

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

dotycząca projektu miejscowego planu zagospodarowania
przestrzennego obszaru w rejonie jeziora w Trzaskowie

GMINA CZERWONAK

opracowanie:

mgr inż. Łukasz Ślisiński

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Ł. Ślisiński'.

Poznań, listopad 2023 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	8
3.4. Warunki wodne	8
3.5. Gleby	10
3.6. Flora i fauna	11
3.7. Formy ochrony przyrody	12
3.8. Dziedzictwo kulturowe i zabytki	15
3.9. Klimat lokalny	15
3.10. Jakość powietrza	15
3.11. Klimat akustyczny	17
4. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji ustaleń projektu planu	18
5. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektu planu	18
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	23
7.1. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi	23
7.2. Oddziaływanie na krajobraz	24
7.3. Oddziaływanie na powietrze	25
7.4. Oddziaływanie na klimat	26
7.5. Oddziaływanie na wody	26
7.6. Oddziaływanie na zasoby naturalne	28
7.7. Oddziaływanie na rośliny, zwierzęta i różnorodność biologiczną	28
7.8. Oddziaływanie na dobra materialne i zabytki	29
7.9. Oddziaływanie na ludzi i klimat akustyczny	29
7.10. Oddziaływanie formy ochrony przyrody, w tym na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 i integralność tego obszaru	31
7.11. Oddziaływanie na całość środowiska przyrodniczego	34
8. Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko	34
9. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko	35
10. Przewidywane metody analizy skutków realizacji ustaleń projektu planu oraz częstotliwość jej przeprowadzania	35
11. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projekcie planu lub wyjaśnienie ich braku	35
12. Streszczenie	36

1. Informacje ogólne

1.1. Przedmiot i cel opracowania, podstawy prawne

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko dotycząca projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru w rejonie jeziora w Trzaskowie.

Plan sporządzany jest na podstawie Uchwały Nr 137/XV/2019 Rady Gminy Czerwonak z dnia 17 października 2019 r.

Głównym celem prognozy jest określenie skutków działań związanych ze zmianą sposobu zagospodarowania terenu i ich wpływ na całościowy kształt 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 2024 r. poz. 54). 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 2023 r., poz. 977 ze zm.). 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 2023 r. poz. 1094 ze zm.). Zgodnie z art. 51 ust. 1 wyżej wymienionej ustawy organ opracowujący projekt dokumentu sporządza prognozę oddziaływania na środowisko. Przepisy tej ustawy są wdrożeniem do polskich regulacji prawnych ustaleń podjętych na poziomie międzynarodowym i unijnym w Dyrektywach Wspólnot Europejskich.

Zgodnie z art. 46 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, przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymaga projekt planu zagospodarowania przestrzennego, wyznaczający ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Według art. 48 ww. ustawy, organ opracowujący projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego może, po uzgodnieniu z właściwymi organami, o których mowa w art. 57 i art. 58, odstąpić od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, w przypadku spełnienia przesłanek wskazanych w art. 48 ust. 1, ust. 3-5 ww. ustawy.

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 137/XV/2019 Rady Gminy Czerwonak z dnia 17 października 2019 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru w rejonie jeziora w Trzaskowie,
- projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego,
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Czerwonak, zatwierdzone uchwałą nr 778/LXXII/2023 Rady Gminy Czerwonak z dnia 23 listopada 2023 r.,
- Ekofizjografia na potrzeby zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Czerwonak, I. Ludwiczak, 2009 r.,
- wnioski złożone do planu,
- <http://gios.gov.pl>,
- <http://geologia.pgi.gov.pl>,
- karty.apgw.gov.pl,
- <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.

Na przedmiotowym terenie obowiązują ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenów wsi Trzaskowo, zatwierdzonego Uchwałą Nr 163/XXI/2012 Rady Gminy Czerwonak z dnia 17 maja 2012 r., zgodnie z którymi w odległości 100 m od linii brzegowej jeziora, znajdującego się w granicach obszaru chronionego krajobrazu „Pola Trzaskowskie”, obowiązuje zakaz zabudowy. Obszar chronionego krajobrazu „Pola Trzaskowskie”, ustanowiony uchwałą nr 275/XXXIX/2009 Rady Gminy Czerwonak z dnia 21 maja 2009 r. w sprawie wyznaczenia obszaru chronionego krajobrazu we wsi Trzaskowo, został uchylony wyrokiem Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego w Poznaniu z dnia 12 lutego 2015 r., sygn. akt IV SA/Po 1070/14. Celem opracowania projektu planu jest stworzenie warunków formalno-prawnych dla umożliwienia realizacji zabudowy w sąsiedztwie jeziora w Trzaskowie.

2.2. Ustalenia projektu planu

Przedmiotem ustaleń dotyczących przeznaczenia terenu są:

1. tereny usług sportu i rekreacji, oznaczone symbolami 1US, 2US;
2. teren zieleni naturalnej i wód powierzchniowych, oznaczony symbolem ZO/WS;
3. tereny rolnicze, oznaczone symbolami 1R, 2R;
4. tereny wód powierzchniowych, oznaczone symbolami 1Ws, 2Ws;
5. teren drogi publicznej, klasy lokalnej oznaczony symbolem KDL;
6. teren drogi wewnętrznej, oznaczony symbolem KDW.

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

1. zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów odrębnych, z wyłączeniem inwestycji celu publicznego, obiektów sportowych, pól golfowych, stadionów oraz konnych torów wyścigowych wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną;
2. nakaz zachowania, na terenie US, dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku jak dla terenów rekreacyjno-wypoczynkowych, zgodnie z przepisami odrębnymi;
3. w zakresie instalacji, w których następuje spalanie paliw dla celów grzewczych, stosowanie ograniczeń lub zakazów zgodnie z przepisami odrębnymi;
4. dopuszczenie stosowania urządzeń wodnych, z wyłączeniem wylotów urządzeń kanalizacyjnych służących do wprowadzania ścieków do wód, do ziemi lub do urządzeń wodnych oraz wylotów służących do wprowadzania wody do wód, do ziemi lub do urządzeń wodnych, zgodnie z przepisami odrębnymi;
5. uwzględnienie w zagospodarowaniu terenu ograniczeń wynikających z przebiegu sieci infrastruktury technicznej, w tym sieci elektroenergetycznej 15 kV i sieci gazowej wysokiego ciśnienia;
6. nakaz zachowania ograniczeń wynikających z położenia terenu objętego planem w obszarze otuliny Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka;
7. zaopatrzenie w wodę z sieci wodociągowej;
8. odprowadzanie ścieków bytowych docelowo do sieci kanalizacji sanitarnej, do czasu jej realizacji do szczelnego zbiornika bezodpływowego;
9. zaopatrzenie w energię elektryczną z sieci elektroenergetycznej lub z instalacji odnawialnych źródeł energii z wyłączeniem siłowni wiatrowych;
10. 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 778/LXXII/2023 Rady Gminy Czerwonak z dnia 23 listopada 2023 r., ze zmianą, obszar objęty projektem planu przeznaczony jest pod tereny usług sportu i rekreacji, turystyki i wypoczynku, placów gier i zabaw w Otulinie Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka, oznaczony symbolem US2, tereny wód powierzchniowych, zbiorników wodnych oznaczony symbolem WS oraz tereny rolnicze, oznaczone symbolem R. Biorąc pod uwagę przeznaczenie terenów określone w projekcie planu, jego uchwalenie będzie stanowiło realizację polityki przestrzennej gminy wyrażonej 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, poprzez ustalenie nakazu zachowania ograniczeń wynikających z położenia terenu objętego planem w obszarze otuliny Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka, a także gazociąg wysokiego ciśnienia, poprzez ustalenie uwzględnienia w zagospodarowaniu terenu ograniczeń wynikających z przebiegu sieci infrastruktury technicznej, w tym sieci gazowej wysokiego ciśnienia.

3. Charakterystyka stanu i funkcjonowania środowiska

3.1. Położenie i użytkowanie terenu

Obszar opracowania projektu planu położony jest w obrębie geodezyjnym Trzaskowo, w rejonie ulicy Golfowej. Jego powierzchnia wynosi ok. 36 ha. Przedmiotowy obszar obejmuje zbiornik wody oraz teren zlokalizowany w odległości 100 m od jego linii brzegowej. W ciągu ulicy Golfowej funkcjonuje sieć kanalizacji sanitarnej. Przez obszar objęty opracowaniem przebiega sieć gazowa wysokiego ciśnienia DN 500 relacji Poznań – Rogoźno (rok budowy – 1973) o maksymalnym ciśnieniu roboczym powyżej 2,5 MPa oraz kablowa linia elektroenergetyczna średniego napięcia SN 15 kV. Sąsiedztwo przedmiotowego obszaru stanowią tereny zadrzewione, tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, tereny zabudowy usługowej, tereny usług sportu i rekreacji oraz tereny użytkowane rolniczo.



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

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 Południowoobałtyckie (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.

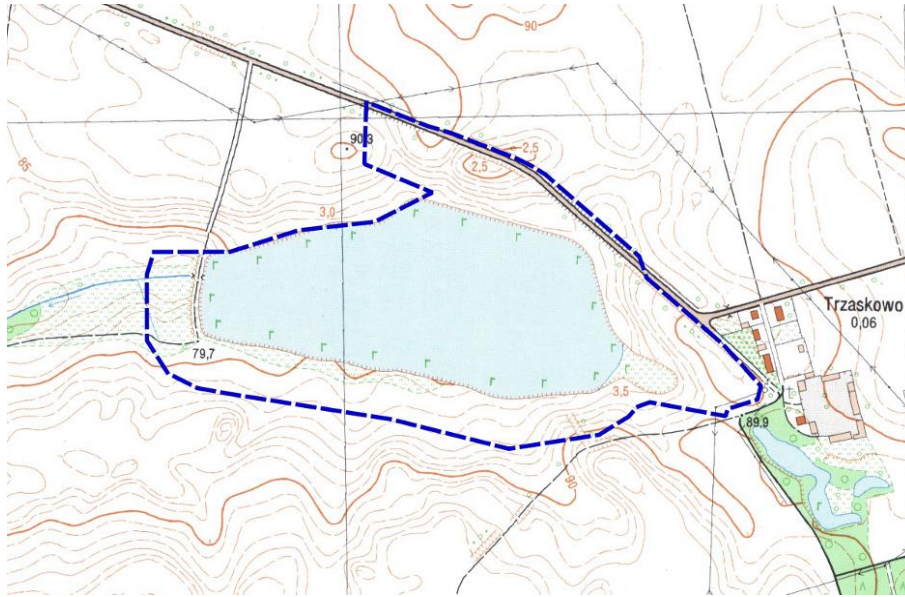
Analiza typów krajobrazu naturalnego fragmentu Pojezierza Gnieźnieńskiego wykazuje, że w tej części gminy występuje typ krajobrazu pagórkowatego o stopniu urzeźbienia od 45 m n.p.m. do 143 m n.p.m., średnich walorach estetycznych, krajobrazowych oraz bardzo wysokim stopniu synantropizacji krajobrazów.

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.¹

Rzędne terenu na przedmiotowym obszarze wynoszą od 79,7 m n.p.m. w rejonie zbiornika wodnego do ok. 90,0 m n.p.m. w rejonie ulicy Golfowej. Przedmiotowe grunty nie należą do terenów potencjalnie zagrożonych ruchami masowymi lub osuwiskami.

¹ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Czerwonak



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

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

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

Na przedmiotowym obszarze nie występują złoża surowców naturalnych.³

3.4. Warunki wodne

Wody powierzchniowe

W granicach opracowania występuje zaporowy zbiornik wodny oraz wypływający z niego w kierunku zachodnim ciek. W otoczeniu cieku występują tereny podmokłe. Powierzchnia istniejącego akwenu wynosi ok. 14 ha. Dno zbiornika jest piaszczyste, od samego brzegu łagodnie i równomiernie opada w kierunku środka jeziora. Linia brzegowa jest falista, z zatokami. Brzegi zbiornika są nieumocnione.

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 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.

² Ekofizjografia na potrzeby zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Czerwonak

³ <http://bazagis.pgi.gov.pl>

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 silnie zmienionej JCWP rzecznych Trojanka (RW600010185969), na obszarze dorzecza Odry, w regionie wodnym Warty. Zgodnie z Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, przyjętym rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. (Dz. U. z 2022 r. poz. 335), celem środowiskowym dla JCWP Trojanka w zakresie potencjału ekologicznego jest umiarkowany potencjał ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [MMI]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości), a także zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D. Celem środowiskowym w zakresie stanu chemicznego jest dobry stan chemiczny. Celem środowiskowym w zakresie elementów hydromorfologicznych jest dobry stan (II klasa). Osiągnięcie celów środowiskowych dla JCWP Trojanka jest zagrożone.

Monitoring jakości wód powierzchniowych na przedmiotowym obszarze prowadzony był przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Badania wykonane w 2018 i 2021 roku w punkcie pomiarowo-kontrolnym Trojanka - Mściszewo, znajdującym się najbliższym obszarze objętego opracowaniem, wykazały następujące wyniki:

- klasa elementów biologicznych: 4 (2021 r.),
- klasa elementów hydromorfologicznych: 2 (2018 r.),
- klasa elementów fizykochemicznych: >2 (2021 r.),
- klasa stanu/potencjału ekologicznego: 4 (2021 r.),
- stan chemiczny: poniżej dobrego (2021 r.),
- ocena stanu JCWP: zły stan wód (2021 r.).

Wody podziemne

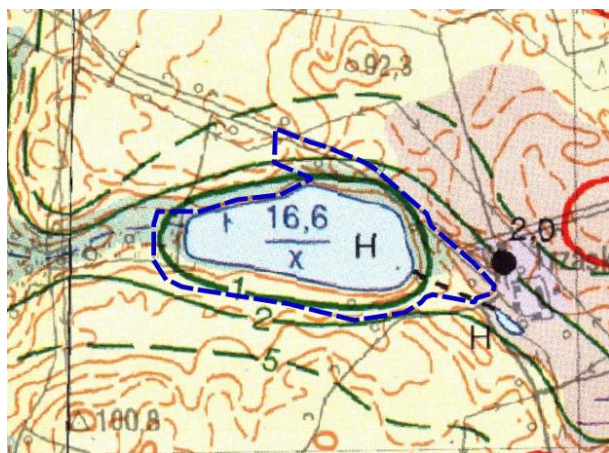
Zgodnie z Atlasem hydrogeologicznym Polski (Paczyński, 1995) gmina Czerwonak znajduje się w makroregionie północno-zachodnim, w regionie wielkopolskim (VI), na styku subregionu lubusko-poznańskiego (VI₂) i gnieźnieńsko-kujawskiego (VI₃).

Teren objęty opracowaniem 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 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 miocenijskiej. Warstwę izolującą poziomy stanowią zwykle kilkumetrowej miąższości osady mulasto-ilasto-węgliste.⁴

Według Mapy Hydrograficznej Polski na analizowanym terenie należy spodziewać się zalegania I poziomu wód gruntowych na głębokości 0,0 - 2,0 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://mapy.geoportal.gov.pl>

W podłożu obszaru opracowania występują grunty organiczne o zmiennej przepuszczalności oraz grunty o średniej przepuszczalności - piaski i skały lite silnie uszczelnione. 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.

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

Na omawianym terenie nie występują ujęcia wód podziemnych o zasobach do 50 m³/h. Teren objęty projektem planu nie jest położony w strefie ochronnej ujęcia wód podziemnych, ani w strefie ochrony sanitarnej cmentarzy. 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 Głębołek w gminie Murowana Goślina, zlokalizowanym na obszarze JCWPd nr 60 najbliższej obszaru 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 r. poz. 2148). Zgodnie z ww. rozporządzeniem II klasa oznacza wody dobrej jakości, w których:

- wartości niektórych elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych,
- 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 żwałowej brązowej o dużej miąższości. Pozostałe utwory stanowią piaski pochodzenia wodno-lodowcowego, występujące w rynnach

⁴ <http://www.psh.gov.pl>

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 wylugowane, 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 wylugowane. Najlepsze gleby brunatne wylugowane wytworzone z glin płytko spiaszczonych, zawierających w poziomie orno-próchnicznym piaski gliniaste mocne zaliczono do kompleksu drugiego. Słabsze gleby brunatne wylugowane 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 wylugowane wytworzone zostały z płytkich piasków słabogliniastych, podścielonych piaskiem luźnym oraz z piasków luźnych całkowitych, zaliczono do kompleksu siódmego (żytnio tulinowego).⁵

Na zachód od Puszczy Zielonka, w rejonie Trzaskowa 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).⁶

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 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, wawrzyńka wilczełyko, rosiczki - okrągłolistną i długolistną, kłoc wierzchową, a zwłaszcza żywca dziewięciolistnego - górską roślinę regla dolnego, która zajmuje tutaj stanowisko najdalej w Polsce wysunięte na północ.⁷

Na znajdujących się w granicach opracowania obszarach użytkowanych rolniczo szata roślinna reprezentowana jest w okresie wegetacyjnym przez gatunki roślin uprawnych. Uprawom polowym towarzyszą zbiorowiska roślinności segetalnej, chwastów jedno- lub dwuletnich, rzadziej bylin, pozostające w zależności od rodzaju i pory zabiegów agrotechnicznych. Roślinność obszarów położonych w otoczeniu zbiornika wodnego tworzy zbiorowiska o charakterze łąkowym, dość jednolite w strukturze gatunkowej, z typowymi gatunkami trawiastymi zasiedlającymi biocenozy łąkowe - kłosówką wełnistą, kupkówką pospolitą i kostrzewą czerwoną. Wzdłuż ulicy Golfowej rosną drzewa gatunków: dąb szypułkowy, robinia akacjowa, klon pospolity. Pobocze drogi porastają pospolite i typowe dla tych siedlisk gatunki roślin m.in. bylica pospolita, krwawnik pospolity, cykorja podróżnik, babka zwyczajna, mniszek pospolity oraz pospolite gatunki traw. Wokół jeziora występują zakrzewienia bzu czarnego oraz pas trzcinowisk, który jest całkowicie zdominowany przez trzcinę pospolitą. Wśród trzcin wykoszone są stanowiska wędkarskie. Na północno-zachodnim krańcu jeziora występuje skupisko wierzby iwy. Na południowym brzegu jeziora występują zadrzewienia brzozy brodawkowatej.

Na obszarze objętym opracowaniem nie stwierdzono występowania roślin i grzybów chronionych na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U.

⁵ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Czerwonak

⁶ Ekofizjografia na potrzeby zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Czerwonak

⁷ Ekofizjografia na potrzeby zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Czerwonak

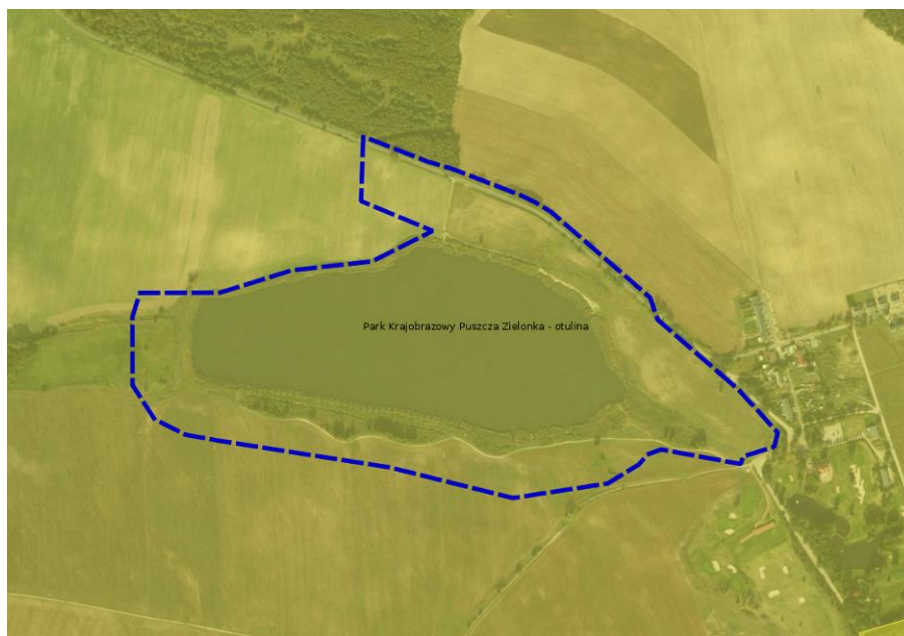
z 2014 r. poz. 1409) oraz rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r. poz. 1408).

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. Wśród płazów występuje żaba jeziorkowa, śmieszka oraz wodna. Spotykane są również ropucha szara, grzebiuszka ziemna, kumak nizinny, a także traszki (zwyczajna oraz grzebieniasta). 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.⁸

Obecny sposób użytkowania przedmiotowego terenu pozwala stwierdzić, że stanowi on miejsce bytowania takich gatunków, jak: jeleń, sarna, dzik, lis, zając szarak, jeź, kret, mysz oraz gatunków ptaków: kos, kruk, sierpówka, skowronek polny, sroka, wróbel, zięba. Jeź zachodni, kret, ryjówka (aksamitna i malutka), myszy (zaroślowa i zielna) oraz większość gatunków ptaków ujęte są w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2022 r. poz. 2380). Istniejący zbiornik wodny stanowi łowisko, w którym występują takie gatunki ryb jak: płoć, okoń, kielb, lin, słonecznica, leszcz, jaź, karaś, amur, krąp i karp.

3.7. Formy ochrony przyrody

Obszar objęty projektem planu położony jest w granicach otuliny Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka.



Źródło: <https://mapy.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 Kiszkowo 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

⁸ Program Ochrony Środowiska dla Gminy Czerwonak

Modrzewie koło Dąbrówki Kościelnej. Park Krajobrazowy spełnia również funkcje naukowe i dydaktyczne. Obiekt zabezpieczony jest strefą ochronną (otulinę).

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 *Hierochloë odorata*, sasanka dzwonekowata *Pulsatilla patens* i oman wierzbolistny *Inula salicina*, a w wilgotnych lasach na uwagę zasługuje rośliny 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 odsłoniętych 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.

Spośród zwierzyny grubej w lasach bytują jelenie, daniele, 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 fosie. Przebiega tu również szlak wędrowek 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 łęgi kani rudej *Milvus milvus*, trzmielojada *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 paszkot *Turdus viscivorus*, zasiedlający przeważnie drzewostany sosnowe. W zakrzaczeniach 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, pełzacze, 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.⁹

Mięczaki reprezentowane są między innymi przez dwa rzadkie, kilkumilimetrowe gatunki ślimaka – poczwarówkę zwężoną oraz jajowatą. Wśród płazów występuje żaba jeziorkowa, śmieszka oraz wodna (uważana za mieszańca dwóch poprzednich taksonów), silnie związane ze środowiskiem wodnym, w odróżnieniu od żaby moczarowej i trawnej, które goszczą w wodzie przeważnie w okresie rozrodu. Spotykane są również ropucha szara, grzebiuszka ziemna, kumak nizinny, a także traszki (zwyczajna oraz grzebieniasta). Spośród gadów najliczniej występuje jaszczurka zwinka oraz zaskroniec zwyczajny, rzadziej jaszczurka żyworodna oraz padalec.¹⁰

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.

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,

⁹ <http://www.murowana-goslina.pl/dla-turystow/park-krajobrazowy-puszcza-zielonka.html>

¹⁰ <https://www.zpkww.pl/parki/park-krajobrazowy-puszcza-zielonka/walory-przyrodnicze/>

- 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 m² oraz minimalną powierzchnię działek – 1 200 m².

3.8. Dziedzictwo kulturowe i zabytki

Na terenie objętym postępowaniem występują stanowiska archeologiczne ujęte w gminnej ewidencji zabytków pod nr AZP 50-28/9, AZP 50-28/10, AZP 50-28/11, AZP 50-28/12, będące terenowymi pozostałościami pradziejowego i historycznego osadnictwa, które podlegają ochronie i opiece konserwatorskiej bez względu na stan zachowania (art. 6 ust. 1 pkt 3a, art. 22 ust. 2, 4 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie i opiece nad zabytkami).

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.¹¹

Warunki klimatu lokalnego są generalnie zbieżne z powyższym opisem klimatu gminy Czerwonak. Jednakże z uwagi na występowanie w granicach przedmiotowego obszaru zbiornika wodnego, dobowa amplituda temperatur może być nieco mniejsza, a powietrze bardziej wilgotne.

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. 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 dopuszczalne lub poziomy docelowe powiększone o margines tolerancji, a w przypadku gdy margines, tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne lub poziomy docelowe.

2. w klasyfikacji dodatkowej:

- do klasy A1 – brak przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla pyłu PM_{2,5} – dla fazy II tj. ≤20 µg/m³,
- do klasy C1 – przekroczenie poziomu dopuszczalnego dla pyłu PM_{2,5} – dla fazy II tj. >20 µg/m³,
- do klasy D1 – jeżeli poziom stężeń ozonu nie przekracza poziomu celu długoterminowego,
- do klasy D2 – jeżeli poziom stężeń ozonu przekracza poziom celu długoterminowego.

¹¹ Ekofizjografia na potrzeby zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Czerwonak

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 2023 Główny Inspektorat Ochrony Środowiska opublikował „Roczną ocenę jakości powietrza w województwie wielkopolskim. Raport wojewódzki za rok 2022”. Oceny jakości powietrza wykonywane są w odniesieniu do obszaru strefy. Przedmiotowy raport prezentuje finalne wyniki oceny za rok 2022, uwzględniające podział Polski na strefy określony w załączniku do ustawy – Prawo ochrony środowiska, który został wprowadzony ustawą z dnia 7 lipca 2022 r. o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2022 r. poz. 1576). Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska gmina Czerwonak należy do strefy wielkopolskiej. Na podstawie oceny poziomu poszczególnych substancji dokonano klasyfikacji stref, w których są dotrzymane lub przekraczane przewidziane prawem poziomy dopuszczalne lub docelowe 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.

Kod strefy	Nazwa strefy	SO ₂	NO _x	O ₃ ¹⁾
PL3003	strefa wielkopolska	A	A	A

¹⁾ Dla ozonu - poziom celu długoterminowego - strefa wielkopolska uzyskała klasę D2.

Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin - klasyfikacja podstawowa (klasy: A, C)

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

Pod kątem ochrony zdrowia dla poziomu dopuszczalnego 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_{2,5} dla poziomu dopuszczalnego II fazy strefa wielkopolska uzyskała klasę A1. W strefie wielkopolskiej stwierdzono przekroczenia poziomu docelowego dla benzo(a)pirenu – strefę 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_{2,5} poziomu dopuszczalnego I fazy - do klasy A.

Kod strefy	Nazwa strefy	SO ₂	NO ₂	C ₆ H ₆	CO	O ₃ ¹⁾	PM ₁₀	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM _{2,5} ²⁾
PL3001	aglomeracja poznańska	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	C	A1
PL3002	miasto Kalisz	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	C	A1
PL3003	strefa wielkopolska	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	C	A1

¹⁾ Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefy uzyskały klasę D2,

²⁾ Dla pyłu zawieszonego PM_{2,5} – poziom dopuszczalny I faza, strefa aglomeracja poznańska, miasto Kalisz i strefa wielkopolska uzyskały klasę A.

Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi – klasyfikacja podstawowa (klasy: A, C)

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

Największym problemem w skali województwa wielkopolskiego są wysokie stężenia benzo(a)pirenu zawartego w pyłe zawieszonym PM₁₀. Podobnie jak w latach poprzednich, wysokie wartości stężeń tego zanieczyszczenia rejestrowano w okresach grzewczych (styczeń – marzec, październik – grudzień). Przekroczenie poziomu docelowego B(a)P zarejestrowały w 2022 r. wszystkie stacje pomiarowe w województwie. Szacuje się, że problem ten dotyczy zdecydowanej większości gmin województwa wielkopolskiego. Jako główną przyczynę przekroczeń wskazuje się „niską” emisję pochodzącą z indywidualnego ogrzewania budynków.

W ostatnim dziesięcioleciu można zauważyć stopniową poprawę jakości powietrza pod względem poziomu zanieczyszczenia pyłem. Jednakże wysokie dobowe stężenia pyłu zawieszono PM10 rejestrowane w sezonie grzewczym roku pozostają istotnym problemem. Nadal na tle województwa wyróżniają się miejscowości, w których przeważa indywidualne ogrzewanie budynków paliwem stałym. W nich rejestruje się największą liczbę dni z przekroczeniami poziomu dopuszczalnego dla stężeń 24-godzinnych.

W sezonie letnim rejestrowany jest wzrost stężeń ozonu, spowodowany obecnością w atmosferze jego prekursorów oraz w dużej mierze warunkami meteorologicznymi. W 2022 r. nie stwierdzono przekroczenia poziomu docelowego ozonu określonego dla kryterium ochrony zdrowia ludzi. Stwierdzono jednak, podobnie jak w latach poprzednich, przekroczenie poziomu celu długoterminowego we wszystkich stacjach pomiarowych w województwie.

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. 6⁰⁰ do godz. 22⁰⁰) oraz L_{AeqN} - równoważny poziom dźwięku A dla pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22⁰⁰ do godz. 6⁰⁰), 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. 6⁰⁰ do godz. 18⁰⁰), pory wieczoru (rozumianej jako przedział czasu od godz. 18⁰⁰ do godz. 22⁰⁰) oraz pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22⁰⁰ do godz. 6⁰⁰) 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. 22⁰⁰ do godz. 6⁰⁰), 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
Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe	65	56	55	45	60	50	50	45	68	59	55	45	60	50	50	45
Tereny mieszkaniowo-usługowe																

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 znaczące 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 wsi Trzaskowo, zatwierdzonego Uchwałą Nr 163/XXI/2012 Rady Gminy Czerwonak z dnia 17 maja 2012 r. Zgodnie z jego zapisami analizowane działki przeznaczone są pod tereny sportu i rekreacji (US), tereny rolnicze (2R, 3R), tereny wód powierzchniowych śródlądowych (1WS, 2WS), tereny komunikacji pieszo-rowerowej (1KD-Dr, 2KD-Dr, 3KD-Dr). Z uwagi na ustalony zakaz lokalizacji zabudowy w odległości 100 m od linii brzegowej jeziora, nie przewiduje się wystąpienia istotnej zmiany obecnego stanu środowiska w przypadku braku realizacji ustaleń projektu planu. W związku z dalszym użytkowaniem rolniczym części obszaru opracowania będzie następować degradacja powierzchni ziemi oraz spływ zanieczyszczeń pochodzenia rolniczego do wód. Brak realizacji zabudowy przyczyni się do zachowania istniejących miejsc bytowania zwierząt. Utrzymanie obecnego sposobu użytkowania przedmiotowego terenu przyczyni się do zachowania istniejącego stanu krajobrazu, powietrza i klimatu.

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 należą:

- degradacja powierzchni ziemi spowodowana rolniczym użytkowaniem,
- wysoki poziom wód gruntowych oraz możliwość okresowego zalegania wód bądź zalewania wodami opadowymi i roztopowymi na części przedmiotowego terenu,
- osiągnięcie celów środowiskowych określonych dla JCWP, w granicach których znajduje się przedmiotowy obszar,
- eliminacja lub ograniczanie istniejących i potencjalnych zagrożeń obszaru położonego w otulinie 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 zanieczyszczenia 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 zanieczyszczeniem 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,
- Europejska Konwencja o ochronie dziedzictwa archeologicznego sporządzona w La Valetta dnia 16 stycznia 1992 r., zwana Konwencją Maltańską, której celem jest ochrona dziedzictwa archeologicznego jako źródła zbiorowej pamięci europejskiej i jako instrumentu dla badań historycznych i naukowych.

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.

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. 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, wysokość budynków i geometrię dachów, a także kolorystykę materiałów elewacyjnych oraz rodzaj i kolorystykę pokrycia dachów stromych. Dodatkowo ustala się zasady lokalizacji sztyldów oraz ogrodzeń, w celu ograniczenia możliwości realizacji urządzeń i obiektów wpływających ujemnie na krajobraz.

W odniesieniu do ustanowionego w Konwencji Maltańskiej w projekcie planu wyznacza się tereny ochrony konserwatorskiej stanowisk archeologicznych ujętych w gminnej ewidencji zabytków pod nr AZP 50-28/9, AZP 50-28/10, AZP 50-28/11, AZP 50-28/12, w granicach których określa się nakaz prowadzenia badań archeologicznych podczas prac ziemnych przy realizacji inwestycji związanych z zabudowaniem i zagospodarowaniem terenu oraz nakaz uzyskania pozwolenia konserwatora zabytków na prowadzenie badań archeologicznych.

Cele ustanowione na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym zostały przeniesione do krajowych i lokalnych dokumentów i na ich podstawie są realizowane. Odpowiednie odniesienia są obecne są 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 Program Ochrony Środowiska dla gminy Czerwonak na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028.

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 stwierdza się, co następuje:

- funkcje przyrodnicze oraz retencyjne wobec wód opadowych i roztopowych będą pełniły tereny zieleni naturalnej i wód powierzchniowych, tereny rolnicze, tereny wód powierzchniowych oraz nieutwardzone fragmenty terenów przeznaczonych pod zabudowę;
- 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;
- w celu ochrony powierzchni ziemi – ustalono maksymalną powierzchnię zabudowy działki budowlanej, jak również ustalono minimalną powierzchnię terenu biologicznie czynnego na działce budowlanej;
- w celu przeciwdziałaniu zagrożeniom środowiska – zakazuje się lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów odrębnych, z wyłączeniem inwestycji celu publicznego.

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 Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. (Dz. U. z 2022 r. poz. 335), w którym zapisano cele środowiskowe dla poszczególnych jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) i podziemnych (JCWPd). W trakcie wyznaczania celów środowiskowych dla wód powierzchniowych na IV cykl planistyczny (2022–2027) bazowano na procedurze przyjętej w cyklu poprzednim 2016–2021 (aPGW). Analogicznie, cele środowiskowe ustalono w odniesieniu do wymagań dla stanu lub potencjału ekologicznego oraz stanu chemicznego. Podczas oceny stanu wód i wyznaczania celów środowiskowych wykorzystano najnowsze dane i opracowania, w tym nowe metodyki określania stanu elementów biologicznych i hydromorfologicznych, aktualizację wyznaczania SZCW i SCW, oraz zweryfikowaną typologię wód.

Teren opracowania projektu planu zlokalizowany jest w granicach silnie zmienionej JCWP rzecznych Trojanka (RW600010185969), na obszarze dorzecza Odry, w regionie wodnym Warty. Zgodnie z Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, przyjętym rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. (Dz. U. z 2022 r. poz. 335), celem środowiskowym dla JCWP Trojanka w zakresie potencjału ekologicznego jest umiarkowany potencjał ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [MMI]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości), a także zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D. Celem środowiskowym w zakresie stanu chemicznego jest dobry stan chemiczny. Celem środowiskowym w zakresie elementów hydromorfologicznych jest dobry stan (II klasa). Osiągnięcie celów środowiskowych dla JCWP Trojanka jest zagrożone. Zastosowano odstępstwo polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych, które jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: bromowane difenyletery(b). Jest to spowodowane warunkami naturalnymi, a w odniesieniu do substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE – brakiem możliwości technicznych (w tym: niewystarczającymi danymi na temat źródeł zanieczyszczenia) i nieproporcjonalnością kosztów. Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań). Termin osiągnięcia celu środowiskowego do 2027 r.

Podstawowym celem środowiskowym dla JCWPd jest utrzymanie lub osiągnięcie dobrego stanu, definiowanego w art. 2 Ramowej Dyrektywy Wodnej jako stan osiągnięty przez część wód podziemnych, jeżeli zarówno jej stan ilościowy, jak i chemiczny jest określony jako co najmniej „dobry”. Ogólny stan JCWPd określany jest zatem na

podstawie oceny stanu ilościowego oraz oceny stanu chemicznego JCWPd, przy czym o ogólnej ocenie stanu decyduje gorszy wynik.

Obszar opracowania projektu planu zlokalizowany jest w granicach JCWPd nr 60 (GW600060). Zgodnie z Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, celem środowiskowym dla JCWPd nr 60 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 jest zagrożone.

W projekcie planu zawarto ustalenia dotyczące zaopatrzenia w wodę z sieci wodociągowej oraz odprowadzania ścieków bytowych docelowo do sieci kanalizacji sanitarnej, a do czasu jej realizacji do szczelnego zbiornika bezodpływowego. Ponadto w projekcie planu ustalono minimalny udział powierzchni terenu biologicznie czynnego na działce budowlanej, 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 przyczynią się do 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 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.

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.
2. Zagrożenia hałasem – cel: zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców gminy.
3. Pola elektromagnetyczne – cel: ochrona środowiska i ludności przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych.
4. Gospodarowanie wodami – cel: osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych.
5. Gospodarka wodno-ściekowa – cel: poprawa systemu gospodarki wodno-ściekowej.
6. Zasoby geologiczne – cel: VI. 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 przyrody – cel: ochrona ekosystemów i walorów przyrodniczych gminy.
10. Zagrożenia poważnymi awariami – cel: ochrona środowiska przed poważnymi awariami.

Wyżej wymienione cele będą realizowane poprzez zapisy projektu planu ustalające: nakaz zachowania, na terenie US, dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku jak dla terenów rekreacyjno-wypoczynkowych, zgodnie z przepisami odrębnymi, w zakresie instalacji, w których następuje spalanie paliw dla celów grzewczych, stosowanie ograniczeń lub zakazów zgodnie z przepisami odrębnymi, zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów odrębnych, z wyłączeniem inwestycji celu publicznego, nakaz zachowania ograniczeń wynikających z położenia terenu objętego planem w obszarze otuliny Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka, zaopatrzenie w wodę z sieci wodociągowej, jak również odprowadzanie ścieków bytowych docelowo do sieci kanalizacji sanitarnej.

7. Przewidywane oddziaływanie ustaleń projektu planu na środowisko

7.1. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi

Oddziaływanie skutków realizacji ustaleń projektu planu na powierzchnię ziemi będzie miało charakter długoterminowy i związane będzie z realizacją zabudowy. Lokalizacja budynków i utwardzenie gruntu wokół nich spowoduje usunięcie wierzchniej warstwy gleby oraz uszczelnienie fragmentów powierzchni biologicznie czynnej. 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 ograniczono wielkość powierzchni zabudowy w stosunku do powierzchni działki, jak również ustalono minimalny udział powierzchni terenu biologicznie czynnego na poziomie 80% powierzchni działki na terenach US. Ponadto wyznacza się teren zieleni naturalnej i wód powierzchniowych, dla którego ustala się nakaz zachowania dotychczasowego sposobu zagospodarowania i użytkowania terenów. Dzięki powyższym zapisom znaczna powierzchnia obszaru objętego opracowaniem pozostanie czynna przyrodniczo, gdyż będzie stanowiła tereny nieutwardzone. Realizując miejsca parkingowe 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 uszczelnienia terenu.

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 będzie 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 będzie ewentualne, niewłaściwe gromadzenie odpadów stałych w obrębie działek budowlanych, do czasu ich odbioru i wywiezienia do Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych lub 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.

Część obszaru objętego opracowaniem projektu planu przeznaczona została pod tereny rolnicze, w granicach których ustala się zakaz lokalizacji budynków oraz lokalizację rolniczej przestrzeni produkcyjnej. Kontynuacja rolniczego użytkowania terenu, będzie skutkowałą utrzymaniem istniejącej klasy bonitacyjnej gleb. W związku z prowadzeniem działalności rolniczej zagrożeniem dla powierzchni ziemi będzie degradacja z powodu erozji wietrznej i wodnej, z uwagi na brak stałej szaty roślinnej. Z tego względu zaleca się lokalizację zadrzewień śródpolnych, które będą pełniły m.in. funkcje glebochronne, wodochronne i sanitarno-higieniczne. Wprowadzenie drzew i krzewów na terenach, gdzie prowadzona jest gospodarka rolna, zmniejszy erozję wodną oraz wietrzną, spowoduje zmniejszenie parowania, ograniczenie spływu powierzchniowego, a także będzie przeciwdziałać chemicznemu i biologicznemu zanieczyszczaniu wód. Ich istotną rolą będzie również zatrzymywanie zanieczyszczeń pyłowych, toksycznych gazów oraz nieprzyjemnych zapachów.

W projekcie planu nie wskazuje się szczegółowych zasad prowadzenia gospodarki rolnej na terenach rolniczych, gdyż wynikają one z następujących przepisów odrębnych, które określają zasady ochrony wód, gleby i ziemi:

- ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych, która reguluje zasady ochrony gruntów rolnych oraz rekultywacji i poprawiania wartości użytkowej gruntów,
- ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne, która reguluje zasady rolniczego wykorzystania ścieków,
- ustawa 14 grudnia 2012 r. o odpadach, która reguluje zasady postępowania z osadami ściekowymi,
- ustawa z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu, która reguluje stosowanie nawozów i środków wspomagających uprawę roślin w rolnictwie,
- ustawa z dnia 13 lutego 2020 r. o ochronie roślin przed agrofagami, która reguluje sprawy ochrony roślin przed organizmami szkodliwymi.

Zgodnie z przytoczonymi wyżej aktami prawnymi ochrona wód, gleby i ziemi przed zanieczyszczeniem w związku z prowadzeniem gospodarki rolnej polega na przestrzeganiu następujących zasad:

- nawozy stosuje się w sposób, który nie zagraża zdrowiu ludzi lub zwierząt lub środowisku,
- zastosowana w okresie roku dawka nawozu naturalnego nie może zawierać więcej niż 170 kg azotu (N) w czystym składniku na 1 ha użytków rolnych,
- zabrania się stosowania nawozów na glebach zalanych wodą, przykrytych śniegiem, zamrzniętych do głębokości 30 cm oraz podczas opadów deszczu,
- zabrania się stosowania nawozów naturalnych:
 - ~w postaci płynnej oraz azotowych - na glebach bez okrywy roślinnej, położonych na stokach o nachyleniu większym niż 10%,
 - ~w postaci płynnej - podczas wegetacji roślin przeznaczonych do bezpośredniego spożycia przez ludzi,
- ochrona gruntów rolnych polega na zapobieganiu procesom degradacji i dewastacji gruntów rolnych oraz szkodom w produkcji rolniczej, powstającym wskutek działalności nierolniczej i ruchów masowych ziemi,
- właściciel gruntów stanowiących użytki rolne jest obowiązany do przeciwdziałania degradacji gleb, w tym szczególnie erozji i ruchom masowym ziemi. W razie wystąpienia z winy właściciela innych niż wymienione form degradacji gruntów, w tym również spowodowanej nieprzestrzeganiem przepisów o ochronie roślin uprawnych przed chorobami, szkodnikami i chwastami, wójt, w drodze decyzji, nakazuje właścicielowi gruntów wykonanie w określonym terminie odpowiednich zabiegów,
- ścieki bytowe oraz ścieki komunalne, ścieki przemysłowe biologicznie rozkładalne oraz wody wykorzystane, odprowadzane z obiektów chowu lub hodowli ryb, mogą być oczyszczane przez ich rolnicze wykorzystanie,
- roczne i sezonowe dawki ścieków wykorzystywanych rolniczo, określone w pozwoleniach wodnoprawnych albo pozwoleniach zintegrowanych, nie mogą przekroczyć zapotrzebowania roślin na azot, potas i wodę oraz utrudniać przebiegu procesów samooczyszczania się gleby,
- zakazuje się rolniczego wykorzystania ścieków:
 - ~gdy grunt jest zamrznięty, zalany wodą, nasycony wodą lub przykryty śniegiem, z wyjątkiem dna stawów ziemnych wykorzystywanych do chowu i hodowli ryb,
 - ~na gruntach wykorzystywanych do upraw roślin przeznaczonych do spożycia w stanie surowym,
 - ~na gruntach, w których zwierciadło wód podziemnych znajduje się płycej niż 1,5 m od powierzchni ziemi lub od dna rowu rozprowadzającego ścieki,
 - ~na obszarach o spadku terenu większym niż: 10% dla gruntów ornych, 20% dla łąk, pastwisk oraz plantacji drzew leśnych,
 - ~na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią w okresie prognozowanego wezbrania wód.

Prowadzenie działalności rolniczej zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa zminimalizuje jej negatywny wpływ na komponenty środowiska, w szczególności na stan wód, gleby i powierzchni ziemi.

7.2. Oddziaływanie na krajobraz

Obecnie obszar opracowania posiada typowy charakter rolniczy. Dodatni wpływ na walory krajobrazowe terenu ma ukształtowanie terenu – obniżenie związane ze zbiornikiem wodnym oraz brak zainwestowania. Przewiduje się, że w granicach terenów przeznaczonych pod nową zabudowę nastąpi trwałe przekształcenie krajobrazu związane z realizacją budynków. W projekcie planu na terenach US ustala się lokalizację budynków usług sportu i rekreacji, obiektów sportu i rekreacji, jak również dopuszcza się lokalizację funkcji uzupełniającej w postaci usług hotelarskich, gastronomii i lokali mieszkalnych dla obsługi terenu. Ustala się wysokość budynków usługowych, usług sportu i rekreacji nie większą niż 12,0 m dla budynków o dachach stromych oraz nie większą

niż 10,5 m dla budynków o dachach płaskich, zatem będą one zauważalne w lokalnym krajobrazie. Odbiór wizualny poszczególnych fragmentów omawianej przestrzeni będzie miał charakter subiektywny i będzie zależny od zastosowanych form architektonicznych.

Projekt planu formułując parametry i wskaźniki kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu przyczynia się do realizacji zapisów Europejskiej Konwencji Krajobrazowej. W celu zminimalizowania skutków realizacji nowych inwestycji w projekcie planu ustala się zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego, w tym sytuowanie zabudowy zgodnie z wyznaczonymi na rysunku planu nieprzekraczalnymi liniami zabudowy, określenie maksymalnych wielkości poszczególnych parametrów zabudowy, w tym powierzchni zabudowy, wysokości budynków i geometrii dachów, a także kolorystyki materiałów elewacyjnych oraz rodzaju i kolorystyki pokrycia dachów stromych. Dodatkowo ustala się zasady lokalizacji sztyldów oraz ogrodzeń, w celu ograniczenia możliwości realizacji urządzeń i obiektów wpływających ujemnie na krajobraz.

Istotnym elementem kompozycji urbanistycznej wpływającym na charakter i wygląd danej przestrzeni jest zieleń. W projekcie planu ustala się zachowanie minimalnego udziału powierzchni terenu biologicznie czynnego na działce budowlanej. Prognozuje się, że wprowadzenie nasadzeń roślinności towarzyszącej zabudowie pozwoli na zwiększenie atrakcyjności krajobrazu oraz wpłynie pozytywnie na estetykę nowo zainwestowanych terenów. Ponadto ustala się nakaz zachowania dotychczasowego sposobu zagospodarowania i użytkowania terenu ZO/WS, co przyczyni się do utrzymania roślinności występującej po wschodniej stronie zbiornika wodnego.

Tereny oznaczone na rysunku planu symbolem R pozostaną w dotychczasowym użytkowaniu rolniczym, w związku z powyższym dalsze funkcjonowanie tych terenów nie wpłynie na zmiany w krajobrazie.

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 nieorganizowanym, 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 źródeł emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych, jakimi są indywidualne instalacje grzewcze budynków. Będą z nich emitowane zanieczyszczenia powstające na skutek spalania paliw, tj. SO₂, NO₂, CO, CO₂ oraz pyły. W celu zminimalizowania negatywnego wpływu na powietrze 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 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.

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 (NO_x), powstające podczas spalania paliw w silnikach, związki ołowiu powstające podczas spalania benzyn etylizowanych, tlenki siarki (SO_x), z przewagą dwutlenku siarki (SO₂), 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 zainwestowania 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. Roślinność,

zwłaszcza wysoka, będzie miała duże znaczenie przy oczyszczaniu powietrza z pyłów i kurzu, poprzez gromadzenie ich na powierzchni liści oraz jednoczesnej produkcji tlenu.

Nie przewiduje się wystąpienia oddziaływania na powietrze w związku z dalszym rolniczym użytkowaniem terenów oznaczonych na rysunku planu symbolem R. Zaleca się na tych terenach lokalizację zadrzewień śródpolnych, które przyczynią się do zatrzymywania zanieczyszczeń pyłowych, toksycznych gazów oraz nieprzyjemnych zapachów z pól uprawnych.

7.4. Oddziaływanie na klimat

Przewiduje się, że inwestycje dopuszczone do realizacji na obszarze opracowania projektu planu nie spowodują znaczącej modyfikacji warunków klimatu lokalnego. 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 działce, co zminimalizuje negatywne oddziaływanie mogące wynikać ze wzrostu powierzchni utwardzonych. Zieleń towarzysząca zabudowie i terenom komunikacji będzie odpowiadała za pochłanianie gazów cieplarnianych emitowanych przez źródła grzewcze budynków oraz ruch komunikacyjny. Ponadto wyznaczono teren zieleni naturalnej i wód powierzchniowych, tereny rolnicze oraz tereny wód powierzchniowych, dla których przewiduje się zachowanie dotychczasowego użytkowania, co będzie wpływać na zmniejszenie dobowej amplitudy powietrza oraz zwiększenie wilgotności powietrza.

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

W granicach przedmiotowego obszaru występują wody powierzchniowe. Zgodnie z ustaleniami projektu planu zachowuje się istniejący zbiornik wodny oraz cieki wodne, poprzez wyznaczenie terenów wód powierzchniowych oraz terenu zieleni naturalnej i wód powierzchniowych. W ich otoczeniu wyznacza się tereny usług sportu i rekreacji oraz tereny rolnicze. Realizacja terenów rekreacyjno-wypoczynkowych w bliskim sąsiedztwie istniejącego zbiornika wodnego może wpłynąć na pogorszenie stanu jakości wód poprzez spływ zanieczyszczeń. Na terenach objętych projektem planu dopuszcza się lokalizację urządzeń wodnych, z wyłączeniem wylotów urządzeń kanalizacyjnych służących do wprowadzania ścieków do wód, do ziemi lub do urządzeń wodnych oraz wylotów służących do wprowadzania wody do wód, do ziemi lub do urządzeń wodnych, zgodnie z przepisami odrębnymi. Zgodnie z przepisami ustawy Prawo wodne przez urządzenia wodne rozumie się urządzenia lub budowle służące do kształtowania zasobów wodnych lub korzystania z tych zasobów. Wobec powyższego na przedmiotowym obszarze możliwa będzie realizacja urządzeń lub budowli piętrzących, przeciwpowodziowych i regulacyjnych, a także kanałów i rowów, sztucznych zbiorników usytuowanych na wodach płynących oraz obiektów związanych z tymi zbiornikami, stawów, w szczególności stawów rybnych oraz stawów przeznaczonych do oczyszczania ścieków albo rekreacji, obiektów służących do ujmowania wód powierzchniowych oraz wód podziemnych, obiektów energetyki wodnej, stałych urządzeń służących do połowu ryb lub do pozyskiwania innych organizmów wodnych, urządzeń służących do chowu ryb lub innych organizmów wodnych w wodach powierzchniowych, murów oporowych, bulwarów, nabrzeży, mola, pomostów i przystani, a także stałych urządzeń służących do dokonywania przewozów międzybrzegowych. Przewiduje się, że w wyniku realizacji ustaleń projektu planu na przedmiotowym terenie lokalizowane będą urządzenia wodne służące turystyce wodnej i gospodarce wodnej m.in. budowa pomostów, nabrzeży, a także nastąpi regulacja linii brzegowej jeziora. Oddziaływanie na wody dalszego rolniczego użytkowania terenów oznaczonych symbolem R będzie miało charakter zarówno pozytywny, z uwagi na zachowanie powierzchni biologicznie czynnej oraz utrzymanie naturalnych warunków retencji, jak i negatywny z powodu spływu zanieczyszczeń z pól uprawnych. Stan czystości wód będzie związany głównie z ilością i rodzajem stosowanych nawozów na terenie rolniczym. Ścieki powstałe w wyniku prowadzonej działalności rolniczej należy zagospodarować zgodnie z obowiązującymi przepisami.

W tym zakresie należy przestrzegać przepisów ustawy z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu. Mając na uwadze powyższe nie zakłada się pogorszenia stanu czystości i jakości wód powierzchniowych oraz podziemnych, jednakże nie przewiduje również poprawy tego stanu, ze względu na dalsze odprowadzanie wód z terenów rolniczych bezpośrednio do gruntu i wód powierzchniowych.

Według ustaleń projektu planu na terenach ZO/WS, R, Ws dopuszcza się lokalizację urządzeń melioracyjnych. Zgodnie z przepisami ustawy Prawo wodne urządzeniami melioracji wodnych są: rowy wraz z budowlami związanymi z nimi funkcjonalnie, drenowania, rurociągi, stacje pomp służące wyłącznie do celów rolniczych, ziemne stawy rybne, groble na obszarach nawadnianych, systemy nawodnień grawitacyjnych, systemy nawodnień ciśnieniowych – jeżeli służą celom regulacji stosunków wodnych w celu polepszenia zdolności produkcyjnej gleby i ułatwienia jej uprawy. Biorąc pod uwagę informacje zawarte na mapie hydrograficznej, z których wynika występowanie na części przedmiotowego obszaru I poziomu wód gruntowych na głębokości mniejszej niż 1,0 m p.p.t., przewiduje się, że istniejące i projektowane urządzenia melioracji wodnych pozwolą na uniknięcie lokalnych podtopień, poprzez skuteczne odprowadzanie nadmiaru wody. Zachowanie istniejącego zbiornika wodnego przyczyni się do utrzymania właściwego bilansu wodnego w najbliższym otoczeniu.

W związku z lokalnymi uwarunkowaniami, tj. wysokim poziomem wód gruntowych, a także możliwością okresowego zalegania wód, bądź zalewania wodami opadowymi i roztopowymi, sposób posadowienia budynków na terenach US należy uzależnić od warunków gruntowych i poziomu wód gruntowych. W przypadku lokalizacji zabudowy na tych terenach należy zastosować odpowiednie środki techniczne i technologiczne, takie jak: odpowiednie dobranie i wykonanie izolacji przeciwwodnych, a także zastosowanie środków zwiększających wodoszczelność i obniżających nasiąkliwość betonu.

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, które będą musiały być w odpowiedni sposób odprowadzone. W projekcie planu ustala się zaopatrzenie w wodę z sieci wodociągowej oraz odprowadzanie ścieków bytowych docelowo do sieci kanalizacji sanitarnej, do czasu jej realizacji do szczelnego zbiornika bezodpływowego. W projekcie planu nie dopuszcza się realizacji studni, ani lokalizacji przydomowych oczyszczalni ścieków, dzięki czemu wyeliminowane zostanie prawdopodobieństwo zanieczyszczenia wód podziemnych i uszczuplenia ich zasobów, mogące wystąpić na skutek ich funkcjonowania. Z kolei odprowadzanie ścieków do zbiornika bezodpływowego 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.

Przewiduje się, że na skutek realizacji planowanych inwestycji nastąpi uszczelnienie gruntu poprzez obiekty budowlane oraz towarzyszące im powierzchnie utwardzone, co będzie skutkowało pozbawieniem go naturalnych zdolności filtracyjnych. Wprowadzenie nowego zainwestowania zakłóci częściowo istniejące stosunki wodne między innymi na skutek zmian kierunków spływu powierzchniowego i odizolowania podłoża. Powierzchnia infiltracji na działkach budowlanych zostanie ograniczona do powierzchni biologicznie czynnej. Według ustaleń § 28 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, 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. Zgodnie z § 8 pkt 1 ww. rozporządzenia budynki niskie to budynki do 12 m włącznie nad poziomem terenu lub budynki mieszkalne o wysokości do 4 kondygnacji nadziemnych włącznie. Zgodnie z zapisami projektu planu dopuszcza się realizację budynków o wysokości do 12,0 m. Przewiduje się, że odprowadzanie wód opadowych i roztopowych będzie odbywać się w granicach nieruchomości. Należy zaznaczyć, że taki sposób zagospodarowania wód opadowych i roztopowych jest najkorzystniejszy ze środowiskowego punktu widzenia, 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, studni chłonnych czy zielonych dachów, których realizacja przyczyni się do zatrzymania wód opadowych i roztopowych w granicach przedmiotowych działek, ustabilizowania poziomu wód gruntowych i wydłużenia obiegu wody w przyrodzie.

Stabilizując na poziom wód gruntowych wpłynie określenie maksymalnej wielkości powierzchni zabudowy w odniesieniu do powierzchni działki oraz zachowanie minimalnego terenu powierzchni biologicznie czynnego na

działce budowlanej, co pozwoli na przenikanie wód opadowych i roztopowych w głąb profilu glebowego i zasilanie wód podziemnych. Realizując miejsca postojowe 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.

Odprowadzanie wód opadowych i roztopowych z terenów rolniczych będzie odbywać się do ziemi oraz zgodnie z przepisami odrębnymi, tj. przepisami ustawy Prawo wodne, rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie oraz Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej. Zwraca się uwagę na przyjęcie takich rozwiązań, które umożliwią maksymalną retencję wód opadowych i roztopowych w obrębie tej samej zlewni, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.

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 zlokalizowany jest przedmiotowy obszar. Projekt planu poprzez odpowiednie zapisy z zakresu gospodarki wodno-ściekowej oraz ochrony powierzchni ziemi skutecznie zminimalizuje ryzyko pogorszenia stanu jakościowego i ilościowego JCW.

7.6. Oddziaływanie na zasoby naturalne

Na obszarze objętym projektem planu nie występują złoża kopalin, w związku z tym nie przewiduje się oddziaływania na te zasoby naturalne.

Oddziaływanie lub jego brak 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 istniejąca szata roślinna zostanie uzupełniona przez roślinność towarzyszącą budynkom. Do obsadzania terenów wolnych od utwardzenia wskazane jest wprowadzanie zieleni charakteryzującej się odpowiednim doбором i zróżnicowaniem gatunkowym oraz gęstością nasadzeń. Istotne jest również jej dostosowanie do warunków siedliskowych panujących na danym terenie. Zwraca się uwagę, że wprowadzanie do środowiska przyrodniczego i przemieszczanie w nim gatunków obcych, jest co do zasady zakazane, z uwagi na to, że każdy gatunek obcy może w przyszłości stać się gatunkiem zagrażającym rodzimej bioróżnorodności. W odniesieniu do drzew status inwazyjnych zyskały m.in. jesion pensylwański, dąb czerwony, bożodrzew gruczołowaty, wiązowiec zachodni czy orzech włoski. Mając na uwadze powyższe, zagospodarowując tereny zieleni należy uwzględnić rodzime gatunki kwitnące i owocujące, np. głóg, bez czarny, dzika róża, śliwa tarnina, kalina koralowa, trzmielina zwyczajna, ligustr, szakłak, a wśród drzew - jabłonie, grusze, śliwy, lipy drobnolistne i szerokolistne, klony zwyczajne, klony polne, jawory, dęby szypułkowe i bezszypułkowe. Przewiduje się, że z czasem wprowadzona zieleń pozwoli wzbogacić walory przyrodnicze nowo zainwestowanych fragmentów obszaru opracowania.

W związku z planowaną realizacją inwestycji na terenach zadrzewionych podczas wszelkich robót budowlanych należy chronić istniejące drzewa. Należy zaznaczyć, że drzewa wymagają szczególnej uwagi podczas wszystkich etapów procesu inwestycyjnego. Najgroźniejszymi dla życia drzew są wszystkie te czynniki, które negatywnie wpływają na rozwój ich korzeni. Nie wolno dopuścić, aby wokół drzew sąsiadujących z planowaną inwestycją doszło do zmiany poziomu gruntu ani zagęszczenia gleby, wskutek składowania materiałów budowlanych pod drzewami. Należy również pamiętać, aby zabezpieczyć drzewa przed zmianą właściwości chemicznych gleby przez zanieczyszczenie wodą używaną na budowie np. z wapnem i cementem. Podczas prac inwestycyjnych sąsiadujących z drzewami należy zastosować rozwiązania zapewniające ochronę drzew i gleby, tj. zastosowanie ogrodzenia tymczasowego strefy ochrony drzew (SOD) - wyznaczonej przez inspektora nadzoru dendrologicznego, zastosowanie murków oporowych na granicy SOD w celu zachowania oryginalnego poziomu gruntu, zabezpieczenie konarów i pni (nie należy wycinać całych konarów, ogławiać ani podkrzesywać koron drzew). W przypadku konieczności pozostawienia otwartej ściany wykopu w SOD, na czas robót budowlanych, konieczne jest zamontowanie ekranu korzeniowego, w celu ochrony przed przesuszeniem i przemarznięciem korzeni żywicielski. Należy pamiętać, że ochrona systemu korzeniowego jest konieczna dla przyszłego stanu zdrowia, wzrostu i bezpieczeństwa drzew (Suchocka M., 2016, organizacja prac budowlanych na terenach

zadrzewionych, Warszawa). Inwestor zobowiązany jest do przestrzegania art. 75 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, tj. uwzględnienia ochrony środowiska w trakcie prac budowlanych. Zapisy ustawy Prawo ochrony środowiska zobowiązują inwestora do oszczędnego korzystania z terenu w trakcie przygotowania i realizacji inwestycji oraz ochrony gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych. Zgodnie z art. 75 ust. 2 ww. ustawy wykorzystywanie i przekształcanie elementów przyrodniczych przy prowadzeniu prac budowlanych dopuszcza się wyłącznie w takim zakresie, w jakim jest to konieczne w związku z realizacją inwestycji. W związku z powyższym w celu minimalizacji negatywnego wpływu realizowanych inwestycji zaleca się, aby w projektach budowlanych poszczególnych przedsięwzięć zinwentaryzować wszystkie drzewa i w miarę możliwości zaadaptować je w zagospodarowaniu terenu.

Przewiduje się, że docelowo projektowane tereny inwestycyjne zostaną ogrodzone, co utrudni migrację zwierzyny. Należy jednak zaznaczyć, że powstanie planowanych przedsięwzięć nie przyczyni się do powstania całkowitej bariery migracyjnej. Zarówno małe, jak i większe zwierzęta będą mogły ominąć przedmiotowy teren poprzez obszary sąsiednie w dalszym ciągu użytkowane rolniczo. W celu zminimalizowania negatywnego wpływu realizacji inwestycji na zwierzęta, postuluje się, aby na przedmiotowych terenach prace budowlane rozpoczęły się poza okresem wzmożonych wędrówek zwierząt, poza okresem lęgowym ptaków, czyli poza okresem od marca do końca sierpnia, a przeprowadzenie prac budowlanych odbywało się poza okresem przemieszczania się ptaków, tj. marzec – maj oraz październik. Należy zaznaczyć, że 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 odstępowania od zakazów, w odniesieniu do ww. gatunków.

7.8. Oddziaływanie na dobra materialne i zabytki

Na terenie objętym postępowaniem występują stanowiska archeologiczne. Wobec powyższego w projekcie planu wyznacza się tereny ochrony konserwatorskiej stanowisk archeologicznych ujętych w gminnej ewidencji zabytków pod nr AZP 50-28/9, AZP 50-28/10, AZP 50-28/11, AZP 50-28/12, w granicach których określa się nakaz prowadzenia badań archeologicznych podczas prac ziemnych przy realizacji inwestycji związanych z zabudowaniem i zagospodarowaniem terenu oraz nakaz uzyskania pozwolenia konserwatora zabytków na prowadzenie badań archeologicznych.

Z uwagi na ustalone w projekcie planu zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków nie przewiduje się wystąpienia negatywnego oddziaływania na zewidencjonowane stanowisko archeologiczne.

Należy również zaznaczyć, że 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 realizacji obiektów służących rekreacji i wypoczynkowi, co umożliwi ludziom aktywne spędzanie czasu wolnego na przedmiotowym terenie, jak również 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 ustala się zakaz lokalizacji obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m², a także zakaz 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, obiektów sportowych, pól golfowych, stadionów oraz konnych torów wyścigowych wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną.

Przez obszar opracowania przebiega kablowa linia elektroenergetyczna średniego napięcia 15 kV. W związku z powyższym w projekcie planu ustala się uwzględnienie w zagospodarowaniu terenu ograniczeń wynikających z przebiegu sieci infrastruktury technicznej, w tym sieci elektroenergetycznej 15 kV. Według wytycznych gestora sieci wzdłuż przebiegu planowanych i istniejących linii elektroenergetycznych dystrybucyjnych wyznacza się pasy technologiczne w poziomie nie mniejsze niż: dla linii kablowych 15 kV – 0,5 m (po 0,25 m po każdej ze stron od osi linii). Utworzenie pasów technologicznych wzdłuż linii 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 linii elektroenergetycznej, należy uwzględnić lokalizację obiektu względem takich linii, spełniającą wymogi obowiązujących przepisów i norm branżowych.

Przez obszar opracowania przebiega również sieć gazowa wysokiego ciśnienia DN 500 relacji Poznań – Rogoźno (rok budowy – 1973) o maksymalnym ciśnieniu roboczym powyżej 2,5 MPa. Lokalizacja obiektów budowlanych i terenowych w sąsiedztwie gazociągów podlegają ograniczeniom wskazanym w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie. Zgodnie z obowiązującymi przepisami wyznacza się obszar strefy kontrolowanej, tj. pas którego linia środkowa pokrywa się z osią gazociągu, w którym przedsiębiorstwo energetyczne zajmujące się transportem gazu (operator sieci przesyłowej) podejmuje czynności w celu zapobieżenia działalności mogącej spowodować uszkodzenie gazociągu lub mieć inny negatywny wpływ na jego trwałość i prawidłowe użytkowanie. Dla gazociągu DN 500 relacji Poznań – Rogoźno obowiązuje strefa kontrolowana zmniejszona o maksymalnym zasięgu 76,0 m (tj. 38,0 m na stronę gazociągu). 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 w określonych przepisami odległościach nie należy wznosić wybranych obiektów budowlanych i terenowych, urządzać stałych składów i magazynów, podejmować działań mogących spowodować uszkodzenie gazociągu podczas jego użytkowania.

W celu zminimalizowania negatywnego oddziaływania na ludzi konieczne jest uwzględnienie wymagań i ograniczeń technicznych wynikających z przebiegu 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) oraz normami branżowymi. Zagospodarowanie terenu przede wszystkim nie może powodować kolizji z istniejącym uzbrojeniem naziemnym i podziemnym. 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 określane indywidualnie przez właściwego gestora sieci.

W opracowywanym dokumencie projektuje się tereny podlegające ochronie akustycznej. Ochrona akustyczna poszczególnych rodzajów terenów uregulowana jest w przepisach odrębnych, tj. 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. Należy zaznaczyć, że zakwalifikowanie danego terenu do terenów chronionych akustycznie oznacza, iż dopuszczalny poziom hałasu musi być dotrzymany na granicy tego terenu. Dopuszczalne wartości poziomu hałasu w środowisku dla poszczególnych rodzajów terenów regulują przepisy ww. rozporządzenia Ministra Środowiska. Ich wartości 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
Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe	65	56	55	45	60	50	50	45	68	59	55	45	60	50	50	45
Tereny mieszkaniowo-usługowe																

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

W związku z powyższym w projekcie planu ustala się nakaz zachowania, na terenie US, dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku jak dla terenów rekreacyjno-wypoczynkowych, zgodnie z przepisami odrębnymi. Mając na uwadze małe natężenie ruchu komunikacyjnego odbywającego się ulicą Golfową oraz sposób użytkowania terenów sąsiednich, nie przewiduje się wystąpienia przekroczeń standardów akustycznych na projektowanych terenach podlegających ochronie akustycznej.

Otoczenie obszarów objętych opracowaniem stanowią tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wymagające zachowania standardów akustycznych. Przewiduje się, że na etapie robót budowlanych warunki przebywania w otoczeniu obszarów opracowania 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. Biorąc pod uwagę oddziaływanie skumulowane istniejącej i projektowanej zabudowy przewiduje się, że funkcjonowanie terenów usług sportu i rekreacji będzie generować okresowe uciążliwości akustyczne, związane z przebywaniem ludzi i korzystaniem z obiektów sportowych, pól golfowych, stadionów oraz konnych torów wyścigowych. Należy zaznaczyć, że zgodnie z przepisami ustawy Prawo ochrony środowiska każdy kto podejmuje działalność mogącą negatywnie oddziaływać na środowisko, jest obowiązany do zapobiegania temu oddziaływaniu. Zatem do obowiązków inwestora będzie należało zastosowanie na terenie przedsięwzięcia odpowiednich środków technicznych i organizacyjnych skutecznie ograniczających rozprzestrzenianie się hałasu na tereny sąsiednie, takich jak np. realizacja zieleni izolacyjnej, wału ziemnego, ekranów akustycznych, odpowiednie rozmieszczenie obiektów na terenie inwestycji. Prognozuje się, że realizacja wyżej wymienionych rozwiązań w skuteczny sposób przyczyni się do utrzymania odpowiedniego komfortu akustycznego na terenach podlegających ochronie akustycznej.

7.10. Oddziaływanie na formy ochrony przyrody, w tym na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 i integralność tego obszaru

Obszar objęty projektem planu położony jest w otulinie 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 usług sportu i rekreacji, oznaczone symbolami 1US, 2US, teren zieleni naturalnej i wód powierzchniowych, oznaczony symbolem ZO/WS, tereny rolnicze, oznaczone symbolami 1R, 2R, tereny wód powierzchniowych, oznaczone symbolami 1Ws, 2Ws, teren drogi publicznej, klasy lokalnej oznaczony symbolem KDL oraz teren drogi wewnętrznej, oznaczony symbolem KDW.

W § 4 uchwały nr XXXVII/729/13 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 30 września 2013 r. wymieniono szczególne cele ochrony na terenie Parku. W odniesieniu do wpływu realizacji ustaleń projektu planu na cele ochrony Parku stwierdzono, co następuje:

1. ochrona i zachowanie jednego z najciekawszych fragmentów krajobrazu polodowcowego w środkowej Wielkopolsce – analizując zakres ustaleń projektu planu należy stwierdzić, że nie będzie on oddziaływać na krajobraz polodowcowy Parku. 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 przedmiotowy cel nie zostanie naruszony;
2. zachowanie trwałości oraz różnorodności biologicznej ekosystemów leśnych wraz ze spontanicznymi procesami ich dynamiki – biorąc pod uwagę niewielką powierzchnię obszaru opracowania oraz charakter ustaleń projektu planu należy stwierdzić, że nie wystąpi negatywne oddziaływanie na zachowanie trwałości oraz różnorodności biologicznej ekosystemów leśnych Parku;
3. zachowanie populacji rzadkich i chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów oraz ich siedlisk – biorąc pod uwagę charakter ustaleń projektu planu należy stwierdzić, że nie wystąpi negatywne oddziaływanie na populacje rzadkich i chronionych gatunków występujących na terenie Parku;
4. zachowanie cennych ekosystemów, w tym: bagiennych, leśnych, łąkowych, murawowych, wodnych i zaroślowych – biorąc pod uwagę charakter ustaleń projektu planu należy stwierdzić, że nie wystąpi negatywne oddziaływanie na cenne ekosystemy, w tym: bagienne, leśne, łąkowe, murawowe, wodne i zaroślowe na terenie Parku;
5. utrzymanie walorów kulturowych, w tym historycznych traktów: Annowskiego, Bednarskiego, Pławińskiego, Poznańskiego i Zielonkowskiego – przez teren objęty projektem planu nie przebiegają ww. trakty historyczne, w związku z powyższym przedmiotowy cel nie zostanie naruszony;
6. utrzymanie struktury przestrzennej terenów z uwzględnieniem swoistych cech miejscowego krajobrazu – ustalenie w projekcie planu parametrów i wskaźników zabudowy w nawiązaniu do istniejącej w okolicy zabudowy, pozwala na uznanie, że uwzględnione zostały wymagania ładu przestrzennego, w tym urbanistyki i architektury, jak również walory architektoniczne i krajobrazowe. Ustalone formy architektoniczne nowych budynków będą nawiązywać do gabarytów budynków występujących na terenach sąsiednich, zatem będą one harmonizować z walorami krajobrazowymi okolic Parku. Biorąc pod uwagę powyższe oraz fakt, że teren objęty opracowaniem położony jest poza granicami Parku, należy uznać, że jego ustalenia nie będą sprzeczne z powyższym celem ochrony.

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, 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 znajduje się w odległości ok. 350 m od granicy lasu. 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 znajduje się w odległości ok. 350 m od granicy lasu. W związku z powyższym projekt planu nie narusza niniejszego ustalenia,
- wyznaczenie dodatkowych parkingów na obrzeżach parku – projekt planu nie przewiduje wyznaczenia dodatkowych parkingów, natomiast na terenie drogi publicznej, klasy lokalnej ustala się usytuowanie elementów infrastruktury drogowej, przez które należy rozumieć urządzenia związane z funkcjonowaniem drogi, takie jak m.in. stanowiska postojowe, w związku z powyższym ustalenia projektu planu są zgodne z ww. ustaleniem planu ochrony,
- preferowanie wykonywania opracowań planistycznych obejmujących całe jednostki osadnicze – projekt planu dotyczy wykonania opracowania planistycznego części jednostki osadniczej - wsi Trzaskowo 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 rolniczego charakteru strefy w projekcie planu wyznacza się tereny rolnicze, w związku z powyższym projekt planu nie narusza niniejszego ustalenia,
- pozostawienie otwartych i niezabudowanych obszarów krajobrazów rolniczych i panoram widokowych – w projekcie planu wyznacza się tereny rolnicze, teren zieleni naturalnej i wód powierzchniowych oraz zachowuje się istniejący zbiornik wodny. Mając na uwadze powyższe projekt planu nie narusza niniejszego ustalenia;
- na nowych terenach ujętych w studiach pod zabudowę utrzymywać średnią wielkość działek 2000 m² oraz minimalną powierzchnię działek - 1200 m² – w projekcie planu na terenach US ustalono powierzchnię nowo wydzielanych działek nie mniejszą niż - 3000 m², 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.

W § 3 ww. rozporządzenia wymieniono największe zagrożenia Parku. Rozważając, czy planowane zamierzenia przyczynią się do intensyfikacji istniejących zagrożeń Parku stwierdzono, co następuje:

- degeneracja ekosystemów leśnych – projekt planu nie obejmuje terenów leśnych. Biorąc pod uwagę charakter ustaleń projektu planu należy stwierdzić, że nie wystąpi negatywne oddziaływanie na ekosystemy leśne;
- szkody w drzewostanach, młodnikach i uprawach powodowane przez patogenne grzyby, owady i zwierzęta łowne – powyższe zagadnienie nie jest regulowane ustaleniami planu miejscowego;
- uszkodzenia drzewostanów spowodowane zanieczyszczeniem powietrza – w projekcie planu w zakresie eksploatacji 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. W związku z powyższym inwestycje dopuszczone do realizacji na obszarze opracowania nie przyczynią się do pogorszenia stanu powietrza, a co za tym idzie nie spowodują uszkodzenia drzewostanu na terenie Parku;
- zanieczyszczenie wód powierzchniowych – w projekcie planu ustala się odprowadzanie ścieków bytowych docelowo do sieci kanalizacji sanitarnej. Na analizowanym terenie funkcjonuje sieć kanalizacji sanitarnej, zatem przewiduje się, że po jej rozbudowie możliwe będzie podłączenie do niej nowych budynków. W związku z powyższym nie wystąpi zagrożenie zanieczyszczenia wód powierzchniowych;
- przesuszenie środowisk mokradłowych i torfowisk – na przedmiotowym obszarze, ani w jego otoczeniu nie występują środowiska mokradłowe i torfowiska;
- zaprzestanie użytkowania naturalnych łąk i pastwisk w dolinach rzecznych – na przedmiotowym obszarze nie występują naturalne łąki i pastwiska w dolinach rzecznych;
- degradacja środowiska naturalnego spowodowana istniejącą zabudową rekreacyjną na terenie parku – przedmiotowy obszar nie dotyczy istniejącej zabudowy rekreacyjnej na terenie parku;
- tworzenie nowych zwartych kompleksów osadniczych na terenie otuliny, w bezpośrednim sąsiedztwie terenów leśnych parku – realizacja ustaleń projektu planu nie przyczyni się do utworzenia 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 – na obszarze objętym projektem planu nie przewiduje się lokalizacji Północno-Wschodniej Obwodnicy Aglomeracji Poznańskiej;
- wzmożony ruch samochodowy i motorowy po drogach wewnątrz parku – projektowane zagospodarowanie terenu nie przyczyni się do istotnego zwiększenia ruchu samochodowego i motorowego po drogach wewnątrz parku.

Biorąc pod uwagę powyższe stwierdza się, że skutki realizacji ustaleń projektu planu nie przyczynią się do intensyfikacji istniejących zagrożeń Parku.

7.11. Oddziaływanie na całość środowiska przyrodniczego

Przewidywane skutki oddziaływania projektu planu na całość środowiska oraz jego prawidłowe funkcjonowanie, w tym na obszary chronione, są zróżnicowane 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 w 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					x			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, na rośliny, różnorodność biologiczną i wody, z uwagi na ustalenie wysokiego udziału powierzchni terenu biologicznie czynnego na działce budowlanej oraz zachowanie istniejącego zbiornika wodnego i cieków wodnych, a także na zabytki, z uwagi na ustalenie zasad ochrony stanowisk archeologicznych.

Przewiduje się negatywny wpływ realizacji nowych inwestycji na powierzchnię ziemi, z uwagi na przekształcenie gruntu w miejscach posadowienia budynków oraz utwardzenia terenu, na powietrze, w związku z generowaniem zanieczyszczeń do powietrza przez źródła grzewcze budynków i pojazdy, a także na 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 obszary Natura 2000 i zasoby naturalne.

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 projektu 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 dobrania 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 powierzenie 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.

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. Wprowadzone ustalenia pozwolą na realizację planowanego sposobu zainwestowania w miejscowości Trzaskowo.

12. Streszczenie

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko dotycząca projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru w rejonie jeziora w Trzaskowie, sporządzanego na podstawie Uchwały Nr 137/XV/2019 Rady Gminy Czerwonak z dnia 17 października 2019 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 projektu planu jest stworzenie warunków formalno-prawnych dla umożliwienia realizacji zabudowy w sąsiedztwie jeziora w Trzaskowie. Przedmiotem ustaleń dotyczących przeznaczenia terenu są: tereny usług sportu i rekreacji, oznaczone symbolami 1US, 2US, teren zieleni naturalnej i wód powierzchniowych, oznaczony symbolem ZO/WS, tereny rolnicze, oznaczone symbolami 1R, 2R, tereny wód powierzchniowych, oznaczone symbolami 1Ws, 2Ws, teren drogi publicznej, klasy lokalnej oznaczony symbolem KDL oraz teren drogi wewnętrznej, oznaczony symbolem KDW.

W rozdziale trzecim zaprezentowano stan środowiska na obszarze objętym projektem. Obszar opracowania projektu planu położony jest w obrębie geodezyjnym Trzaskowo, w rejonie ulicy Golfowej. Jego powierzchnia wynosi ok. 36 ha. Przedmiotowy obszar obejmuje zbiornik wody oraz teren zlokalizowany w odległości 100 m od jego linii brzegowej. Teren opracowania projektu planu zlokalizowany jest w granicach silnie zmienionej JCWP rzecznych Trojanka (RW600010185969), 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 rozdziale czwartym przedstawiono potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji ustaleń projektu planu. Przewiduje się, że 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. W związku z dalszym użytkowaniem rolniczym części obszaru opracowania będzie następować degradacja powierzchni ziemi oraz spływ zanieczyszczeń pochodzenia rolniczego do wód. Brak realizacji zabudowy przyczyni się do zachowania istniejących miejsc bytowania zwierząt. Utrzymanie obecnego sposobu użytkowania przedmiotowego terenu przyczyni się do zachowania istniejącego stanu krajobrazu, powietrza i klimatu.

W rozdziale piątym zawarto informację dotyczącą istniejących problemów ochrony środowiska, istotnych z punktu widzenia projektu planu, do których należy: degradacja powierzchni ziemi spowodowana rolniczym użytkowaniem, wysoki poziom wód gruntowych oraz możliwość okresowego zalegania wód bądź zalewania wodami opadowymi i roztopowymi na części przedmiotowego terenu, osiągnięcie celów środowiskowych określonych dla JCWP, w granicach których znajduje się przedmiotowy obszar, a także eliminacja lub ograniczanie istniejących i potencjalnych zagrożeń obszaru położonego w otulinie 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, na rośliny, różnorodność biologiczną i wody, z uwagi na ustalenie wysokiego udziału powierzchni terenu biologicznie czynnego na działce budowlanej oraz zachowanie istniejącego zbiornika wodnego i cieków wodnych, a także na zabytki, z uwagi na ustalenie zasad ochrony stanowisk archeologicznych. Przewiduje się negatywny wpływ realizacji nowych inwestycji na

powierzchnię ziemi, z uwagi na przekształcenie gruntu w miejscach posadowienia budynków oraz utwardzenia terenu, na powietrze, w związku z generowaniem zanieczyszczeń do powietrza przez źródła grzewcze budynków i pojazdy, a także na 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 obszary Natura 2000 i zasoby naturalne.

W rozdziale ósmym wykazano brak transgranicznego oddziaływania ustaleń realizacji projektu 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 rozwiązań alternatywnych 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 2023 r. poz. 1094 ze zm.). Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

A handwritten signature in blue ink, consisting of stylized, cursive letters that appear to be 'J. Kowalski'.