględnieniem swoistych cech miejscowego krajobrazu rolniczego.

---

<sup>10</sup> <http://www.murowana-goslina.pl/dla-turystow/park-krajobrazowy-puszcza-zielonka.html>

Największym zagrożeniem dla przedmiotu ochrony jest:

- degeneracja ekosystemów leśnych,
- szkody w drzewostanach, młodnikach i uprawach powodowane przez patogenne grzyby, owady i zwierzęta łowne,
- uszkodzenia drzewostanów spowodowane zanieczyszczeniem powietrza,
- zanieczyszczenie wód powierzchniowych,
- przesuszenie środowisk mokradłowych i torfowisk,
- zaprzestanie użytkowania naturalnych łąk i pastwisk w dolinach rzecznych,
- degradacja środowiska naturalnego spowodowana istniejącą zabudową rekreacyjną na terenie parku,
- tworzenie nowych zwartych kompleksów osadniczych na terenie otuliny, w bezpośrednim sąsiedztwie terenów leśnych parku,
- projektowana obwodnica dla Poznania (IV rama), która spowoduje odcięcie kompleksu w rejonie Dziewiczej góry od terenów parku,
- wzmożony ruch samochodowy i motorowy po drogach wewnątrz parku.

Zgodnie z planem ochrony na terenie otuliny parku krajobrazowego Puszcza Zielonka wyznaczono strefy funkcjonalno-przestrzenne, dla których określono działania ochronne oraz sposób ich realizacji. Przedmiotowy teren znajduje się w strefie F – ochrony krajobrazu kulturowego związanego z rolnictwem, w podstrefie F2 – obejmującej pozostałe obszary w strefie ochrony krajobrazu kulturowego związanego z rolnictwem w otulinie parku.

Zgodnie z § 7 ww. Rozporządzenia Nr 4/05 Wojewody Wielkopolskiego dla podstrefy F2 wprowadza się następujące ustalenia do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego:

- stosowanie do ogrzewania budynków opalania paliw ekologicznych,
- nie lokalizowanie w pasie 10 m od granicy lasu żadnych obiektów budowlanych, infrastruktury technicznej i ogrodzeń, na nowych terenach wyznaczonych pod zabudowę i pozostawienie tego pasa nieużytkowanego,
- ustalanie linii zabudowy w odległości minimum 50 m od linii lasu, na nowych terenach wyznaczonych pod zabudowę,
- wyznaczenie dodatkowych parkingów na obrzeżach parku,
- preferowanie wykonywania opracowań planistycznych obejmujących całe jednostki osadnicze,
- nie zmienianie z sposób trwały konfiguracji terenu,
- dążenie do zachowania rolniczego lub rolniczo-leśnego charakteru terenów strefy,
- pozostawianie otwartych i niezabudowanych obszarów krajobrazów rolniczych i panoram widokowych,
- na nowych terenach ujętych w studiach pod zabudowę utrzymywać średnią wielkość działek 2 000 m<sup>2</sup> oraz minimalną powierzchnię działek – 1 200 m<sup>2</sup>.

### 3.8. Dziedzictwo kulturowe i zabytki

Na terenie objętym postępowaniem obecnie nie zewidencjonowano stanowisk archeologicznych oraz obiektów zabytkowych podlegających ochronie konserwatorskiej.

### 3.9. Klimat lokalny

Klimat gminy Czerwonak, podobnie jak całego Niżu Polskiego, jest wynikiem ścierania się klimatu oceanicznego i kontynentalnego. Według regionalizacji klimatyczno-rolniczej R. Gumińskiego, obszar opracowania planu należy do dzielnicy środkowej (VII), charakteryzującej się najmniejszym rocznym opadem, poniżej 550 mm. Na tle innych regionów występują tu częściej dni pogody bardzo cieplej, lecz pochmurnej bez opadów (39 dni). Także liczniejsze są dni z pogodą przymrozkową (średnia temperatura dobową od 5°C do -5°C) i mroźną (średnia temperatura dobową poniżej 0°C) z dużym zachmurzeniem. Ważnym elementem meteorologicznym są również wiatry, które w tym obszarze wieją w przeważającej mierze z sektora zachodniego (około 45%). Od wyżej omówionych, ogólnych cech klimatu regionu środkowo-wielkopolskiego cechy analizowanego terenu będą różniły się niewielkimi, odrębnymi właściwościami spowodowanymi warunkami topograficznymi. Różnice, o których mowa, mogą wystąpić w dolinie Warty: wiatry, inwersja (duża forma wklęsła), a także na obszarze pagórkowatym, zalesionym.<sup>11</sup>

---

<sup>11</sup> Ekofizjografia na potrzeby zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Czerwonak

Warunki klimatu lokalnego są generalnie zbieżne z powyższym opisem klimatu gminy Czerwonak. Jednakże z uwagi na położenie przedmiotowego obszaru w sąsiedztwie terenów leśnych, dobową amplitudę temperatur może być nieco mniejsza, a powietrze bardziej wilgotne. Wysoka szata roślinna wpływa pozytywnie na stan powietrza, gdyż oczyszcza je poprzez absorpcję zanieczyszczeń stałych i gazowych, reguluje gospodarkę tlenową, jonizuje powietrze, pozwala zachować odpowiednią wilgotność, a także wydziela bakteriobójcze substancje zwane fitoncydami.

### 3.10. Jakość powietrza

Monitoring zmian jakości powietrza wraz z oceną poziomu substancji w powietrzu prowadzony jest na przedmiotowym obszarze przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Zgodnie z 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) gmina Czerwonak należy do strefy wielkopolskiej.

Wynikiem oceny, zarówno pod kątem kryteriów dla ochrony zdrowia, jak i kryteriów dla ochrony roślin, dla wszystkich substancji podlegających ocenie, jest zaliczenie strefy do jednej z poniższych klas:

1. w klasyfikacji podstawowej:

- do klasy A – jeżeli stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych lub poziomów docelowych,
- do klasy C – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny lub poziomy docelowy powiększone o margines tolerancji, a w przypadku gdy margines, tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalny lub poziomy docelowy.

2. w klasyfikacji dodatkowej:

- do klasy A1 – brak przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla pyłu PM<sub>2,5</sub> – dla fazy II tj. ≤20 µg/m<sup>3</sup>,
- do klasy C1 – przekroczenie poziomu dopuszczalnego dla pyłu PM<sub>2,5</sub> – dla fazy II tj. >20 µg/m<sup>3</sup>,
- do klasy D1 – jeżeli poziom stężeń ozonu nie przekracza poziomu celu długoterminowego,
- do klasy D2 – jeżeli poziom stężeń ozonu przekracza poziom celu długoterminowego.

Dodatkową klasyfikację wprowadzono na potrzeby raportowania do Komisji Europejskiej.

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 roku 2021 Główny Inspektorat Ochrony Środowiska opublikował „Roczną ocenę jakości powietrza w województwie wielkopolskim. Raport wojewódzki za rok 2020”. Na podstawie oceny poziomu poszczególnych substancji dokonano klasyfikacji stref, w których są dotrzymane lub przekraczane przewidziane prawem poziomy dopuszczalny lub docelowy oraz poziomy celów długoterminowych. Każdej strefie, dla każdego zanieczyszczenia przypisano właściwy symbol klasy.

W efekcie oceny przeprowadzonej pod kątem ochrony roślin, w zakresie dwutlenku siarki, tlenków azotu oraz ozonu strefę wielkopolską zaliczono do klasy A. W dodatkowej klasyfikacji w odniesieniu do poziomu celu długoterminowego strefie przypisano klasę D2.

Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	O <sub>3</sub> <sup>1</sup>
1	strefa wielkopolska	PL3003	A	A	A

*Dla ozonu – poziom celu długoterminowego strefa wielkopolska uzyskała klasę D2*

Źródło: <http://powietrze.gios.gov.pl/>

Pod kątem ochrony zdrowia dla poziomu dopuszczalnego pyłu PM<sub>10</sub>, dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, ołowiu, benzenu, tlenku węgla oraz poziomu docelowego ozonu, kadmu, arsenu i niklu strefę wielkopolską zaliczono do klasy A. Dokonując oceny stref dla pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub> dla poziomu dopuszczalnego II fazy – wartości obowiązującej dla roku 2020 – strefa wielkopolska uzyskała klasę C1. W strefie wielkopolskiej stwierdzono przekroczenia poziomu docelowego dla benzo(a)pirenu – strefy zaliczono do klasy C. W ramach oceny wykonano również dodatkową klasyfikację zaliczając strefę wielkopolską:

- w przypadku ozonu w odniesieniu do poziomu celu długoterminowego - do klasy D2,
- w przypadku pyłu PM<sub>2,5</sub> poziomu dopuszczalnego I fazy - do klasy A.

Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	CO	O <sub>3</sub>	PM <sub>10</sub>	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM <sub>2,5</sub>
1	Aglomeracja Poznańska	PL3001	A	A	A	A	A <sup>1</sup>	A	A	A	A	A	C	A1 <sup>2</sup>
2	miasto Kalisz	PL3002	A	A	A	A	A <sup>1</sup>	A	A	A	A	A	C	A1 <sup>2</sup>
3	strefa wielkopolska	PL3003	A	A	A	A	A <sup>1</sup>	A	A	A	A	A	C	C1 <sup>2</sup>

<sup>1)</sup> Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefy uzyskały klasę D2

<sup>2)</sup> Dla pyłu PM<sub>2,5</sub> – poziom dopuszczalny I faza, strefy: aglomeracja poznańska, miasto Kalisz oraz strefa wielkopolska uzyskała klasę A

Źródło: <http://powietrze.gios.gov.pl/>

Interpretując wyniki klasyfikacji, w szczególności wskazujące na potrzebę opracowania programów ochrony powietrza, należy pamiętać, że wynik taki nie powinien być utożsamiany ze stanem jakości powietrza na obszarze całej strefy. Klasa C może oznaczać np. lokalny problem związany z daną substancją. Należy podkreślić, że stężenia pyłu PM<sub>10</sub> wykazują wyraźną zmienność sezonową – przekroczenia dotyczą tylko sezonu zimnego (grzewczego). Ocena roczna dla roku 2020 wykonana pod kątem ochrony zdrowia odniesiona do roku poprzedniego wykazała zdecydowaną poprawę jakości powietrza w zakresie pyłu PM<sub>10</sub> – nie przypisano klasy C żadnej ze stref.

Zaliczenie strefy do klasy C dla danego zanieczyszczenia oznacza konieczność wyznaczenia obszarów przekroczeń i zakwalifikowanie strefy do opracowania programów ochrony powietrza. Uchwałą Nr XXI/391/20 z dnia 13 lipca 2020 r. Sejmik Województwa Wielkopolskiego przyjął Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2020 r. poz. 5954).

### 3.11. Klimat akustyczny

Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz tereny zabudowy rekreacji indywidualnej objęte projektem planu należą do terenów wymagających ochrony akustycznej, wymienionych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112). Zgodnie z ww. rozporządzeniem, dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu wyrażone są:

- wskaźnikami  $L_{AeqD}$  - równoważny poziom dźwięku A dla pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6<sup>00</sup> do godz. 22<sup>00</sup>) oraz  $L_{AeqN}$  - równoważny poziom dźwięku A dla pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22<sup>00</sup> do godz. 6<sup>00</sup>), które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby,
- wskaźnikami  $L_{DWN}$  - długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6<sup>00</sup> do godz. 18<sup>00</sup>), pory wieczoru (rozumianej jako przedział czasu od godz. 18<sup>00</sup> do godz. 22<sup>00</sup>) oraz pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22<sup>00</sup> do godz. 6<sup>00</sup>) oraz  $L_N$  - długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy w roku (rozumianych jako przedział czasu od godz. 22<sup>00</sup> do godz. 6<sup>00</sup>), które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem.

Dopuszczalne wartości poziomu hałasu w środowisku dla poszczególnych rodzajów terenów zaprezentowano poniżej.

Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB								Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A w dB							
	Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu		Starty, lądowania i przeloty statków powietrznych		Linie energetyczne		Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu		Starty, lądowania i przeloty statków powietrznych		Linie energetyczne	
	$L_{AeqD}$	$L_{AeqN}$	$L_{AeqD}$	$L_{AeqN}$	$L_{AeqD}$	$L_{AeqN}$	$L_{AeqD}$	$L_{AeqN}$	$L_{DWN}$	$L_N$	$L_{DWN}$	$L_N$	$L_{DWN}$	$L_N$	$L_{DWN}$	$L_N$
Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	61	56	50	40	60	50	50	45	64	59	50	40	60	50	50	45

Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB								Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A w dB							
	Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu		Starty, lądowania i przeloty statków powietrznych		Linie energetyczne		Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu		Starty, lądowania i przeloty statków powietrznych		Linie energetyczne	
	L <sub>AeqD</sub>	L <sub>AeqN</sub>	L <sub>AeqD</sub>	L <sub>AeqN</sub>	L <sub>AeqD</sub>	L <sub>AeqN</sub>	L <sub>AeqD</sub>	L <sub>AeqN</sub>	L <sub>DWN</sub>	L <sub>N</sub>	L <sub>DWN</sub>	L <sub>N</sub>	L <sub>DWN</sub>	L <sub>N</sub>	L <sub>DWN</sub>	L <sub>N</sub>
Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe	65	56	55	45	60	50	50	45	68	59	55	45	60	50	50	45

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku

Spełnienie powyższych wymogów, określonych rozporządzeniem Ministra Środowiska nie gwarantuje stworzenia mieszkańcom warunków, w których nie występuje uciążliwe oddziaływanie hałasu. Przyjęte standardy podyktowane są realnymi możliwościami ograniczania hałasów.

Na przedmiotowym terenie, ani w jego otoczeniu, nie występują istotne źródła hałasu.

#### 4. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji ustaleń projektu planu

W przypadku braku realizacji ustaleń analizowanego projektu planu, przekształcenia środowiska przyrodniczego na analizowanym terenie będą następować na skutek realizacji ustaleń obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenów zabudowy letniskowej we wsi Potasze, zatwierdzonego uchwałą Nr 119/XX/96 Rady Gminy Czerwonak z dnia 10 października 1996 r. Zgodnie z jego ustaleniami omawiane działki przeznaczone są pod tereny zabudowy letniskowej - ML, tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej - MJ, tereny zieleni - ZP (zieleń publiczna) i ZI (zieleń izolacyjna), tereny usług - UH, tereny komunikacji - KZ (droga zbiorcza), KL (drogi lokalne), KD (drogi dojazdowe) i KX (ciągi pieszo - jezdne), tereny urządzeń związanych z infrastrukturą techniczną - EE (stacje transformatorowe) i NO (przepompownie ścieków).

W wyniku realizacji ustaleń obowiązującego planu miejscowego, na terenach przeznaczonych pod zabudowę mogą wystąpić przede wszystkim przekształcenia powierzchni ziemi i krajobrazu, w związku z posadowieniem budynków i obiektów im towarzyszących oraz wycinką drzew. Zmianie mogą ulec również warunki odpływu wód opadowych spowodowane utwardzeniem terenu. W związku z funkcjonowaniem zabudowy, zarówno istniejącej, jak i mogącej potencjalnie powstać, będzie występować emisja zanieczyszczeń do powietrza w związku ze spalaniem paliw wykorzystywanych do ogrzewania budynków, emisja spalin z samochodów użytkowników terenu, jak również emisja hałasu komunikacyjnego. Przewiduje się, że obszary wyłączone z zabudowy pozostaną w dotychczasowym użytkowaniu.

#### 5. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektu planu

Ochrona środowiska związana jest z różnymi rodzajami ludzkiej aktywności i skupia się na takich zagadnieniach jak zanieczyszczenie powietrza, wód i gleb, gospodarce odpadami oraz takich zjawiskach jak utrata różnorodności biologicznej, wprowadzanie gatunków inwazyjnych czy genetycznie modyfikowanych.

Do głównych problemów z zakresu ochrony środowiska istotnych z punktu widzenia projektowanego dokumentu należy:

- wzrost udziału powierzchni utwardzonych i zmiana warunków odpływu wód opadowych,
- wzrost emisji zanieczyszczeń powietrza (emisje z systemów grzewczych, z ciągów komunikacyjnych), a w konsekwencji przekroczenie wymaganych prawem norm jakości powietrza atmosferycznego, wymagające prowadzenia działań na rzecz utrzymania jakości lub poprawy warunków arosanitarnych,
- konieczność zapewnienia ochrony przyrody na obszarze otuliny Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka.

## 6. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym oraz sposoby ich uwzględniania w projekcie planu

Do dokumentów rangi międzynarodowej ujmujących cele ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektu planu miejscowego należą ratyfikowane przez Polskę konwencje międzynarodowe:

- Konwencja Genewska (1979) w sprawie transgranicznego zanieczyszczania powietrza na dalekie odległości mająca na celu ochronę człowieka i jego środowiska przed zanieczyszczeniem powietrza oraz dążenie do ograniczenia i stopniowego zmniejszania i zapobiegania zanieczyszczeniom powietrza, łącznie z transgranicznym zanieczyszczaniem powietrza na dalekie odległości,
- Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu (Rio de Janeiro, 1992), której głównym celem jest zapobieganie dalszym zmianom klimatu globalnego, ze szczególnym uwzględnieniem długoterminowego jego ocieplania na skutek wzrostu stężenia gazów cieplarnianych w atmosferze oraz Protokół z Kioto (1998) stanowiący uzupełnienie Konwencji klimatycznej,
- Konwencja o dostępie do informacji, udziale społeczeństwa w podejmowaniu decyzji oraz dostępie do sprawiedliwości w sprawach dotyczących środowiska, sporządzona w Aarhus dnia 25 czerwca 1998 r. (Dz. U. z 2003 r. Nr 78 poz. 706), której podstawowym celem jest ochrona prawa każdej osoby do życia w środowisku odpowiednim dla jej zdrowia. Dla osiągnięcia celu w Konwencji określono działania w trzech obszarach dotyczących: zapewnienia społeczeństwu przez władze publiczne dostępu do informacji dotyczących środowiska, ułatwienia udziału społeczeństwa w podejmowaniu decyzji mających wpływ na środowisko, rozszerzenia warunków dostępu do wymiaru sprawiedliwości w sprawach dotyczących środowiska,
- Europejska Konwencja Krajobrazowa sporządzona we Florencji w 2000 roku ma na celu ochronę różnorodności krajobrazów europejskich, zarówno naturalnych, jak i kulturowych, a także racjonalne zagospodarowanie i planowanie krajobrazu.

Akcesja Polski do Unii Europejskiej nałożyła na Polskę nowe obowiązki, wynikające z konieczności dostosowania prawa polskiego do regulacji unijnych. Ochrona środowiska wraz z Traktatem z Maastricht (1991) włączona została przez Wspólnoty Europejskie do spisu ich stałych zadań, dla których określono cele działań zapobiegawczych i regulujących. Obecnie prawo Unii Europejskiej regulujące ochronę środowiska liczy sobie kilkaset aktów prawnych, obejmujących dyrektywy, rozporządzenia, decyzje i zalecenia. Do priorytetów Unii Europejskiej w dziedzinie ochrony środowiska zaliczyć należy m.in. przeciwdziałanie zmianom klimatu, ochronę różnorodności biologicznej, ograniczenie wpływu zanieczyszczenia na zdrowie, a także lepsze wykorzystanie zasobów naturalnych.

Do dokumentów ustanowionych na szczeblu wspólnotowym, formułujących cele ochrony środowiska, istotne z punktu widzenia omawianego projektu planu, zaliczyć można:

- Dyrektywę 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko, której celem jest zapewnienie wysokiego poziomu ochrony środowiska i przyczynienie się do uwzględniania aspektów środowiskowych w przygotowaniu i przyjmowaniu planów i programów w celu wspierania stałego rozwoju, poprzez zapewnienie, że zgodnie z niniejszą dyrektywą dokonywana jest ocena wpływu na środowisko niektórych planów i programów, które potencjalnie mogą powodować znaczący wpływ na środowisko,
- Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej, której celem jest ustalenie ram dla ochrony śródlądowych wód powierzchniowych, wód przejściowych, wód przybrzeżnych oraz wód podziemnych,
- Dyrektywa 2006/118/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 12 grudnia 2006 r. w sprawie ochrony wód podziemnych przed zanieczyszczeniem i pogorszeniem ich stanu, która ustanawia szczególne środki, określone w art. 17 ust. 1 i 2 dyrektywy 2000/60/WE, w celu zapobiegania i ochrony przed zanieczyszczeniem wód podziemnych,
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/50/WE z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystszej powietrza dla Europy, która ma na celu m.in. utrzymanie jakości powietrza, tam gdzie jest ona dobra, oraz jej poprawę w pozostałych przypadkach.

Ponadto do dokumentów rangi wspólnotowej, obejmujących cele ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektu planu, są dyrektywy dotyczące sieci obszarów Natura 2000:

- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (2009/147/WE), której celem jest utrzymanie lub dostosowanie populacji gatunków ptaków na poziomie odpowiadającym wymaganiom ekologicznym, naukowym i kulturowym,
- Dyrektywa Rady z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (92/43/EWG), zapewniająca różnorodność przyrodniczą na europejskim terytorium państw członkowskich, poprzez zachowanie siedlisk naturalnych oraz gatunków dzikiej flory i fauny w stanie sprzyjającym ochronie (z możliwością działań odtwarzających taki stan), przy uwzględnieniu wymogów gospodarczych, społecznych i kulturalnych oraz specyfiki regionalnej i lokalnej.

Projekt planu respektuje zasady ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym poprzez wprowadzenie odpowiednich zapisów określających zasady ochrony środowiska i przyrody.

W odniesieniu do ustanowionego w Konwencji Genewskiej i Dyrektywie UE z dnia 21 maja 2008 r. celu ochrony człowieka i jego środowiska przed zanieczyszczeniem powietrza, w projekcie planu w zakresie instalacji, w których następuje spalanie paliw dla celów grzewczych, ustala się stosowanie ograniczeń lub zakazów zgodnie z przepisami odrębnymi, tj. zgodnie z ustaleniami uchwały Nr XXXIX/941/17 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 18 grudnia 2017 r. w sprawie wprowadzenia, na obszarze województwa wielkopolskiego, ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw, jak również zakaz stosowania pieców i trzonów kuchennych na paliwa stałe.

W myśl Europejskiej Konwencji Krajobrazowej sporządzonej we Florencji dnia 20 października 2000 r. (Dz. U. z 2006 r. Nr 14, poz. 98), której celem jest promowanie ochrony, gospodarki i planowania krajobrazu oraz organizowanie współpracy europejskiej w tym zakresie, opartej na wymianie doświadczeń, specjalistów i tworzeniu dobrej praktyki krajobrazowej, krajobraz jest ważnym elementem życia ludzi zamieszkujących w miastach i na wsiach, na obszarach zdegradowanych, pospolitych, jak również odznaczających się wyjątkowym pięknem. Ustalenia Konwencji wskazują na konieczność prowadzenia działań na rzecz zachowania i utrzymania ważnych lub charakterystycznych cech krajobrazu tak, aby ukierunkować i harmonizować zmiany, które wynikają z procesów społecznych, gospodarczych i środowiskowych. W celu realizacji zapisów Konwencji podejmuje się działania zmierzające m.in. do: prawnego uznania krajobrazów jako istotnego komponentu otoczenia ludzi, ustanowienia procedur udziału społeczeństwa w procesach planowania i zarządzania krajobrazem, jak również uwzględniania kwestii krajobrazowych we wszelkich działaniach związanych z zarządzaniem przestrzenią.

Respektując zapisy Konwencji Krajobrazowej w projekcie planu zawarto ustalenia dotyczące zasad ochrony i kształtowania ładu przestrzennego i krajobrazu. Projekt wskazuje tereny przeznaczone pod zabudowę wraz z ich obsługą komunikacyjną powiązaną z istniejącym układem drogowym, jak również za pomocą linii zabudowy wskazuje obszary, w granicach których możliwe jest sytuowanie budynków. Ponadto określa maksymalne wielkości poszczególnych parametrów zabudowy, w tym powierzchnię zabudowy w odniesieniu do powierzchni działki, powierzchnię zabudowy budynków mieszkalnych jednorodzinnych i rekreacji indywidualnej, wysokość budynków i geometrię dachów. Dodatkowo ustala się zasady lokalizacji tablic i urządzeń reklamowych oraz ogrodzeń, w celu ograniczenia możliwości realizacji urządzeń i obiektów wpływających ujemnie na krajobraz. Przyjęte ustalenia są wynikiem przyjętego założenia projektowego, mającego na celu rozwój zabudowy zgodnie z uwarunkowaniami przestrzennymi, architektonicznymi, społecznymi i przyrodniczymi.

Cele ustanowione na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym zostały przeniesione do krajowych i lokalnych dokumentów i na ich podstawie są realizowane. Odpowiednie odniesienia są obecne w ustawodawstwie krajowym. Zgodnie z art. 14 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, polityka ochrony środowiska jest prowadzona na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju. Polityka ochrony środowiska jest prowadzona również za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska.

Istotne z punktu widzenia opracowywanego dokumentu są takie opracowania jak: Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej, Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej, jak również Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Czerwonak na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024.

### Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej (PEP2030)

W systemie dokumentów strategicznych PEP2030 stanowi doprecyzowanie i operacjonalizację zapisów SOR. W związku z powyższym, cel główny PEP2030, tj. Rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców, został przeniesiony wprost ze Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.). Cele szczegółowe PEP2030 zostały określone w odpowiedzi na zidentyfikowane w diagnozie najważniejsze trendy w obszarze środowiska, w sposób umożliwiający zharmonizowanie kwestii związanych z ochroną środowiska z potrzebami gospodarczymi i społecznymi. Kierunki interwencji obejmują wszystkie obszary tematyczne polityki ochrony środowiska. Stanowią wiązki działań i projektów strategicznych przyczyniających się do realizacji celów szczegółowych PEP2030:

1. Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego:
  - Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód;
  - Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania;
  - Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb;
  - Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej.
2. Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska:
  - Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu;
  - Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej;
  - Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym;
  - Zarządzanie zasobami geologicznymi poprzez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa;
  - Wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT.
3. Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych:
  - Przeciwdziałanie zmianom klimatu;
  - Adaptacja do zmian klimatu i zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych.

W odniesieniu do wyżej wymienionych celów PEP2030 w projekcie planu ustalono:

- w celu zmniejszenia oddziaływania źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza - w zakresie instalacji, w których następuje spalanie paliw dla celów grzewczych, ustala się stosowanie ograniczeń lub zakazów zgodnie z przepisami odrębnymi, tj. zgodnie z ustaleniami uchwały Nr XXXIX/941/17 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 18 grudnia 2017 r. w sprawie wprowadzenia, na obszarze województwa wielkopolskiego, ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw, jak również zakaz stosowania pieców i trzonów kuchennych na paliwa stałe;
- w celu ochrony powierzchni ziemi – ustalono maksymalną powierzchnię zabudowy działki budowlanej oraz maksymalną powierzchnię zabudowy budynków mieszkalnych jednorodzinnych i rekreacji indywidualnej, jak również ustalono minimalną powierzchnię terenu biologicznie czynnego na każdej działce budowlanej;
- w celu przeciwdziałaniu zagrożeniom środowiska - zakazuje się lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, zgodnie z przepisami odrębnymi, tj. rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839).

### Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry

Istotnym dokumentem na poziomie krajowym, dotyczącym ochrony wód jest Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, przyjęty rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. (Dz. U. z 2016 r. poz. 1967), w którym zapisano cele środowiskowe dla poszczególnych jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) i podziemnych (JCWPd).

Wyznaczając cele środowiskowe dla poszczególnych JCWP brano ponadto pod uwagę ocenę stanu lub potencjału ekologicznego i stanu chemicznego dokonaną na podstawie dostępnych danych monitoringowych z lat 2010-2012 (w przypadku rzek) lub 2010-2013 (w przypadku jezior).

Obszar objęty projektem planu zlokalizowany jest w granicach naturalnej jednolitej części wód powierzchniowych (JCWP) rzecznych Dopyw spod Kamińska (RW600017185952), na obszarze dorzecza Odry, w regionie wodnym Warty. Zgodnie z Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry celem środowiskowym dla JCWP Dopyw spod Kamińska w zakresie stanu ekologicznego jest dobry stan ekologiczny,

natomiast w zakresie stanu chemicznego jest dobry stan chemiczny. Celem środowiskowym dla JCWP rzecznych w zakresie elementów hydromorfologicznych jest dobry stan tych elementów (II klasa). Ponadto dla osiągnięcia celów środowiskowych istotne jest umożliwienie swobodnej migracji organizmów wodnych przez zachowanie lub przywrócenie ciągłości ekologicznej cieków. Osiągnięcie celów środowiskowych dla JCWP Dopływ spod Kamińska nie jest zagrożone.

Celem środowiskowym dla JCWPd jest dobry stan ilościowy i chemiczny, charakteryzowany wartościami wskaźników zgodnie z rozporządzeniem o ocenie wód podziemnych. Stan ilościowy obrazuje wpływ poboru wody na części wód podziemnych. Natomiast stan chemiczny odnosi się do parametrów fizykochemicznych wód podziemnych (zarówno traktowanych jako zanieczyszczenia, jak i skażenie).

Zgodnie z metodyką wyznaczania celów środowiskowych w latach 2012-2013, w sytuacji, gdy JCWPd zidentyfikowano jako niezagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych, celem dla wód jest dobry stan chemiczny i ilościowy. Cel ten został określony przy pomocy kryteriów charakteryzujących dobry stan chemiczny lub ilościowy zgodnie z rozporządzeniem o ocenie wód podziemnych. Natomiast dla JCWPd zagrożonych nieosiągnięciem celów środowiskowych, ale będących zgodnie z oceną stanu na 2012 r. w stanie dobrym, brakowało podstaw do wskazania przesłanek do ustalenia odstępstw. Celem środowiskowym jest dobry stan chemiczny i ilościowy, zidentyfikowany przy pomocy parametrów cechujących dobry stan chemiczny i ilościowy. W przypadku JCWPd, które zostały zidentyfikowane jako zagrożone i będące w stanie słabym zgodnie z oceną stanu na 2012 r., wykonano wstępną procedurę włączeń, czyli ustalenia odstępstw od celów środowiskowych. Wstępnie zaproponowano odstępstwa od celów środowiskowych w postaci przedłużenia terminu osiągnięcia celów oraz ustalenie mniej rygorystycznych celów, które powinny zostać ostatecznie potwierdzone analizami presji i wpływów.

Obszar opracowania projektu planu zlokalizowany jest w granicach JCWPd nr 60 (GW600060). Zgodnie z „Planem”, celem środowiskowym dla tej części wód podziemnych w zakresie stanu chemicznego jest dobry stan chemiczny, natomiast celem środowiskowym w zakresie stanu ilościowego jest dobry stan ilościowy. Osiągnięcie celów środowiskowych dla JCWPd nr 60 nie jest zagrożone.

Przedmiotowy obszar w częściowo jest wyposażony w sieć wodociągową i kanalizacji sanitarnej, zatem na tych terenach nie będzie możliwości prowadzenia nieodpowiedniej gospodarki wodno-ściekowej. W projekcie planu dopuszcza się, do czasu realizacji sieci kanalizacji sanitarnej, odprowadzanie ścieków bytowych do szczelnych zbiorników bezodpływowych. Odprowadzanie ścieków do zbiornika bezodpływowego nie będzie budziła obaw o spowodowanie zagrożenia dla środowiska gruntowo-wodnego pod warunkiem właściwego wykonania zbiornika oraz instalacji doprowadzającej do niego ścieki. Ponadto w projekcie planu ustalono minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej na każdej działce, co wpłynie na ograniczenie realizacji nawierzchni utwardzonych oraz pozwoli na przenikanie wód opadowych i roztopowych w głąb profilu glebowego i zasilanie wód podziemnych. Mając na uwadze powyższe zakłada się, że wprowadzone w projekcie planu ustalenia nie przyczynią się do pogorszenia jakości wód na omawianym terenie i nie spowodują nieosiągnięcia celów środowiskowych zawartych w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry.

#### Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej

Projekt planu uwzględni działania naprawcze zawarte w Programie ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej, przyjętym Uchwałą Nr XXI/391/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 13 lipca 2020 r. (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2020 r., poz. 5954). Do działań naprawczych zawartych w „Programie” należą:

- Ograniczenie emisji z ogrzewania indywidualnego w komunalnym zasobie mieszkaniowym i budynkach użyteczności publicznej w gminach strefy wielkopolskiej.
- Zachęty finansowe na modernizację budynków mieszkalnych oraz na wymianę kotłów, pieców i palenisk w gminach strefy wielkopolskiej.
- Inwentaryzacja źródeł ogrzewania indywidualnego na terenie gmin.
- Kontrola realizacji uchwały ograniczającej stosowanie paliw stałych.
- Termomodernizacja budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej.
- Obniżenie emisji komunikacyjnej poprzez regularne utrzymywanie czystości ulic oraz zakaz używania spalinowych i elektrycznych dmuchaw do liści w gminach miejskich i miastach w gminach miejsko-wiejskich.
- Ochrona i zwiększanie udziału zieleni w przestrzeni gmin miejskich strefy wielkopolskiej.
- Edukacja ekologiczna.
- Zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego.

Odnosząc się do ww. działań naprawczych, w projekcie planu w zakresie instalacji, w których następuje spalanie paliw dla celów grzewczych, ustalono nakaz stosowania ograniczeń lub zakazów zgodnie z przepisami odrębnymi, tj. zgodnie z postanowieniami uchwały Nr XXXIX/941/17 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 18 grudnia 2017 r. w sprawie wprowadzenia, na obszarze województwa wielkopolskiego, ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw, jak również zakaz stosowania pieców i trzonów kuchennych na paliwa stałe.

#### Program Ochrony Środowiska

Głównym celem „Programu Ochrony Środowiska Gminy Czerwonak na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024” jest „zrównoważony rozwój Gminy Czerwonak ze szczególnym uwzględnieniem ochrony środowiska, racjonalnego korzystania z zasobów przyrodniczych oraz poprawy warunków życia mieszkańców”. Na podstawie zdefiniowanych zagrożeń i problemów dla poszczególnych obszarów interwencji oraz oceny stanu środowiska, wyznaczono cele, kierunki interwencji oraz zadania:

1. Ochrona klimatu i jakości powietrza – cel: poprawa jakości powietrza na terenie gminy.
2. Zagrożenie hałasem – cel: poprawa środowiska akustycznego gminy.
3. Pola elektromagnetyczne – cel: utrzymanie poziomu promieniowania elektromagnetycznego poniżej poziomu dopuszczalnego.
4. Gospodarowanie wodami – cel: Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych – dążenie do osiągnięcia dobrego stanu wód.
5. Gospodarka wodno-ściekowa – cel: racjonalna gospodarka ściekowa.
6. Zasoby geologiczne – cel: racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin ze złóż.
7. Gleby – cel: ochrona gleb i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi.
8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstaniu odpadów – cel: racjonalna gospodarka odpadami.
9. Zasoby przyrodnicze – cel: utrzymanie dobrego stanu oraz poprawa bioróżnorodności na terenie gminy.
10. Zagrożenie poważnymi awariami – cel: zapobieganie powstawaniu poważnych awarii.

Wyżej wymienione cele będą realizowane poprzez zapisy projektu planu ustalające: zakaz stosowania pieców i trzonów kuchennych na paliwa stałe, nakaz zachowania, na terenach MN, dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku jak dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz nakaz zachowania, na terenach ML i ZP, dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku jak dla terenów rekreacyjno-wypoczynkowych, zgodnie z przepisami odrębnymi, jak również zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów odrębnych, z wyłączeniem inwestycji celu publicznego.

## **7. Przewidywane oddziaływanie ustaleń projektu planu na środowisko**

### **7.1. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi**

Oddziaływanie skutków realizacji ustaleń projektu planu na powierzchnię ziemi na terenach przeznaczonych pod zabudowę będzie miało charakter długoterminowy i związane będzie z posadowieniem budynków. Lokalizacja budynków i utwardzenie gruntu wokół nich spowoduje usunięcie wierzchniej warstwy gleby oraz uszczelnienie fragmentów powierzchni biologicznie czynnej w granicach dotychczas niezainwestowanych działek. Co więcej istnieje możliwość wystąpienia zmian w ukształtowaniu terenu, obejmujących między innymi wykonanie wykopów, nasypów i wyrównania powierzchni terenu. Zmiany w ukształtowaniu terenu oraz strukturze gruntu wystąpią również w przypadku wykonywania robót budowlanych w zakresie sieci i urządzeń infrastruktury technicznej. Na skutek prowadzenia prac budowlanych mogą nastąpić zmiany we właściwościach fizycznych i chemicznych podłoża, jak również przekształcenie powierzchni ziemi o charakterze lokalnym i krótkoterminowym, związane z wykonaniem wykopów.

W celu zminimalizowania negatywnego wpływu planowanych inwestycji na środowisko w projekcie planu na terenach MN ograniczono wielkość powierzchni zabudowy w stosunku do powierzchni działki do 25%, przy czym dodatkowo ustalono maksymalną powierzchnię zabudowy budynku mieszkalnego jednorodzinne – 150 m<sup>2</sup>, z wyłączeniem terenu 11MN, dla którego ustalono maksymalną powierzchnię zabudowy budynku mieszkalnego jednorodzinne – 200 m<sup>2</sup>. Z kolei na terenach ML ograniczono wielkość powierzchni zabudowy w stosunku do powierzchni działki do 15% oraz dodatkowo ustalono maksymalną powierzchnię zabudowy budynku rekreacji indywidualnej – 150 m<sup>2</sup>. Ponadto ustalono lokalizację wyłącznie jednego budynku mieszkalnego jednorodzinne wolno stojącego na jednej działce na terenach MN oraz lokalizację wyłącznie jednego budynku rekreacji indywidualnej wolno stojącego na jednej działce na terenach ML. Na terenie U ograniczono wielkość powierzchni

zabudowy w stosunku do powierzchni działki do 25%. Co więcej ustalono minimalny udział powierzchni terenu biologicznie czynnego na poziomie 60% powierzchni działki na terenach MN, 70% powierzchni działki na terenach ML oraz 50% powierzchni działki na terenie U. Dzięki powyższym zapisom projektu planu znaczna powierzchnia obszarów objętych opracowaniem pozostanie czynna przyrodniczo, gdyż będzie stanowiła tereny nieutwardzone. Ustalenie maksymalnej powierzchni zabudowy budynków ograniczy konieczność wycinki drzew. W przypadku realizacji miejsc parkingowych na terenie działki zaleca się w miarę możliwości zastosowanie nawierzchni z elementów ażurowych lub w formie nawierzchni trawiastej lub innych nawierzchni przepuszczających wodę w celu ograniczenia do minimum uszczelnienie terenu. Dodatkowo w celu ograniczenia potencjalnych negatywnych skutków na środowisko, dokonywanie zmian w ukształtowaniu terenu należy warunkować brakiem pogorszenia warunków gruntowo-wodnych nieruchomości sąsiednich.

W granicach obszaru objętego projektem planu nie występują grunty rolne chronione I-III klasy bonitacyjnej. Z kolei na terenie opracowania występują użytki leśne. W granicach istniejących użytków leśnych projektuje się tereny lasu oraz tereny zabudowy rekreacji indywidualnej, które stanowią kontynuację funkcji zabudowy letniskowej, wyznaczonej w obowiązującym miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego terenów zabudowy letniskowej we wsi Potasze, jak również w nieobowiązującym Miejscowym planie ogólnym zagospodarowania przestrzennego Gminy Czerwonak. W trakcie procedury sporządzania planu ogólnego uzyskano zgodę ministra na zmianę przeznaczenia gruntów leśnych na cele nieleśne, tj. na cele realizacji zabudowy letniskowej. W procedurze opracowania niniejszego planu nie występuje konieczność uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne, gdyż w projekcie planu na użytkach leśnych wyznacza się tereny zabudowy rekreacji indywidualnej, stanowiące funkcję tożsamą do zabudowy letniskowej określonej w obowiązującym miejscowym planie.

Podczas realizacji dopuszczonych w projekcie planu przedsięwzięć zaleca się zagospodarowanie nadmiaru mas ziemnych pozyskanych podczas prac w obrębie terenu lub usuwanie ich zgodnie z przepisami odrębnymi, tj. ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska oraz ustawą z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych. W przypadku zanieczyszczenia gleby lub ziemi konieczne jest przeprowadzenie rekultywacji, zgodnie z przepisami odrębnymi, tj. ustawą z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych oraz ustawą z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie.

Potencjalnym zagrożeniem dla powierzchni ziemi jest ewentualne, niewłaściwe gromadzenie odpadów stałych w obrębie działek budowlanych, do czasu ich odbioru i wywieżenia na składowisko. Na etapie funkcjonowania inwestycji odpady należy gromadzić w sposób selektywny w miejscach do tego przeznaczonych na terenie działki budowlanej. Dalsze ich zagospodarowanie nastąpi zgodnie z regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Czerwonak oraz zgodnie z przepisami odrębnymi, tj. ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, które zapewniają ochronę powierzchni ziemi przed skażeniem.

## **7.2. Oddziaływanie na krajobraz**

Przewiduje się, że w granicach obecnie niezabudowanych działek nastąpi trwałe przekształcenie krajobrazu związane z nową zabudową oraz częściowym usunięciem drzewostanu. Należy jednak zaznaczyć, że projekt planu formułując parametry i wskaźniki kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu zapewnia ochronę i właściwe kształtowanie krajobrazu. W projekcie planu formę i gabaryty nowych budynków określono w nawiązaniu do zabudowy istniejącej na przedmiotowym terenie. Świadczą o tym m.in. zapisy ograniczające terenach MN wielkość powierzchni zabudowy w stosunku do powierzchni działki do 25% oraz powierzchnię zabudowy budynku mieszkalnego jednorodzinnego do 150 m<sup>2</sup>, z wyłączeniem terenu 11MN, dla którego ustalono maksymalną powierzchnię zabudowy budynku mieszkalnego jednorodzinnego – 200 m<sup>2</sup>. Z kolei na terenach ML ograniczono wielkość powierzchni zabudowy w stosunku do powierzchni działki do 15% oraz dodatkowo ustalono maksymalną powierzchnię zabudowy budynku rekreacji indywidualnej – 150 m<sup>2</sup>. W związku z powyższym nowa zabudowa nie będzie powodować dysonansu krajobrazowego, a określenie maksymalnej powierzchni zabudowy budynków ograniczy konieczność wycinki drzew.

Co więcej pozytywnie na walory krajobrazowe wpłyną ustalenia projektu planu w zakresie zasad ochrony i kształtowania ładu przestrzennego, w tym wyznaczenie obowiązujących i nieprzekraczalnych linii zabudowy, określenie maksymalnej wysokości budynków, a także geometrii dachów. Ponadto ustalono zasady lokalizacji i parametry ogrodzeń, tablic i urządzeń reklamowych oraz kolorystykę materiałów elewacyjnych budynków i pokryć dachów stromych. Realizacja powyższych zapisów wyeliminuje możliwość wznoszenia obiektów i instalowania urządzeń powodujących ujemne oddziaływanie na krajobraz. Należy jednak zaznaczyć, że odbiór wizualny poszczególnych fragmentów omawianej przestrzeni będzie miał charakter subiektywny i będzie zależny od zastosowanych form architektonicznych.

Ponadto ustala się zachowanie dotychczasowego sposobu zagospodarowania i użytkowania istniejących terenów lasu, oznaczonych symbolem ZL. Na terenach ZL zakazuje się lokalizacji budynków, w związku z powyższym grunty te pozostaną w dotychczasowym użytkowaniu, a co za tym idzie nie nastąpi degradacja krajobrazu spowodowana wprowadzeniem elementów antropogenicznych.

### 7.3. Oddziaływanie na powietrze

Na etapie realizacji dopuszczonych w projekcie planu nowych inwestycji wpływ na stan czystości powietrza będzie miała emisja zanieczyszczeń gazowych i pyłowych, o charakterze niezorganizowanym, związana z robotami budowlanymi. Zagrożeniem jakości powietrza będą prace przy użyciu specjalistycznego sprzętu budowlanego, transport i przeładunek materiałów budowlanych. Wpływ na skalę emisji będą miały warunki atmosferyczne, takie jak: wilgotność powietrza, częstość, wielkość i rodzaj opadów, temperatura powietrza, siła i częstość występowania wiatrów. Wyżej wymienione oddziaływania będą miały charakter krótkoterminowy i wystąpią jedynie w fazie realizacji inwestycji.

Lokalizacja nowej zabudowy wiązać się będzie z powstaniem nowych źródeł emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych, obejmujących instalacje grzewcze, z których emitowane są zanieczyszczenia powstające na skutek spalania paliw ( $\text{SO}_2$ ,  $\text{NO}_2$ ,  $\text{CO}$ ,  $\text{CO}_2$ , pyły). W celu zminimalizowania negatywnego wpływu planowanych przedsięwzięć, w projekcie planu w zakresie instalacji, w których następuje spalanie paliw dla celów grzewczych, ustala się stosowanie ograniczeń lub zakazów zgodnie z przepisami odrębnymi, tj. postanowieniami Uchwały Nr XXXIX/941/17 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 18 grudnia 2017 r. w sprawie wprowadzenia, na obszarze województwa wielkopolskiego, ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw, jak również ustala się zakaz stosowania pieców i trzonów kuchennych na paliwa stałe.

Dodatkowy wpływ na stan czystości powietrza będzie wywierać emisja spalin z pojazdów poruszających się drogami znajdującymi się w granicach opracowania oraz w jego sąsiedztwie. Podstawowymi zanieczyszczeniami charakterystycznymi dla komunikacji samochodowej są: tlenki azotu ( $\text{NO}_x$ ), powstające podczas spalania paliw w silnikach, związki ołowiu powstające podczas spalania benzyn etylizowanych, tlenki siarki ( $\text{SO}_x$ ), z przewagą dwutlenku siarki ( $\text{SO}_2$ ), powstające podczas spalania oleju napędowego oraz węglowodory związane z pracą silników wykorzystujących jako paliwo gaz LPG. Na ilość emitowanych przez pojazdy zanieczyszczeń mają wpływ takie czynniki, jak: rodzaj spalanego 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. Wpływ na skalę emisji będą miały również aktualne warunki atmosferyczne. W związku z tak dużą ilością zmiennych dokładne oszacowanie ilości wprowadzanych do powietrza substancji nie jest możliwe. Przewiduje się jednak, że w związku z powstaniem nowego zainwestowanego ruchu samochodowego na przedmiotowym terenie ulegnie zwiększeniu, co wpłynie na zanieczyszczenie powietrza związkami pochodzącymi ze spalania paliw napędowych oraz pyłem.

Ocenia się, że wyżej opisane oddziaływanie na powietrze w przypadku ruchu komunikacyjnego będzie miało charakter bezpośredni, długoterminowy i zmienny w ciągu doby, natomiast w odniesieniu do emisji z urządzeń grzewczych – charakter sezonowy.

Na etapie planowania inwestycji zaleca się projektowanie linii zabudowy z uwzględnieniem głównych kierunków panujących wiatrów, w taki sposób, aby zapewnić „przewietrzanie” terenów, jak również projektowanie możliwie największych powierzchni terenu biologicznie czynnego oraz zachowanie istniejących zadrzewień. Ponadto stabilizująco na stan jakości powietrza wpłynie utrzymanie leśnej funkcji terenów ZL. Roślinność wysoka będzie miała duże znaczenie przy oczyszczaniu powietrza z pyłów i kurzu, poprzez gromadzenie ich na powierzchni liści oraz jednoczesnej produkcji tlenu.

### 7.4. Oddziaływanie na klimat

Inwestycje dopuszczone do realizacji na obszarze opracowania mogą spowodować nieznaczny modyfikację warunków klimatu lokalnego w zakresie zmiany temperatury oraz wilgotności powietrza, w wyniku zwiększenia powierzchni utwardzonych oraz częściowej wycinki drzew. Należy spodziewać się, że emisja ciepła do atmosfery na skutek realizacji projektowanych inwestycji ograniczy się do obszarów podlegających przekształceniu, a zatem nie spowoduje zmian klimatu na większą skalę.

W celu zapewnienia równowagi dla lokalnego mikroklimatu w projekcie planu ograniczono maksymalną powierzchnię zabudowy działek budowlanych oraz ustalono minimalny udział powierzchni terenu biologicznie czynnego na każdej działce, co zminimalizuje negatywne oddziaływanie mogące wynikać ze wzrostu powierzchni utwardzonych. Przewiduje się, że w ramach terenów zabudowy zachowana zostanie większość istniejącego drzewostanu, a także wprowadzone zostaną nasadzenia roślinności, które będą odpowiadały za pochłanianie gazów cieplarnianych emitowanych przez źródła grzewcze budynków oraz ruch komunikacyjny.

Należy również zaznaczyć, że utrzymanie leśnej funkcji terenów o symbolu ZL, zachowanie znacznej części obecnego drzewostanu oraz występowanie terenów leśnych w sąsiedztwie obszaru objętego opracowaniem, będzie wpływać stabilizująco na warunki klimatu lokalnego. Wpływ terenów leśnych na klimat wynika głównie z intensywnej transpiracji drzew, która możliwa jest m.in. dzięki zatrzymywaniu dużej ilości wody opadowej w glebie leśnej, co jest z kolei następstwem retencyjnych właściwości lasu. Poprzez zwiększoną wilgotność powietrza lasy wpływają na zmniejszenie dobowych, okresowych i rocznych amplitud temperatury powietrza atmosferycznego. Zwiększona wilgotność powietrza skutkuje też bardziej intensywną kondensacją pary wodnej i zwiększeniem sumy i częstotliwości opadów, zwłaszcza po zawietrznej stronie kompleksu leśnego. Oddziaływania klimatyczne, wynikające ze zwiększonej wilgotności powietrza nad lasem (temperatura, opady, promieniowanie), w warunkach środkowoeuropejskich obserwuje się na odległość do kilkudziesięciu kilometrów od większych kompleksów leśnych.

Zgodnie ze „Strategicznym planem adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030”, wykonanym przez Ministerstwo Środowiska sektor budownictwa jest szczególnie wrażliwy na kilka elementów klimatu, zwłaszcza na wiatry i opady. Oddziaływanie tych czynników klimatycznych powinno znaleźć swoje odbicie w zakresie projektowania zarówno posadowienia, jak i konstrukcji niosącej budowli. Oddziaływanie deszczy jest szczególnie ważne w odniesieniu do problemu sprawności sieci kanalizacyjnych oraz występowania osuwisk skarp. Prognozy odnośnie wiatrów wskazują na nasilenie się zjawisk takich jak trąby powietrzne lub huragany, aczkolwiek trudno jest określić strefy szczególnie zagrożone tym zjawiskiem. Zwrócić należy uwagę na dużą dynamikę zmian warunków klimatycznych, które mogą negatywnie wpływać zarówno na wykonawstwo robót, jak i na właściwości wyrobów budowlanych w tym ich trwałość.

## 7.5. Oddziaływanie na wody

Jakość zasobów wodnych na przedmiotowym terenie w znacznym stopniu zależeć będzie od sposobu prowadzenia gospodarki wodno-ściekowej. Realizacja ustaleń projektu planu w zakresie rozwoju terenów inwestycyjnych spowoduje wzrost zapotrzebowania na wodę i jej większe zużycie. Konsekwencją tego będzie powstawanie nowych źródeł ścieków, zarówno bytowych, opadowych, jak i roztopowych, które będą musiały być w odpowiedni sposób odprowadzone. Omawiany obszar częściowo jest wyposażony w sieć wodociągową i kanalizacji sanitarnej, zatem na działkach znajdujących się w zasięgu funkcjonujących sieci nie będzie możliwości prowadzenia nieodpowiedniej gospodarki wodno-ściekowej. Zgodnie z informacją otrzymaną od gestora sieci kanalizacji sanitarnej, rozbudowę kanalizacji na przedmiotowym terenie przewidziano na lata 2026 - 2030.

Kwestie zaopatrzenia w wodę i odprowadzania ścieków bytowych regulują przepisy ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Zgodnie z ustaleniami § 26 ust. 3 ww. rozporządzenia w razie braku warunków przyłączenia do sieci wodociągowej i kanalizacyjnej działka może być wykorzystana pod zabudowę budynkami przeznaczonymi na pobyt ludzi, pod warunkiem zapewnienia możliwości korzystania z indywidualnego ujęcia wody, a także zastosowania zbiornika bezodpływowego lub przydomowej oczyszczalni ścieków, jeżeli ich ilość nie przekracza 5 m<sup>3</sup> na dobę. Jeżeli ilość ścieków jest większa od 5 m<sup>3</sup>, to ich gromadzenie lub oczyszczanie wymaga pozytywnej opinii właściwego terenowo inspektora ochrony środowiska. Natomiast według przepisów art. 5 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach właściciele nieruchomości zapewniają utrzymanie czystości i porządku przez przyłączenie nieruchomości do istniejącej sieci kanalizacyjnej lub, w przypadku gdy budowa sieci kanalizacyjnej jest technicznie lub ekonomicznie nieuzasadniona, wyposażenie nieruchomości w zbiornik bezodpływowy nieczystości ciekłych lub w przydomową oczyszczalnię ścieków bytowych, spełniające wymagania określone w przepisach odrębnych.

W projekcie planu dla terenów, na których kanalizacja sanitarna jeszcze nie funkcjonuje, dopuszcza się odprowadzanie ścieków bytowych do szczelnych zbiorników bezodpływowych. Co istotne w projekcie planu nie dopuszcza się lokalizacji przydomowych oczyszczalni ścieków, dzięki czemu wyeliminowane zostanie prawdopodobieństwo zanieczyszczenia wód podziemnych w związku z ich funkcjonowaniem. Z kolei odprowadzanie ścieków do zbiorników bezodpływowych nie będzie budziło obaw o spowodowanie zagrożenia dla środowiska gruntowo-wodnego pod warunkiem właściwego wykonania zbiornika i instalacji doprowadzającej do niego ścieki. W celu zminimalizowania negatywnego oddziaływania na środowisko istotna jest okresowa kontrola szczelności zbiorników bezodpływowych oraz regularny wywóz nieczystości ciekłych ze zbiorników. W przypadku stwierdzenia awarii urządzenia konieczna jest jego niezwłoczna naprawa.

Zaopatrzenie nowych budynków w wodę będzie odbywać się z istniejącej sieci wodociągowej. Z uwagi na obecne wyposażenie przedmiotowego terenu w media, zminimalizowane zostaje ryzyko wystąpienia negatywnego oddziaływania na wody, takiego jak pogorszenie jakości, czy uszczuplenie zasobów wód podziemnych.

W przypadku braku możliwości zaopatrzenia w wodę do celów bytowych z sieci wodociągowej możliwy będzie pobór wody z ujęć własnych na podstawie wyżej przytoczonych przepisów prawnych. Nie można również wykluczyć poboru wód podziemnych w ramach zwykłego korzystania z wód w rozumieniu przepisów ustawy Prawo wodne, np. do podlewania ogrodów, które odbywać się może na obszarze całego opracowania. Eksploatacja studni może potencjalnie przyczynić się do uszczuplenia zasobów wód podziemnych oraz do pogorszenia jakości tych wód. Intensywność oddziaływania będzie zależać od ilości zlokalizowanych urządzeń umożliwiających pobór wód podziemnych, a także od ilości ujmowanej wody. W celu zminimalizowania ryzyka wystąpienia negatywnego oddziaływania na środowisko, należy przyjąć zasadę realizacji sieci infrastruktury technicznej przed powstaniem planowanej zabudowy.

Przewiduje się, że na skutek realizacji nowej zabudowy nastąpi uszczelnienie gruntu poprzez obiekty budowlane oraz towarzyszące im powierzchnie utwardzone, co będzie skutkowało częściowym pozbawieniem go naturalnych zdolności filtracyjnych i ograniczeniem spływu wód opadowych i roztopowych. Na obszarach, które nie są wyposażone w sieć kanalizacji deszczowej, odprowadzanie wód opadowych i roztopowych będzie odbywać się w granicach działki budowlanej, zgodnie z przepisami odrębnymi, tj. rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Według ustaleń § 28 ww. rozporządzenia działka budowlana, na której sytuowane są budynki, powinna być wyposażona w kanalizację umożliwiającą odprowadzenie wód opadowych do sieci kanalizacji deszczowej lub ogólnospławnej. W przypadku budynków niskich lub budynków, dla których nie ma możliwości przyłączenia do sieci kanalizacji deszczowej lub ogólnospławnej, dopuszcza się odprowadzenie wód opadowych na własny teren nieutwardzony, do dołów chłonnych lub do zbiorników retencyjnych. Należy zaznaczyć, że ze środowiskowego punktu widzenia korzystniejsze jest zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych na terenie, z uwagi na spowolnienie tempa spływu od odbiornika oraz naturalne oczyszczanie wód opadowych na miejscu, przed odprowadzeniem do odbiornika, poprzez spływ przez powierzchnie zadarnione. Zaleca się zastosowanie rozwiązań opóźniających spływ wód opadowych z terenu inwestycji, np. lokalizację zbiorników retencyjnych, których realizacja przyczyni się do zatrzymania wód opadowych i roztopowych w granicach przedmiotowych działek i ustabilizowania poziomu wód gruntowych.

Stabilizującą na poziom wód gruntowych wpłynie określenie maksymalnej wielkości powierzchni zabudowy w odniesieniu do powierzchni działki oraz zachowanie minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej działki budowlanej, co pozwoli na przenikanie wód opadowych i roztopowych w głąb profilu glebowego i zasilanie wód podziemnych. Ponadto zachowanie istniejących użytków leśnych wpłynie stabilizującą na poziom wód gruntowych, z uwagi na zdolności retencyjne drzew. W przypadku realizacji miejsc postojowych na terenie działki zaleca się stosowanie nawierzchni trawiastych, z elementów ażurowych lub innych nawierzchni przepuszczających wodę w celu ograniczenia do minimum uszczelnienie terenu.

W celu zminimalizowania ryzyka wystąpienia zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego w fazie realizacji inwestycji, wykonawca powinien odizolować zaplecze budowlane od gruntu i wód gruntowych. Miejsce składowania materiałów budowlanych należy odpowiednio uszczelnić i zabezpieczyć za pomocą geosyntetyków, natomiast materiały wykorzystywane w trakcie budowy należy przechowywać w szczelnych kontenerach i pojemnikach spełniających wymagania przeciwpożarowe i ochrony środowiska.

W związku z przytoczonymi ustaleniami projektu planu oraz zaleceniami dotyczącymi minimalizacji negatywnego oddziaływania planowanych inwestycji, zakłada się, że realizacja ustaleń projektu planu nie przyczyni się do nieosiągnięcia celów środowiskowych określonych dla JCW, w obrębie których zlokalizowane są przedmiotowe obszary. Projekt planu poprzez odpowiednie zapisy z zakresu gospodarki wodno-ściekowej oraz ochrony powierzchni ziemi skutecznie zminimalizuje ryzyko pogorszenia stanu jakościowego i ilościowego wód.

## **7.6. Oddziaływanie na zasoby naturalne**

Na obszarze opracowania projektu planu nie występują złoża kopalin oraz obszary mające status obszarów górniczych, w związku z tym nie przewiduje się oddziaływania na te zasoby naturalne. Oddziaływanie na inne zasoby naturalne zostało określone pozostałych punktach rozdziału 7.

## **7.7. Oddziaływanie na rośliny, zwierzęta i różnorodność biologiczną**

Faza realizacji ustaleń projektu planu spowoduje zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej w miejscach lokalizacji planowanych inwestycji. Przewiduje się, że realizacja nowej zabudowy przyczyni się do wycinki części obecnych zadrzewień. Istniejąca szata roślinna zostanie przekształcona i uzupełniona przez roślinność towarzyszącą budynkom, reprezentowaną w przeważającym stopniu przez gatunki obce rodzimej flory, tj. gatunki ozdobne. Do obsadzania terenów wolnych od utwardzenia w granicach działek budowlanych zaleca się wprowadzanie zieleni charakteryzującej się odpowiednim doбором i zróżnicowaniem gatunkowym oraz

gęstością nasadzeń. Istotne jest również jej dostosowanie do warunków siedliskowych panujących na danym terenie. Z czasem wprowadzona zieleń pozwoli wzbogacić walory przyrodnicze nowo zainwestowanych fragmentów obszaru opracowania.

W celu ograniczenia negatywnego oddziaływania na istniejący drzewostan w projekcie planu ograniczono terenach MN wielkość powierzchni zabudowy w stosunku do powierzchni działki do 25% oraz powierzchnię zabudowy budynku mieszkalnego jednorodzinnego do 150 m<sup>2</sup>, z wyłączeniem terenu 11MN, dla którego ustalono maksymalną powierzchnię zabudowy budynku mieszkalnego jednorodzinnego – 200 m<sup>2</sup>. Z kolei na terenach ML ograniczono wielkość powierzchni zabudowy w stosunku do powierzchni działki do 15% oraz dodatkowo ustalono maksymalną powierzchnię zabudowy budynku rekreacji indywidualnej – 150 m<sup>2</sup>. Ponadto określono minimalny udział powierzchni terenu biologicznie czynnego na każdej działce budowlanej. W związku z powyższymi ustaleniami przewiduje się, że zminimalizowana zostanie konieczność wycinki drzew. Zachowanie istniejących zadrzewień oraz wprowadzenie nasadzeń roślinności towarzyszącej zabudowie wpłynie na utrzymanie walorów przyrodniczych obszaru opracowania. Należy również zaznaczyć, że utrzymanie leśnej funkcji terenów ZL oraz wyznaczenie terenów zieleni urządzonej ZP, wpłynie pozytywnie na florę przedmiotowego obszaru, w tym zachowanie istniejących zadrzewień i zakrzewień.

Zakłada się, że w związku z realizacją projektowanej zabudowy na części omawianego terenu nastąpi częściowa wycinka drzew, a co za tym idzie, likwidacja miejsc bytowania gatunków ptaków. W celu minimalizacji negatywnego wpływu planowanych inwestycji zaleca się, aby w projektach budowlanych poszczególnych przedsięwzięć zinwentaryzować wszystkie drzewa i w miarę możliwości zaadaptować je w zagospodarowaniu terenu. W przypadku braku możliwości zastosowania takiego rozwiązania, ze względu na ochronę fauny, zgodnie z zasadą przeczności, wycinkę drzew i krzewów należy przeprowadzić w okresie jesienno – zimowym, poza sezonem lęgowym ptaków, czyli poza okresem od marca do końca sierpnia.

Ponadto w zakresie oddziaływania na faunę przewiduje się, że wzmożona emisja hałasu na etapie budowy budynków przyczyni się do migracji bytujących na przedmiotowym obszarze gatunków zwierząt. Przeznaczenie terenów obecnie niezainwestowanych pod zabudowę wpłynie na uszczuplenie powierzchni ich siedlisk i żerowisk. Przewiduje się również, że na etapie funkcjonowania inwestycji, projektowane działki budowlane zostaną ogrodzone, co utrudni migrację zwierzyny. W związku z powyższym zaleca się prowadzenie prac budowlanych w terminach dostosowanych do uwarunkowań przyrodniczych - poza okresami lęgowymi oraz wzmożonych wędrówek zwierząt. Należy również zaznaczyć, że zgodnie z art. 75 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, w trakcie prac budowlanych inwestor realizujący przedsięwzięcie jest obowiązany uwzględnić ochronę środowiska. W przypadku stwierdzenia obecności gatunków dziko występujących roślin, zwierząt i grzybów podlegających ochronie gatunkowej, wymagane jest przestrzeganie zapisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody dotyczących zakazów oraz odstępstw od zakazów, w odniesieniu do ww. gatunków.

## **7.8. Oddziaływanie na dobra materialne i zabytki**

W granicach przedmiotowego terenu nie występują obszary, ani obiekty objęte ochroną konserwatorską. Niemniej jednak zgodnie z art. 115 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, o odkryciu, w trakcie prowadzenia robót budowlanych lub ziemnych, przedmiotu, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem, należy niezwłocznie powiadomić wojewódzkiego konserwatora zabytków lub wójta, a także wstrzymać wszelkie roboty mogące uszkodzić lub zniszczyć znaleziony przedmiot i zabezpieczyć ten przedmiot i miejsce jego znalezienia, przy użyciu dostępnych środków.

Oddziaływanie zapisów projektu planu na dobra materialne występujące na analizowanym obszarze, rozumiane jako wytwory kultury i sztuki oraz elementy infrastruktury technicznej i społecznej, będzie wiązało się z możliwością prowadzenia robót budowlanych w zakresie sieci i urządzeń infrastruktury technicznej, co pozytywnie wpłynie na rozwój gminy Czerwonak.

## **7.9. Oddziaływanie na ludzi i klimat akustyczny**

Zapisy projektu planu uwzględniają minimalizację ryzyka wystąpienia negatywnego oddziaływania planowanych inwestycji na ludzi. W projekcie planu zakazuje się lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów odrębnych, tj. rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, z wyłączeniem inwestycji celu publicznego. Przedmiotowe grunty nie należą do terenów potencjalnie zagrożonych ruchami masowymi lub osuwiskami, jak również zlokalizowane są poza obszarami szczególnego zagrożenia powodzią.

Przez przedmiotowy teren przebiega napowietrzna linia elektroenergetyczna średniego napięcia 15 kV. Mając na uwadze powyższe w zakresie ochrony przed oddziaływaniem emisji pól elektromagnetycznych na miejsca

dostępne dla ludzi, w projekcie planu ustala się uwzględnienie w zagospodarowaniu terenu ograniczeń wynikających z przebiegu sieci infrastruktury technicznej, w tym linii elektroenergetycznej średniego napięcia 15kV. Według wytycznych gestora sieci elektroenergetycznych średniego napięcia wzdłuż przebiegu istniejących i planowanych linii elektroenergetycznych należy uwzględnić pasy technologiczne, w poziomie nie mniejsze niż: dla linii napowietrznych średniego napięcia 15 kV - 14 m (po 7 m po każdej ze stron od osi linii). Utworzenie stref ochronnych wzdłuż napowietrznych linii elektroenergetycznych średniego napięcia nie powoduje wyłączenia terenu z zagospodarowania, jedynie może wprowadzać ewentualne obostrzenia. W pasach technologicznych obowiązuje w szczególności zakaz sadzenia roślinności wysokiej i o rozbudowanym systemie korzeniowym, w tym obowiązuje szerokość pasa wycinki podstawowej drzew na trasie linii wg przepisów odrębnych. W celu zabudowy terenów znajdujących się pod lub w bezpośrednim sąsiedztwie elektroenergetycznych linii napowietrznych z przewodami gołymi, należy uwzględnić lokalizację obiektu względem takich linii, spełniającą wymogi normy PN-E-05100-1:1998 „Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa”. Zagospodarowanie terenu przede wszystkim nie może powodować kolizji z istniejącym uzbrojeniem naziemnym i podziemnym. W celu zminimalizowania ryzyka wystąpienia negatywnego oddziaływania na ludzi w zagospodarowaniu terenów należy uwzględnić wymagania i ograniczenia techniczne wynikające z przebiegów sieci infrastruktury technicznej, zgodnie z przepisami odrębnymi, tj. rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. nr 47 poz. 401), rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie (Dz. U. z 2005 r. nr 219 poz. 1864), rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz. U. z 2013 r. poz. 640) oraz normami branżowymi. Przepisy norm branżowych precyzują odległości zabudowy i innych elementów zagospodarowania terenu m.in. od sieci wodociągowych, kanalizacji sanitarnych i elektroenergetycznych. Ponadto należy uwzględnić wymagania w zagospodarowaniu terenu określone indywidualnie przez właściwego gestora sieci. W odniesieniu do sieci gazowych, na podstawie przepisów rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie, dla gazociągów należy wyznaczyć, na okres ich użytkowania, strefy kontrolowane o szerokościach zgodnych z ww. rozporządzeniem. W strefach kontrolowanych należy kontrolować wszelkie działania, które mogłyby spowodować uszkodzenie gazociągu lub mieć inny negatywny wpływ na jego użytkowanie i funkcjonowanie. W strefach kontrolowanych nie należy wznosić obiektów budowlanych, urządzać stałych składów i magazynów oraz podejmować działań mogących spowodować uszkodzenia gazociągu podczas jego użytkowania. Wszelkie prace w strefach kontrolowanych mogą być prowadzone tylko po wcześniejszym uzgodnieniu sposobu ich wykonania z właściwym operatorem sieci gazowej.

Ochrona akustyczna projektowanych terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz terenów zabudowy rekreacji indywidualnej uregulowana jest w przepisach odrębnych: ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku oraz rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Zakwalifikowanie danego terenu do terenów chronionych akustycznie oznacza, iż dopuszczalny poziom hałasu musi być dotrzymany na granicy tego terenu. Dopuszczalne wartości poziomu hałasu dla poszczególnych terenów prezentuje poniższa tabela.

Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB								Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A w dB							
	Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu		Starty, lądowania i przeloty statków powietrznych		Linie energetyczne		Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu		Starty, lądowania i przeloty statków powietrznych		Linie energetyczne	
	L <sub>AeqD</sub>	L <sub>AeqN</sub>	L <sub>AeqD</sub>	L <sub>AeqN</sub>	L <sub>AeqD</sub>	L <sub>AeqN</sub>	L <sub>AeqD</sub>	L <sub>AeqN</sub>	L <sub>DWN</sub>	L <sub>N</sub>	L <sub>DWN</sub>	L <sub>N</sub>	L <sub>DWN</sub>	L <sub>N</sub>	L <sub>DWN</sub>	L <sub>N</sub>
Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	61	56	50	40	60	50	50	45	64	59	50	40	60	50	50	45

Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB								Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A w dB							
	Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu		Starty, lądowania i przeloty statków powietrznych		Linie energetyczne		Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu		Starty, lądowania i przeloty statków powietrznych		Linie energetyczne	
	L <sub>AeqD</sub>	L <sub>AeqN</sub>	L <sub>AeqD</sub>	L <sub>AeqN</sub>	L <sub>AeqD</sub>	L <sub>AeqN</sub>	L <sub>AeqD</sub>	L <sub>AeqN</sub>	L <sub>DWN</sub>	L <sub>N</sub>	L <sub>DWN</sub>	L <sub>N</sub>	L <sub>DWN</sub>	L <sub>N</sub>	L <sub>DWN</sub>	L <sub>N</sub>
Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe	65	56	55	45	60	50	50	45	68	59	55	45	60	50	50	45

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku

Zgodnie z § 11 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, budynek z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi powinien być wznoszony poza zasięgiem zagrożeń i uciążliwości określonych w przepisach odrębnych, przy czym dopuszcza się wznoszenie budynków w tym zasięgu, pod warunkiem zastosowania środków technicznych zmniejszających uciążliwość poniżej poziomu ustalonego w przepisach odrębnych, bądź zwiększających odporność budynku na zagrożenia i uciążliwości takie jak m.in. hałas i drgania (wibracje).

Odnosząc się do wyżej wymienionych aktów prawnych, w celu ochrony klimatu akustycznego, w projekcie planu ustala się nakaz zachowania, na terenach MN, dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku jak dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz nakaz zachowania, na terenach ML, ZP, dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku jak dla terenów rekreacyjno-wypoczynkowych, zgodnie z przepisami odrębnymi.

Mając na uwadze obecny ruch komunikacyjny na istniejących drogach znajdujących się na przedmiotowym obszarze i jego otoczeniu, brak istotnych źródeł hałasu oraz planowane zagospodarowanie terenu, nie przewiduje się wystąpienia przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu na projektowanych terenach podlegających ochronie akustycznej.

Otoczenie przedmiotowych obszarów stanowią tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz tereny zabudowy rekreacji indywidualnej, wymagające zachowania standardów akustycznych w środowisku. Przewiduje się, że na etapie robót budowlanych warunki przebywania na obszarze projektu planu oraz w jego otoczeniu będą czasowo niekomfortowe z powodu zwiększonego poziomu hałasu oraz zanieczyszczenia powietrza spowodowanego emisją spalin i pyleniem. Oddziaływanie to będzie miało charakter krótkotrwały i ustanie po zakończeniu etapu budowy. Wyznaczone w projekcie planu tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz tereny zabudowy rekreacji indywidualnej będą stanowić kontynuację istniejącego sposobu zagospodarowania występującego w sąsiedztwie przedmiotowego obszaru. Mając na uwadze powyższe, nie przewiduje się pogorszenia klimatu akustycznego na terenach sąsiednich w związku z powstaniem nowej zabudowy.

#### 7.10. Oddziaływanie na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 i integralność tego obszaru oraz formy ochrony przyrody

Obszar objęty projektem planu położony jest w otulinie Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka, w bezpośrednim sąsiedztwie Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka. Obowiązującym aktem prawnym dla Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka jest uchwała nr XXXVII/729/13 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 30 września 2013 r. w sprawie utworzenia Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2013 r. poz. 5744), ze zmianami. Rozporządzeniem Nr 4/05 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 4 kwietnia 2005 r. (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2005 r. Nr 49, poz. 1527) ustanowiono plan ochrony dla Parku.

Park krajobrazowy, w myśl art. 16 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, obejmuje obszar chroniony ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe w celu zachowania, popularyzacji tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju. Otulina natomiast, zgodnie z art. 5 pkt 14 ww. ustawy, stanowi strefę ochronną graniczącą z formą ochrony przyrody i wyznaczoną indywidualnie dla formy ochrony przyrody w celu zabezpieczenia przed zagrożeniami zewnętrznymi wynikającymi z działalności człowieka.

Na obszarze otuliny Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka projekt planu wyznacza tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, oznaczone symbolami 1MN, 2MN, 3MN, 4MN, 5MN, 6MN, 7MN, 8MN, 9MN, 10MN, 11MN, 12MN, 13MN, tereny zabudowy rekreacji indywidualnej, oznaczone symbolami 1ML, 2ML, 3ML, 4ML, 5ML, 6ML, 7ML, teren zabudowy usługowej, oznaczony symbolem U, teren zieleni urządzonej, oznaczony symbolem 1ZP, 2ZP, tereny lasu, oznaczony symbolem ZL, teren drogi publicznej, klasy lokalnej, oznaczony symbolem KDL, tereny dróg publicznych, klasy dojazdowej, oznaczone symbolami 1KDD, 2KDD, 3KDD, 4KDD, 5KDD, 6KDD, 7KDD, 8KDD, 9KDD, 10KDD, 11KDD, 12KDD, tereny dróg wewnętrznych, oznaczone symbolami 1KDW, 2KDW, 3KDW, 4KDW, 5KDW, 6KDW, 7KDW, 8KDW, 9KDW, 10KDW, 11KDW, 12KDW, 13KDW, 14KDW, 15KDW oraz teren infrastruktury technicznej – elektroenergetyka, oznaczony symbolem E.

W rozporządzeniu Nr 4/05 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 4 kwietnia 2005 r. w sprawie planu ochrony Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka wyznaczono strefy ochrony. Dla podstrefy F2 plan ochrony wprowadza niżej wymienione ustalenia do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego dotyczące eliminacji lub ograniczenia zagrożeń zewnętrznych. Projekt planu odnosi się do nich w następujący sposób:

- stosowanie do ogrzewania budynków paliw ekologicznych – w projekcie planu w zakresie instalacji, w których następuje spalanie paliw dla celów grzewczych, ustala się stosowanie ograniczeń lub zakazów zgodnie z przepisami odrębnymi, tj. ustaleniami Uchwały Nr XXXIX/941/17 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 18 grudnia 2017 r. w sprawie wprowadzenia, na obszarze województwa wielkopolskiego, ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw, jak również ustala się zakaz stosowania pieców i trzonów kuchennych na paliwa stałe, zatem projekt planu wprowadza ww. ustalenie,
- nielokalizowanie w pasie 10 m od granicy lasu żadnych obiektów budowlanych infrastruktury technicznej i ogrodzeń na nowych terenach wyznaczonych pod zabudowę i pozostawienie tego pasa nieużytkowanego – obszar objęty projektem planu nie stanowi „nowych terenów wyznaczonych pod zabudowę”, gdyż w obowiązującym studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Czerwonak, zatwierdzonym uchwałą nr 173/XXVIII/2000 Rady Gminy Czerwonak z dnia 14 czerwca 2000 r., a zatem przed wejściem w życie planu ochrony Parku Krajobrazowego, przedmiotowy teren został przeznaczony pod tereny rozwoju budownictwa rezydencjonalnego i letniskowego o zabudowie ekstensywnej – M2 oraz tereny lasów. Ponadto dla przedmiotowego obszaru obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenów zabudowy letniskowej we wsi Potasze, zatwierdzony uchwałą Nr 119/XX/96 Rady Gminy Czerwonak z dnia 10 października 1996 r. Zgodnie z jego ustaleniami omawiane działki przeznaczone są pod tereny zabudowy letniskowej - ML, tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej - MJ, tereny zieleni - ZP (zielen publiczna) i ZI (zielen izolacyjna), tereny usług - UH, tereny komunikacji - KZ (droga zbiorcza), KL (drogi lokalne), KD (drogi dojazdowe) i KX (ciągi pieszo - jezdne), tereny urządzeń związanych z infrastrukturą techniczną - EE (stacje transformatorowe) i NO (przepompownie ścieków). Należy również zaznaczyć, że działki objęte opracowaniem są już w częściowo zabudowane budynkami mieszkalnymi jednorodzinnymi i rekreacji indywidualnej, a zatem przeznaczenie terenu ustalone w projekcie planu stanowi usankcjonowanie istniejącego sposobu zagospodarowania terenu. W związku z powyższym projekt planu nie narusza niniejszego ustalenia,
- ustalenie linii zabudowy w odległości minimum 50 m od linii lasu na nowych terenach wyznaczonych pod zabudowę – obszar objęty projektem planu nie stanowi „nowych terenów wyznaczonych pod zabudowę”, gdyż w obowiązującym studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Czerwonak, zatwierdzonym uchwałą nr 173/XXVIII/2000 Rady Gminy Czerwonak z dnia 14 czerwca 2000 r., a zatem przed wejściem w życie planu ochrony Parku Krajobrazowego, przedmiotowy teren został przeznaczony pod tereny rozwoju budownictwa rezydencjonalnego i letniskowego o zabudowie ekstensywnej – M2 oraz tereny lasów. Ponadto dla przedmiotowego obszaru obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenów zabudowy letniskowej we wsi Potasze, zatwierdzony uchwałą Nr 119/XX/96 Rady Gminy Czerwonak z dnia 10 października 1996 r. Zgodnie z jego ustaleniami omawiane działki przeznaczone są pod tereny zabudowy letniskowej - ML, tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej - MJ, tereny zieleni - ZP (zielen publiczna) i ZI (zielen izolacyjna), tereny usług - UH, tereny komunikacji - KZ (droga zbiorcza), KL (drogi lokalne), KD (drogi dojazdowe) i KX (ciągi pieszo - jezdne), tereny urządzeń związanych z infrastrukturą techniczną - EE (stacje transformatorowe) i NO (przepompownie ścieków). Należy również zaznaczyć, że działki objęte opracowaniem są już w częściowo zabudowane budynkami mieszkalnymi jednorodzinnymi i rekreacji indywidualnej, a zatem przeznaczenie terenu ustalone w projekcie planu stanowi usankcjonowanie istniejącego sposobu zagospodarowania terenu. W związku z powyższym projekt planu nie narusza niniejszego ustalenia,

- wyznaczenie dodatkowych parkingów na obrzeżach parku – w projekcie planu nie wyznacza się parkingów,
- preferowanie wykonywania opracowań planistycznych obejmujących całe jednostki osadnicze – projekt planu dotyczy wykonania opracowania planistycznego części jednostki osadniczej - wsi Potasze i stanowi zmianę obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego,
- niezmiennianie w sposób trwały konfiguracji terenu – w projekcie planu nie dopuszcza się wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, ani nie dopuszcza się inwestycji, których realizacja mogłaby w istotny sposób powodować zmianę konfiguracji terenu, w związku z powyższym projekt planu nie narusza niniejszego ustalenia,
- dążenie do zachowania rolniczego lub rolniczo-leśnego charakteru terenów strefy – w celu zachowania leśnego charakteru przedmiotowego obszaru w projekcie planu wyznacza się teren lasu, oznaczony symbolem ZL, dla których ustala się prowadzenie gospodarki leśnej zgodnie z planem urządzenia lasu oraz wprowadza się zakaz lokalizacji budynków. Pozostałe użytki leśne znajdujące się w granicach opracowania przeznaczono pod tereny zabudowy rekreacji indywidualnej, zgodnie z przeznaczeniem tych terenów określonym w obowiązującym miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego terenów zabudowy letniskowej we wsi Potasze, zatwierdzonym uchwałą Nr 119/XX/96 Rady Gminy Czerwonak z dnia 10 października 1996 r. oraz nieobowiązującym Miejscowym planie ogólnym zagospodarowania przestrzennego Gminy Czerwonak. W trakcie procedury sporządzania planu ogólnego uzyskano zgodę ministra na zmianę przeznaczenia gruntów leśnych na cele nieleśne, tj. na cele realizacji zabudowy letniskowej. Wyznaczone w projekcie planu tereny zabudowy rekreacji indywidualnej stanowią tożsamą funkcję przeznaczenia terenu z zabudową letniskową, określoną we wcześniej zatwierdzonych dokumentach planistycznych. Ponadto utrzymaniu leśnego charakteru przedmiotowego obszaru będą sprzyjać ustalenia projektu planu ograniczające na terenach MN wielkość powierzchni zabudowy w stosunku do powierzchni działki do 25% oraz powierzchnię zabudowy budynku mieszkalnego jednorodzinnego do 150 m<sup>2</sup>, z wyłączeniem terenu 11MN, dla którego ustalono maksymalną powierzchnię zabudowy budynku mieszkalnego jednorodzinnego – 200 m<sup>2</sup>. Z kolei na terenach ML ograniczono wielkość powierzchni zabudowy w stosunku do powierzchni działki do 15% oraz dodatkowo ustalono maksymalną powierzchnię zabudowy budynku rekreacji indywidualnej – 150 m<sup>2</sup>. Mając na uwadze powyższe projekt planu nie narusza niniejszego ustalenia,
- pozostawienie otwartych i niezabudowanych obszarów krajobrazów rolniczych i panoram widokowych – przedmiotowy obszar nie stanowi terenu rolniczego. Działki objęte opracowaniem są już w częściowo zabudowane, natomiast przeznaczenie terenu ustalone w projekcie planu stanowi kontynuację funkcji zabudowy wyznaczonej we wcześniej zatwierdzonych dokumentach planistycznych. W celu zapewnienia ładu przestrzennego na przedmiotowym obszarze, ustala się lokalizację budynków z uwzględnieniem wyznaczonych na rysunku planu obowiązujących i nieprzekraczalnych linii zabudowy. Mając na uwadze powyższe projekt planu nie narusza niniejszego ustalenia;
- na nowych terenach ujętych w studiach pod zabudowę utrzymywać średnią wielkość działek 2000 m<sup>2</sup> oraz minimalną powierzchnię działek - 1200 m<sup>2</sup> – w projekcie planu na terenach 1MN, 2MN, 3MN, 4MN, 5MN, 6MN, 7MN, 8MN, 9MN, 10MN, 12MN, 13MN, terenach 1ML, 2ML, 3ML, 4ML, 5ML, 6ML, 7ML i na terenie U ustalono powierzchnię nowo wydzielanych działek nie mniejszą niż - 1200 m<sup>2</sup>, a na terenie 11MN ustalono powierzchnię nowo wydzielanych działek nie mniejszą niż - 2200 m<sup>2</sup>, zatem projekt planu nie narusza niniejszego ustalenia.

Mając na uwadze powyższe należy stwierdzić, że zapisy projektu planu wykazują zgodność z ustaleniami określonymi w rozporządzeniu Nr 4/05 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 4 kwietnia 2005 r. w sprawie planu ochrony Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka.

#### **7.11. Oddziaływanie na całokształt środowiska przyrodniczego**

Przewidywane skutki oddziaływania projektu planu na całokształt środowiska oraz jego prawidłowe funkcjonowanie, w tym na obszary chronione, są różnicowane co do charakteru, czasu oddziaływania, odwracalności i ich zasięgu przestrzennego. Wpływ skutków realizacji ustaleń planów, na poszczególne komponenty środowiska można podzielić na: bezpośredni, pośredni, wtórny i skumulowany. Ponadto można je rozpatrywać w kontekście czasu oddziaływania:

- długoterminowego (w skali kilkudziesięciu lat),
- średnioterminowego (około 5 – 10 lat),

- krótkoterminowego (około 1 roku),
- chwilowego (około 1 doby).

Rodzaj i skalę przewidywanych oddziaływań na poszczególne komponenty środowiska przedstawiono w podrozdziałach 6.1-6.10. oraz poniższej tabeli.

Komponent środowiska	Rodzaj oddziaływania											Brak oddziaływania
	bezpośrednie	pośrednie	wtórne	skumulowane	krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	stałe	chwilowe	pozytywne	negatywne	
obszar Natura 2000												x
różnorodność biologiczna		x	x				x			x		
ludzie		x					x			x		
zwierzęta		x		x			x				x	
rośliny	x			x			x			x	x	
woda		x					x			x		
powietrze	x			x			x		x		x	
powierzchnia ziemi	x			x			x	x		x	x	
krajobraz	x			x			x	x		x	x	
klimat		x		x			x				x	
zasoby naturalne												x
zabytki												x
dobra materialne		x					x			x		

Źródło: opracowanie własne

Na podstawie powyższej analizy stwierdza się, że skutki realizacji ustaleń projektu planu wpłyną pozytywnie na ludzi i dobra materialne, z uwagi na powstanie nowych terenów inwestycyjnych, rośliny i różnorodność biologiczną, z uwagi na zachowanie znacznej części istniejącego drzewostanu oraz wprowadzanie nowych gatunków roślin, powierzchnię ziemi i wody, w związku z ustaleniem wysokiego udziału powierzchni terenu biologicznie czynnego na każdej działce budowlanej.

Przewiduje się negatywny wpływ powstania nowej zabudowy na powierzchnię ziemi, z uwagi na przekształcenie gruntu w miejscach posadowienia budynków, powietrze, w związku z generowaniem zanieczyszczeń do powietrza przez źródła grzewcze budynków i samochody dojeżdżające do przedmiotowego terenu oraz krajobraz z powodu przekształcenia krajobrazu na terenach dotychczas niezainwestowanych, przy czym należy zaznaczyć, że odbiór wizualny krajobrazu będzie miał charakter subiektywny.

Nie zakłada się wystąpienia znaczącego oddziaływania skutków ustaleń projektu planu na Park Krajobrazowy Puszcza Zielonka i jego otulinę, zasoby naturalne i zabytki.

## 8. Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Z uwagi na położenie przedmiotowego obszaru w znacznej odległości od granicy państwa nie należy spodziewać się transgranicznego oddziaływania ustaleń planu na środowisko.

## 9. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko

Ustalenia przedmiotowego projektu planu przewidują działania mające na celu zapobieganie i ograniczanie ewentualnych negatywnych oddziaływań zamierzeń inwestycyjnych na środowisko. Dla pełnej ochrony środowiska, mającej na celu dotrzymanie standardów jakości środowiska, zarówno na obszarze opracowania

projektu planu, jak i w jego sąsiedztwie, w związku z realizacją ustalonych w projekcie planu przedsięwzięć, projekty budowlane tych inwestycji powinny zawierać zalecenia odpowiedniego doboru rozwiązań technicznych i technologicznych.

Ponadto należy uwzględnić:

- konieczność dotrzymania wszelkich obowiązujących norm dotyczących ochrony poszczególnych komponentów środowiska,
- odpowiednie wyprofilowanie powierzchni terenów, zapewniające powierzchniowy spływ wód opadowych oraz w miarę możliwości stosowanie nawierzchni przepuszczających wodę,
- zdjęcie próchniczej warstwy gleby (humusu) w miejscach posadowienia nowych budynków i wtórne jej wykorzystanie,
- obowiązek selektywnego gromadzenia odpadów i powierzanie ich wywozu i składowania wyspecjalizowanym firmom,
- właściwe rozmieszczenie obiektów budowlanych, umożliwiające przewietrzanie zabudowy względem głównych kierunków panujących wiatrów,
- prowadzenie prac ziemnych, z zachowaniem terminów tych prac, wykluczając fundamentowanie w okresie długotrwałych deszczy i roztopów wiosennych, w celu ochrony podłoża,
- przeznaczanie powierzchni niezabudowanych i nieutwardzonych na zieleń.

W związku z dopuszczeniem w projekcie planu lokalizacji szczelnych zbiorników bezodpływowych, wskazane jest prowadzenie ich ewidencji w celu kontroli częstości ich opróżniania i prawidłowości ich funkcjonowania. Należy prowadzić monitoring szczelności zbiorników lub ich okresowe kontrole, aby uniknąć ewentualnego wycieku ścieków do ziemi lub do wód.

#### **10. Przewidywane metody analizy skutków realizacji ustaleń projektu planu oraz częstotliwość jej przeprowadzania**

Ustalenia projektu planu zagospodarowania przestrzennego uwzględniają wymogi ochrony środowiska zgodnie z obowiązującymi przepisami aktów prawnych. Podczas funkcjonowania zrealizowanych przedsięwzięć na przedmiotowym terenie zawsze istnieje ryzyko wystąpienia negatywnych zjawisk dla środowiska, trudnych do określenia i zminimalizowania w zapisach ustaleń planu (np. wystąpienie wypadków, pożarów lub awarii infrastruktury technicznej). Zgodnie z art. 55 ust. 5 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, organ opracowujący projekt dokumentu jest obowiązany prowadzić monitoring skutków realizacji postanowień przyjętego dokumentu w zakresie oddziaływania na środowisko. Monitoring ten zaleca się wykonywać raz na 4 lata w oparciu o dostępne dane o środowisku.

Monitoring skutków realizacji postanowień przyjętego dokumentu w zakresie oddziaływania na środowisko będzie polegał na analizie i ocenie stanu poszczególnych komponentów środowiska w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska lub w ramach indywidualnych zamówień. Dokonując analizy i oceny stanu poszczególnych komponentów środowiska w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska należy pamiętać, że muszą się one odnosić do obszaru objętego projektem planu.

Należy prowadzić bieżące analizy, które umożliwią, jeśli pojawi się taka potrzeba, wprowadzenie odpowiednich zmian i korekt do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Proponuje się objęcie monitoringiem komponentów środowiska w zakresie: jakości wód, jakości (zanieczyszczenia) powietrza, jakości gleb, jakości klimatu akustycznego (oddziaływania hałasu), oddziaływania pól elektromagnetycznych i gospodarowania odpadami.

#### **11. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projekcie planu lub wyjaśnienie ich braku**

Nie wskazuje się rozwiązań alternatywnych, zakładając, że omawiany projekt jest projektem optymalnym zarówno pod względem rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych oraz rozwiązań ograniczających negatywne oddziaływanie na środowisko. Przeznaczenie przedmiotowych terenów określone zarówno w obowiązującym miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego, jak i nieobowiązującym Miejscowym planie ogólnym zagospodarowania przestrzennego Gminy Czerwonak oraz przeznaczenie tego obszaru w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Czerwonak, determinują proponowane w projekcie planu rozwiązania.

## 12. Streszczenie

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko dotycząca projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miejscowości Potasze.

Plan sporządzany jest na podstawie uchwały nr Uchwały Nr 212/XXII/2020 Rady Gminy Czerwonak z dnia 21 maja 2020 r.

Prognoza składa się z 12 rozdziałów.

Rozdział pierwszy stanowi wprowadzenie, w którym przedstawiono podstawy formalno-prawne, zakres i cel prognozy oraz informacje zastosowanych metodach oraz materiałach i dokumentach uwzględnionych przy jej sporządzaniu. Prognoza oddziaływania na środowisko stanowi podstawowy dokument, niezbędny do przeprowadzenia postępowania w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji polityki, strategii, planu lub programu. Obowiązek jej opracowania wynika bezpośrednio z zapisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko oraz ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Zasadniczym celem prognozy oddziaływania na środowisko jest wskazanie prawdopodobnych skutków realizacji ustaleń projektu planu na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego.

Rozdział drugi obejmuje informacje o zawartości i głównych celach projektu planu. Celem opracowania planu jest ustalenie nowych zasad zagospodarowania przestrzennego, w tym wyznaczenie nowego układu komunikacyjnego. Przedmiotem ustaleń dotyczących przeznaczenia terenu są: tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, oznaczone symbolami 1MN, 2MN, 3MN, 4MN, 5MN, 6MN, 7MN, 8MN, 9MN, 10MN, 11MN, 12MN, 13MN, tereny zabudowy rekreacji indywidualnej, oznaczone symbolami 1ML, 2ML, 3ML, 4ML, 5ML, 6ML, 7ML, teren zabudowy usługowej, oznaczony symbolem U, teren zieleni urządzonej, oznaczone symbolami 1ZP, 2ZP, teren lasu, oznaczony symbolem ZL, teren drogi publicznej, klasy lokalnej, oznaczony symbolem KDL, tereny dróg publicznych, klasy dojazdowej, oznaczone symbolami 1KDD, 2KDD, 3KDD, 4KDD, 5KDD, 6KDD, 7KDD, 8KDD, 9KDD, 10KDD, 11KDD, 12KDD, tereny dróg wewnętrznych, oznaczone symbolami 1KDW, 2KDW, 3KDW, 4KDW, 5KDW, 6KDW, 7KDW, 8KDW, 9KDW, 10KDW, 11KDW, 12KDW, 13KDW, 14KDW, 15KDW oraz teren infrastruktury technicznej – elektroenergetyka, oznaczony symbolem E.

W rozdziale trzecim zaprezentowano stan środowiska na obszarze objętym projektem. Obszar opracowania projektu planu położony jest w obrębie geodezyjnym Potasze, pomiędzy ulicami: Lipową, Wierzbową i Sosnową. Obejmuje powierzchnię ok. 36 ha. Przedmiotowe działki są częściowo zabudowane budynkami mieszkalnymi jednorodzinnymi i rekreacji indywidualnej. Działki niezabudowane są zadrzewione, bądź stanowią nieużytki. Układ komunikacyjny tworzą publiczne drogi gminne oraz drogi wewnętrzne. Na części obszaru objętego projektem planu funkcjonuje sieć wodociągowa, kanalizacji sanitarnej, elektroenergetyczna oraz gazowa. Sąsiedztwo przedmiotowego obszaru stanowią tereny leśne, tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz tereny zabudowy rekreacji indywidualnej. Teren opracowania projektu planu zlokalizowany jest w granicach naturalnej jednolitej części wód powierzchniowych (JCWP) rzecznych Dopływ spod Kamińska (RW600017185952), na obszarze dorzecza Odry, w regionie wodnym Warty oraz w granicach jednolitej części wód podziemnych (JCWPd) nr 60 (GW600060). Obszar objęty projektem planu położony jest w otulinie Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka, w bezpośrednim sąsiedztwie Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka.

W rozdziale piątym przedstawiono potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji ustaleń projektu planu. W wyniku realizacji ustaleń obowiązującego planu miejscowego, na terenach przeznaczonych pod zabudowę mogą wystąpić przede wszystkim przekształcenia powierzchni ziemi i krajobrazu, w związku z posadowieniem budynków i obiektów im towarzyszących oraz wycinką drzew. Zmianie mogą ulec również warunki odpływu wód opadowych spowodowane utwardzeniem terenu. W związku z funkcjonowaniem zabudowy, zarówno istniejącej, jak i mogącej potencjalnie powstać, będzie występować emisja zanieczyszczeń do powietrza w związku ze spalaniem paliw wykorzystywanych do ogrzewania budynków, emisja spalin z samochodów użytkowników terenu, jak również emisja hałasu komunikacyjnego. Przewiduje się, że obszary wyłączone z zabudowy pozostaną w dotychczasowym użytkowaniu.

W rozdziale piątym zawarto informację dotyczącą istniejących problemów ochrony środowiska, istotnych z punktu widzenia projektu planu, do których należy: wzrost udziału powierzchni utwardzonych i zmiana warunków odpływu wód opadowych, wzrost emisji zanieczyszczeń powietrza (emisje z systemów grzewczych, z ciągów komunikacyjnych), a w konsekwencji przekroczenie wymaganych prawem norm jakości powietrza atmosferycznego, wymagające prowadzenia działań na rzecz utrzymania jakości lub poprawy warunków arosanitarnych oraz konieczność zapewnienia ochrony przyrody na obszarze otuliny Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka.

Część szósta dotyczy wskazania celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym z podaniem sposobów uwzględnienia tych celów w projekcie planu. Wykazano, iż zapisy planu gwarantują realizację głównych celów stawianych przez dokumenty rangi międzynarodowej i krajowej.

Część siódma omawia potencjalne skutki i oddziaływanie ustaleń projektu planu na poszczególne komponenty środowiska. Stwierdza się, że skutki realizacji ustaleń projektu planu wpłyną pozytywnie na ludzi i dobra materialne, z uwagi na powstanie nowych terenów inwestycyjnych, rośliny i różnorodność biologiczną, z uwagi na zachowanie znacznej części istniejącego drzewostanu oraz wprowadzanie nowych gatunków roślin, powierzchnię ziemi i wody, w związku z ustaleniem wysokiego udziału powierzchni terenu biologicznie czynnego na każdej działce budowlanej. Przewiduje się negatywny wpływ powstania nowej zabudowy na powierzchnię ziemi, z uwagi na przekształcenie gruntu w miejscach posadowienia budynków, powietrze, w związku z generowaniem zanieczyszczeń do powietrza przez źródła grzewcze budynków i samochody dojeżdżające do przedmiotowego terenu oraz krajobraz z powodu przekształcenia krajobrazu na terenach dotychczas niezainwestowanych, przy czym należy zaznaczyć, że odbiór wizualny krajobrazu będzie miał charakter subiektywny. Nie zakłada się wystąpienia znaczącego oddziaływania skutków ustaleń projektu planu na Park Krajobrazowy Puszcza Zielonka i jego otulinę, zasoby naturalne i zabytki

W rozdziale ósmym wykazano brak transgranicznego oddziaływania ustaleń realizacji planu na środowisko.

W rozdziale dziewiątym przedstawiono rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko w kontekście projektu planu dotyczące: konieczności dotrzymania wszelkich obowiązujących norm dotyczących ochrony poszczególnych komponentów środowiska, odpowiedniego wyprofilowanie powierzchni dróg, zapewniającego powierzchniowy spływ wód opadowych do kanalizacji deszczowej oraz w miarę możliwości stosowanie nawierzchni przepuszczających wodę, zdjęcia próchnicznej warstwy gleby (humusu) w miejscach posadowienia nowych budynków i wtórne jej wykorzystania, obowiązku selektywnego gromadzenia odpadów i powierzanie ich wywozu i składowania wyspecjalizowanym firmom, właściwego rozmieszczenie obiektów budowlanych, umożliwiającego przewietrzanie zabudowy względem głównych kierunków panujących wiatrów, prowadzenia prac ziemnych, z zachowaniem terminów tych prac, wykluczając fundamentowanie w okresie długotrwałych deszczy i roztopów wiosennych, w celu ochrony podłoża oraz przeznaczania powierzchni niezabudowanych i nieutwardzonych na zieleń.

Rozdział dziesiąty zawiera propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania, do których należy prowadzenie bieżących analiz, które umożliwią, jeśli pojawi się taka potrzeba, wprowadzenie odpowiednich zmian i korekt do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Zgodnie z art. 55 ust. 5 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, organ opracowujący projekt dokumentu jest obowiązany prowadzić monitoring skutków realizacji postanowień przyjętego dokumentu w zakresie oddziaływania na środowisko. Monitoring ten zaleca się wykonywać raz na 4 lata w oparciu o dostępne dane o środowisku. Należy również prowadzić bieżące analizy, które umożliwią, jeśli pojawi się taka potrzeba, wprowadzenie odpowiednich zmian i korekt do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Proponuje się objęcie monitoringiem komponentów środowiska w zakresie: jakości wód, jakości (zanieczyszczenia) powietrza, jakości gleb, jakości klimatu akustycznego (oddziaływania hałasu), oddziaływania pól elektromagnetycznych i gospodarowania odpadami.

W rozdziale jedenastym przedstawiono wyjaśnienie braku rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projekcie planu.

Rozdział dwunasty zawiera streszczenie w języku niespecjalistycznym.

### **Oświadczenie autora prognozy**

Oświadczam, że jako autor prognozy spełniam wymagania, o których mowa w art. 74a ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2021 r. poz. 2373). Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

mgr inż. Łukasz Ślisiński

