

**MIEJSCOWY PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO  
„TRZASKOWO – CZĘŚĆ PÓŁNOCNA”**

---

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO  
ustaleń miejscowego planu zagospodarowania  
przestrzennego**



Opracował:  
dr WITOLD ANDRZEJCZAK

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Andrzejczak', is written below the printed name.



AKWADRAT Sp. z o.o., Gorzów Wlkp., 27 marca 2020 r.

## SPIS TREŚCI

<b>1. Wstęp .....</b>	<b>3</b>
1.1. Podstawy formalno-prawne opracowania .....	3
1.2. Cel, przedmiot i zakres opracowania .....	4
1.3. Powiązania projektu planu z innymi dokumentami.....	5
1.4. Metodologia opracowania .....	7
<b>2. Charakterystyka obszaru opracowania .....</b>	<b>8</b>
<b>3. Charakterystyka zamierzeń planistycznych.....</b>	<b>15</b>
<b>4. Stan środowiska przyrodniczego.....</b>	<b>16</b>
4.1. Istniejący stan środowiska przyrodniczego .....	16
4.2. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji założeń planu .....	17
4.3. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem .....	17
<b>5. Problemy i cele ochrony środowiska.....</b>	<b>17</b>
5.1. Istniejące problemy ochrony środowiska .....	17
5.2. Cele ochrony środowiska ustanowione na poziomie ponadlokalnym .....	18
<b>6. Oddziaływanie ustaleń planu na poszczególne elementy środowiska .....</b>	<b>20</b>
6.1. Powietrze .....	20
6.2. Wody podziemne .....	21
6.3. Warstwa glebowa i powierzchnia ziemi .....	22
6.4. Zasoby naturalne.....	22
6.5. Klimat.....	23
6.6. Flora i fauna, różnorodność biologiczna .....	23
6.7. Krajobraz.....	23
6.8. Zdrowie ludzi.....	23
6.9. Zależności między elementami środowiska.....	25
6.10. Zabytki i dobra materialne.....	25
6.11. Przedmiot ochrony i integralność obszarów Natura 2000 .....	25
<b>7. Transgraniczne oddziaływanie na środowisko .....</b>	<b>25</b>
<b>8. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań przyjętych.....</b>	<b>25</b>
<b>9. Zapobieganie, ograniczanie lub kompensacja przyrodnicza negatywnych oddziaływań na środowisko .....</b>	<b>25</b>
<b>10. Streszczenie .....</b>	<b>27</b>
<b>11. Materiały źródłowe i literatura .....</b>	<b>28</b>

## 1. Wstęp

### 1.1. Podstawy formalno-prawne

Opracowanie prognozy oddziaływania na środowisko zostało wykonane na potrzeby projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego sporządzanego dla terenu w gminie Czerwonak w miejscowości Trzaskowo (*uchwała Nr 488/LIV/2018 Rady Gminy Czerwonak z dnia 23 sierpnia 2018 r.*).

Podstawę prawną sporządzania prognoz oddziaływania ustaleń dokumentu planistycznego na środowisko przyrodnicze stanowi art. 51 (a także art. 52 i 53) **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** (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 283 ze zm.).

Poszczególne zagadnienia, będące przedmiotem prognoz środowiskowych znajdują umocowanie także w szeregu innych aktów prawnych, którymi są m.in.:

#### ustawy:

- *ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach* (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 6 ze zm.),
- *ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane* (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1186, ze zm.),
- *ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych* (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1161 ze zm.),
- *ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach* (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 2010 ze zm.),
- *ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska* (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1396 ze zm.),
- *ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków* (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1437 ze zm.),
- *ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* (t.j. Dz. U. z 2020r. poz. 293 ze zm.),
- *ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami* (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 282),
- *ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody* (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 55 ze zm.),
- *ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. – Prawo geologiczne i górnicze* (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 868 ze zm.),
- *ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach* (Dz.U. 2019 r., poz. 701 ze zm.),
- *ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne* (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 310).

#### rozporządzenia:

- *rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody* (Dz. U. z 2002 r. Nr 8, poz. 70),
- *rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie* (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1065),

- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 marca 2005 r. w sprawie rodzajów, typów i podtypów rezerwatów przyrody (Dz. U. z 2005 r. Nr 60, poz. 533),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 112),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2010 r. Nr 16, poz. 87),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 1713),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. z 2011 r. Nr 25, poz. 133 ze zm.),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 sierpnia 2014 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz. U. z 2014 r. poz. 1169),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r. poz. 1408),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. poz. 1409),
- rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. z 2016 r. poz. 138),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r. poz. 2183 ze zm.),
- rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. z 2018 r. poz. 1286 ze zm.),
- rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych,
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1839),
- rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r. poz. 2448).

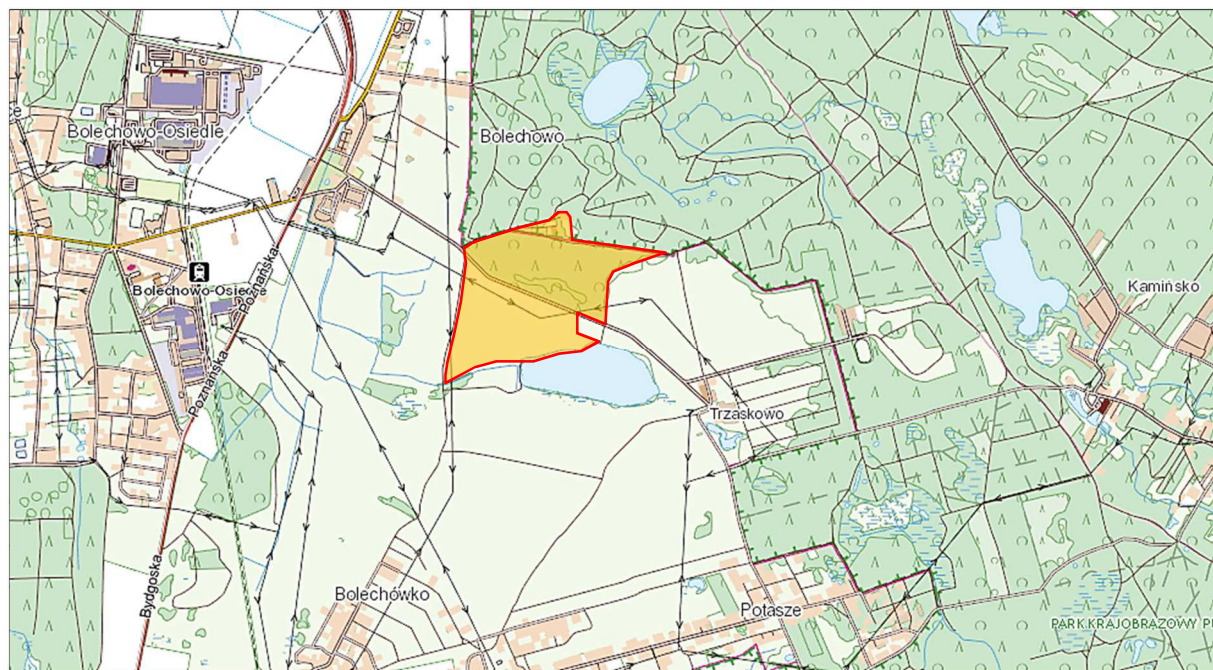
## 1.2. Cel, przedmiot i zakres opracowania

Celem opracowania jest określenie i ocena skutków, jakie wynikają dla środowiska przyrodniczego, z projektowanego przeznaczenia terenu i wpływu realizacji ustaleń dokumentu planistycznego. Wpływ ten obejmuje poszczególne elementy środowiska, takie jak: powietrze, gleba, wody powierzchniowe i podziemne, klimat, ludność, fauna, flora oraz krajobraz we wzajemnym ich powiązaniu. Ponadto celem prognozy jest określenie

wrażliwości i odporności środowiska na presję, oraz możliwości zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań na środowisko.

Niniejsze opracowanie obejmuje swoim zakresem obszar o powierzchni ok. 56,5 ha. Teren rozciąga się po obu stronach asfaltowej drogi łączącej miejscowości Bolechowo i Trzaskowo (ul. Golfowa). Od północy teren graniczy z obszarami leśnymi, od wschodu i zachodu znajdują się grunty orne. Natomiast od południa znajduje się obniżenie jeziora Trzaskowskiego wraz z wypływającym z niego ciekim. Zagospodarowanie terenu ma charakter ekstensywny – południowa część to użytkowane grunty orne, natomiast północna to zarastające roślinnością drzewiastą grunty odłogowane. Niewielki północny pas terenu zajmują grunty leśne oraz kilka zabudowań. Ten ostatni fragment znajduje się w granicach Parku Krajobrazowego „Puszcza Zielonka”, a pozostała część obszaru objętego planem leży w granicach jego otuliny. Lokalizację przedmiotowego obszaru przedstawia Ryc.1.

Ścisły obszar opracowania jest tożsamy z granicami obszaru objętego opracowaniem planu miejscowego. Zagadnienia przedstawione w niniejszym opracowaniu (zwłaszcza w części diagnostycznej) wymagały niejednokrotnie uwzględnienia szerszego tła terytorialnego.



Ryc.1. Położenie obszaru objętego opracowaniem  
(obszar opracowania oznaczony jest czerwoną linią z pomarańczowym wypełnieniem)

Źródło: opracowanie własne na podstawie mapy topograficznej w skali 1:10 000, BDOT10k, [www.geoportal.pl](http://www.geoportal.pl).

### 1.3. Powiązania projektu planu z innymi dokumentami

Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego sporządzanego dla terenu w miejscowości Trzaskowo, z racji typu i przedmiotu swoich ustaleń, jak również ze względu na formalnoprawny charakter samego dokumentu (akt prawa miejscowego), wypełnia założenia dokumentów planistycznych i strategicznych wyższego rzędu.

## **Obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego**

Dla obszaru objętego opracowaniem w chwili obecnej nie obowiązują żadne miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego.

## **Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy**

Obowiązujące *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Czerwonak* zostało przyjęte uchwałą Nr 173/XXVIII/2000 Rady Gminy Czerwonak z dnia 14 czerwca 2000 r. oraz zmienione uchwałą Nr 219/XXXV/2000 Rady Gminy Czerwonak z dnia 13 grudnia 2000 r. Obszar objęty planem miejscowym jest w studium przeznaczony przede wszystkim pod funkcje usług rekreacji, wypoczynku i turystyki. Alternatywnym przeznaczeniem może być zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna (część południowa) oraz ekstensywna zabudowa rezydencjonalna lub letniskowa (część północna).

Niewielką część na północy zajmują tereny leśne. W studium został uwzględniony ponadto przebieg drogi powiatowej (ul. Golfowa), ścieżki rowerowej oraz gazociągu wysokiego ciśnienia.

Zapisy miejscowego planu, umożliwiające realizację inwestycji w omawianym zakresie, nie naruszają ustaleń studium gminy Czerwonak.

## **Strategia rozwoju gminy Czerwonak**

*Strategia Rozwoju Gminy Czerwonak na lata 2012-2020* (2011) jest najważniejszym dokumentem strategicznym gminy będącym odpowiedzią na zmieniające się uwarunkowania wewnętrzne, jak i zewnętrzne. Nakreślona wizja gminy brzmi następująco: „Gmina atrakcyjnie położona w obrębie aglomeracji poznańskiej. Dzięki licznym atutom środowiska naturalnego oraz rozwiniętej infrastrukturze stwarzająca korzystne warunki zamieszkania, spędzania wolnego czasu oraz prowadzenia działalności gospodarczej”.

Osiągnięciu pożądanego stanu rozwoju gminy mają służyć wyznaczone priorytety, w ramach których następnie sformułowano cele szczegółowe, a dalej kierunki działania. Wypracowano pięć obszarów priorytetowych, którymi są:

- 1) zdrowie, pomoc społeczna, bezpieczeństwo,
- 2) środowisko naturalne, ochrona środowiska, turystyka,
- 3) oświata, kultura, sport,
- 4) rozwój gospodarczy,
- 5) infrastruktura.

Wizja i misja gminy oraz priorytetowe i szczegółowe cele jej rozwoju, wynikające ze strategii są skorelowane z kierunkami rozwoju sformułowanymi w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, a tym samym ulegają urzeczywistnieniu w omawianym miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego. Przedmiotowy plan służy w szczególności realizacji drugiego obszaru priorytetowego.

## **Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego**

Najistotniejszy dokument planistyczny na poziomie regionalnym to Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Wielkopolskiego (PZPWW), który został przyjęty uchwałą V/70/19 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 25 marca 2019 r..

Plan jest opracowaniem wyrażającym podstawowe priorytety planistyczne dla kształtowania rozwoju przestrzennego Wielkopolski w najważniejszych jego aspektach –

ochrony przyrody, transportu i infrastruktury oraz rozwoju osadnictwa. Ich realizacja nastąpi na szczeblu samorządu gminnego, w tym również poprzez lokalizację poszczególnych stref funkcjonalnych. Celem PZPWW jest zrównoważony rozwój przestrzenny regionu jako jedna z podstaw wzrostu poziomu życia mieszkańców.

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, z uwagi na przedmiot jego ustaleń (zrównoważone tereny rolne, leśne i rekreacyjne), wpisuje się w główne cele rozwoju województwa wielkopolskiego i realizuje zasady polityki przestrzennej w planowaniu na szczeblu wojewódzkim określone w PZPWW.

#### 1.4. Metodologia opracowania

Pierwszym etapem prac nad prognozą jest rozpoznanie istniejących uwarunkowań. Diagnozy dokonuje się przede wszystkim na podstawie istniejących opracowań. Pozyskanie informacji dzieli się zasadniczo na dwa etapy:

- 1) **analiza piśmiennictwa** – analiza dokumentów związanych z obszarem opracowania (oraz niejednokrotnie szerszym tłem terenowym), takich jak:
  - opracowanie ekofizjograficzne,
  - opracowania strategiczne (głównie w zakresie ochrony środowiska, gospodarki, gospodarki odpadami)
  - opracowania planistyczne (np. studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego),
  - opracowania statystyczne (opracowania wykonane przez służby statystyczne),
  - inne opracowania specjalistyczne (opracowania monograficzne i tematyczne dotyczące analizowanego obszaru, informacje od lokalnych instytucji),
  - materiały kartograficzne – mapy topograficzne, sozologiczne, hydrograficzne itp.
- 2) **wizja lokalna** – inwentaryzacyjne prace terenowe nad lokalnymi uwarunkowaniami i stanem zagospodarowania obszaru objętego opracowaniem; etap ten stanowi istotne uzupełnienie etapu poprzedniego, podnosząc znacznie poziom aktualności i precyzji wykonanych analiz diagnostycznych, a także ustaleń prognostycznych.

W oparciu o zebrane informacje określa się stan funkcjonowania środowiska na terenie objętym opracowaniem oraz jego główne problemy, a także ewentualne cele i przedmiot ochrony.

Dogłębne prace diagnostyczne dają rzetelną bazę informacyjną na temat stanu zagospodarowania i funkcjonowania obszaru objętego opracowaniem. Pozwala to przystąpić do formułowania prognozy środowiskowych skutków ustaleń dokumentu planistycznego. Określenie konsekwencji daje z kolei podstawę do wskazania sposobów ograniczania oddziaływań negatywnych, a także ewentualnych alternatywnych rozwiązań planistycznych.

Uzupełnieniem prognozy jest analiza i weryfikacja przewidywanych skutków realizacji postanowień planistycznych. Etap ten w sposób oczywisty następuje w pewnym odstępie czasowym od wprowadzenia założeń dokumentu w życie. Kontrola zmian w środowisku powinna polegać na obserwacji poszczególnych komponentów środowiska oraz jego kompleksowego funkcjonowania. Stopień szczegółowości i częstotliwość badań powinny być wprost proporcjonalne do intensywności oddziaływania ustaleń dokumentu na środowisko naturalne.

## 2. Charakterystyka obszaru opracowania

Poniżej została przedstawiona syntetyczna charakterystyka obszaru objętego miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. Bardziej szczegółowe informacje dla przedmiotowego terenu zostały zawarte w *Opracowaniu ekofizjograficznym podstawowym*.

Jak już wcześniej wspomniano obszar objęty niniejszym opracowaniem zajmuje powierzchnię ok. 56,5 ha. Teren rozciąga się po obu stronach asfaltowej drogi łączącej miejscowości Bolechowo i Trzaskowo (ul. Golfowa). Od północy teren graniczy z obszarami leśnymi, od wschodu i zachodu znajdują się grunty orne. Natomiast od południa znajduje się obniżenie jeziora Trzaskowskiego wraz z przepływającym przez nie ciekim. Zagospodarowanie terenu ma charakter ekstensywny – południowa część to użytkowane grunty orne, natomiast północna to zarastające roślinnością drzewiastą grunty odłogowane. Niewielki północny pas terenu zajmują grunty leśne oraz kilka zabudowań.

**Położenie fizyczno-geograficzne** obszaru zostało określone według regionalizacji stworzonej przez Jerzego Kondrackiego i zmodyfikowanej przez Andrzeja Richlinga. Obszar gminy Czerwonak znajduje się całkowicie w granicach megaregionu *Pozaalpejska Europa Środkowa*, prowincji *Niż Środkowoeuropejski* (31), oraz podprowincji *Pojezierza Południowobałtyckie* (314-316). Na poziomie makroregionu cała gmina zalicza się do *Pojezierza Wielkopolskiego* (315.5).

Ścisły obszar opracowania położony jest na południowo-zachodnim krańcu mezoregionu *Pojezierze Gnieźnieńskie* (315.54), który leży we wschodniej części *Pojezierza Wielkopolskiego*. Średnie wysokości wahają się tutaj od 100 do 125 m n.p.m. Na większości mezoregionu występują równiny moreny dennej pokryte glinami morenowymi, na których wykształciły się żyzne gleby.

**Budowa geologiczna** gminy Czerwonak została dobrze udokumentowana i jest wynikiem szeregu procesów zachodzących w przeszłości. Powierzchnia starszych utworów mezozoicznych zalega na głębokości około 200 m p.p.t. Na niej spoczywa natomiast seria utworów trzeciorzędowych o zmiennej miąższości i silnie pofałdowanej warstwie stropowej, która stanowi bezpośrednie podłoże skał czwartorzędowych, reprezentowanych przez utwory akumulacji lodowcowej, wodnolodowcowej, jeziornej i rzecznej.

Północna część gminy to wysoczyzna zbudowana przede wszystkim z plejstocenijskich glin lodowcowych i piasków gliniastych. Środkową część gminy zajmują pagórki morenowe, gdzie oprócz glin zwałowych na powierzchni występują piaski akumulacji lodowcowej oraz piaski, żwiry i skupienia głazów moren czołowych. Na przedpolu moreny czołowej leżą zalesione równiny sandrowe, zbudowane przede wszystkim z różnoziarnistych piasków akumulacji wodnolodowcowej. Naprzemiennie ułożone warstwy piasków i żwirów (rzecznych oraz wodnolodowcowych), budują terasy akumulacyjne Warty. Uzupełnieniem struktur geologicznych są sedymenty holocenijskie.

Ścisły obszar opracowania buduje łącznie 7 rodzajów osadów powierzchniowych, wśród których bezwzględnie dominują osady czwartorzędowe, które odłożyły się tutaj w okresie plejstocenu w trakcie fazy poznańskiej zlodowacenia bałtyckiego (inaczej stadiów górny zlodowacenia Wisły). Niemal cały obszar oraz dużą część otoczenia budują osady wodnolodowcowe, a konkretnie piaski i żwiry wodnolodowcowe poziomu sandrowego o bardzo dobrej przepuszczalności. Południowo-zachodni kraniec obszaru zajmują piaski lodowcowe o średniej przepuszczalności, zalegające na piaskach i żwirach



wodnolodowcowych. Natomiast północno-wschodni kraniec obszaru wraz z sąsiednim rejonem budują piaski i mułki kemów. Czwartym typem osadów o tej samej metryce są gliny zwałowe, piaski i żwiry moren spiętrzonych, zlokalizowane w południowo-wschodniej części analizowanego obszaru. Przepuszczalność tych utworów jest słaba.

Uzupełnieniem utworów powierzchniowych są młodsze warstwy, w tym piaski i gliny deluwialne pochodzące ze zmywów powierzchniowych, które odłożyły się w południowo-wschodniej części obszaru pomiędzy utworami moreny spiętrzonej na północy oraz misą jeziora Trzaskowskiego na południu. Najmłodsze powierzchniowe utwory geologiczne to holocenyjskie piaski i muły jeziorne, tworzące wąski pas wokół jeziora Trzaskowskiego. Na zachód od jeziora zalegają natomiast holocenyjskie piaski humusowe wypełniające obniżenie cieku wypływającego z jeziora. Płat piasków humusowych zlokalizowany jest również w północno-zachodnim skraju analizowanego obszaru.

**Surowce mineralne.** Gmina Czerwonak jest obszarem ubogim w surowce mineralne. Występują tu nieliczne, udokumentowane zasoby kruszyw naturalnych (piaski i żwiry). Są to złoża: „Owińska”, „Owińska I”, „Owińska II”, „Złotoryjsko Południe”, „Złotoryjsko” i „Złotoryjsko KR”. Ponadto w miejscowościach Miękowo i Potasze występują holocenyjskie złoża torfu (z gytą jako kopaliną towarzyszącą), jednakże ich wydobywanie wykluczają względy ekologiczne.

Na ścisłym obszarze opracowania oraz w jego bliskim sąsiedztwie nie występują żadne udokumentowane zasoby surowcowe. Najbliżej położone – ok. 3 km w kierunku południowym jest złożo kruszyw naturalnych „Owińska”. W bezpośrednim sąsiedztwie, na zachód od analizowanego obszaru rozciąga się perspektywiczny obszar złoża piasków czwartorzędowych, związanych z polem sandrowym.

**Geomorfologia.** Ukształtowanie gminy Czerwonak cechuje się istotnym zróżnicowaniem zarówno przestrzennym jak morfologicznym, a deniwelacje w skali gminy dochodzą do 95 m. Występują tutaj pagórki moreny czołowej, wysoczyzna morenowa, równiny sandrowe, dolina rzeczna wraz z systemem terasowym, a także liczne mniejsze formy.

Rzeźba terenu objętego opracowaniem ekofizjograficznym cechuje się pewnym lokalnym zróżnicowaniem, jednak generalnie należy ją uznać za harmonijną. Na zdecydowanej większości obszaru nie występują widoczne różnice w ukształtowaniu terenu, a obserwowane spadki są łagodne (1-2%). Dotyczy to zwłaszcza części północnej oraz centralnej, położonych na średniej wysokości ok. 87,5 m n.p.m. Generalnie cały obszar obniża się z różną intensywnością w kierunku południowym i zachodnim.

Najwyżej położony punkt w granicach objętych opracowaniem związany z pagórem kemowym znajduje się w północno-wschodnim narożniku i jest położony na wysokości ok. 92,5 m n.p.m. Druga kulminacja to szczyt moreny spiętrzonej, która sięga 90 m n.p.m. i znajduje się w południowo-wschodniej części obszaru.

Bardziej urozmaicona jest część południowa, zwłaszcza południowo-zachodnia. Teren wyraźnie obniża się w kierunku południowym i południowo-zachodnim, osiągając lokalnie spadki sięgające 12% na odcinku kilkudziesięciu metrów. W południowo-zachodnim narożniku teren osiąga poziom ok. 76 m n.p.m., co jest najniższą wartością w granicach całego obszaru. Obniżanie się terenu związane jest z misą jeziora Trzaskowskiego i jej przedłużeniem w kierunku zachodnim w postaci podmokłej doliny wypływającego z jeziora cieku.

Na przedmiotowym terenie nie obserwuje się znacznych antropogenicznych

przekształceń ukształtowania terenu. Niewielkie wyjątki stanowią skarpy (wcięcia i nasypy) związane z drogami odbiegające maksymalnie o ok. 1 m w stosunku do poziomu przylegającego gruntu.

**Wody powierzchniowe.** Warunki hydrograficzne są ściśle związane z rzeźbą terenu gminy, która wyznacza powierzchniowy układ sieci wodnej. Gmina Czerwonak cechuje się niskim stopniem rozwoju systemu wód powierzchniowych. W lokalnym systemie wód powierzchniowych główną rolę odgrywa rzeka Warta, stanowiąca zachodnią granicę gminy. W granicach gminy Warta nie przyjmuje znaczących dopływów, a do rzeki spływają jedynie niewielkie potoki. Cała gmina położona jest w dorzeczu Warty, a odwadnianie jej terenu odbywa się głównie w kierunku zachodnim – ku rzece.

Na ścisłym obszarze opracowania nie występują, żadne wody powierzchniowe, jednak w bezpośrednim sąsiedztwie od strony południowej znajdują się zaporowe jezioro Trzaskowskie o powierzchni ok. 14 ha oraz wypływający z niego w kierunku zachodnim bezimienny ciek. Obniżenie cieku zajmują tereny podmokłe. Historyczne mapy niemieckie (1900, 1944) wskazują, że w owym czasie w miejscu jeziora funkcjonowało podmokłe, zarośnięte roślinnością zagłębienie, którego osią był wspomniany ciek, biorący początek w okolicy Folwarku Trzaskowo.

W kierunku doliny i płynącego nią strumienia odwadniana jest zdecydowana większość analizowanego obszaru. Ciek prowadzi swoje wody w kierunku zachodnim przez miejscowość Bolechowo gdzie łączy się z innymi niewielkimi ciekami. Dalej zebrane wody płyną na północ w kierunku strumienia Trojanka (Struga Goślińska), która uchodzi do rzeki Warty na zachód od Mściszewa. Północno-zachodnie fragmenty obszaru mogą być odwadniane w kierunku zachodnim do innego cieku (rowu?), który następnie łączy się z wyżej wymienionym.

Cały obszar zalicza się do Jednolitej Części Wód Powierzchniowych „Trojanka (Struga Goślińska)” nr PLRW600017185969. Zgodnie w ustaleniami aktualizacji *Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry w latach 2016-2021* stan JCWP jest dobry, a osiągnięcie celów środowiskowych niezagrażone. Natomiast zgodnie z wynikami badań monitoringowych dla JCWP przeprowadzonych w 2017 r. stan chemiczny wód został określony jako „zły”, natomiast stan/potencjał ekologiczny nie podlegał ocenie. Ostateczna ocena stanu wód dla tej JCWP została określona jako „zły”.

**Wody podziemne.** Gmina Czerwonak jest uboga w zasoby wód podziemnych, a większe rezerwy użytkowe nie występują. Pomimo niskich zasobów oraz gorszych parametrów wody czwartorzędowe i trzeciorzędowe są eksploatowane w kilku ujęciach. Potencjalnym atutem gminy są mineralne i termalne wody podziemne występujące w poziomach mezozoicznych. Niewielka powierzchnia gminy Czerwonak na jej południowo-wschodnim skraju znajduje się w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 143 „Subzbiornik Inowrocław – Gniezno”.

Na ścisłym obszarze opracowania wody gruntowe zalegają dość głęboko. Zgodnie z mapą hydrograficzną Polski zwierciadło wód I poziomu na większości obszaru znajduje się głębiej aniżeli 5 m p.p.t. Wynika to zarówno z ukształtowania terenu (wyniesienie) jak i budowy geologicznej (dobrze przepuszczalne piaski sandrowe). Głębokość ta ulega zmniejszeniu wraz z obniżaniem się terenu w kierunku misy jeziora Trzaskowskiego oraz doliny bezimiennego cieku, osiągając na południowej krawędzi obszaru opracowania mniej niż 1 m p.p.t. Z kolei pierwszy poziom wodonośny, zgodnie mapą hydrogeologiczną Polski, znajduje się tu na głębokości 2-5 m p.p.t. (zwierciadło wód jest swobodne, a warstwą

wodonośną są czwartorzędowe piaski i żwiry równiny sandrowej), przy czym pierwszy poziom wodonośny nie jest głównym poziomem użytkowym.

Należy zwrócić uwagę, że w obszarze przekształconym (niewielki obszar zabudowany oraz drogi) głębokość zalegania wód gruntowych może być inna niż w warunkach naturalnych, ze względu na utwardzenie terenu oraz zmianę warunków spływu powierzchniowego.

Natomiast wodonośny poziom użytkowy na analizowanym terenie stanowią dobrze izolowane utwory trzeciorzędowe o niskim stopniu zagrożenia oraz wysokiej jakości ujmowanych wód (nie wymagają uzdatniania). Średnia hydroizohipsa zwierciadła to ok. 70 m n.p.m., natomiast potencjalna wydajność nawierconych studni to 10-30 m<sup>3</sup>/h.

Obszar objęty opracowaniem położony jest podobnie jak cała gmina w granicach Jednolitej Części Wód Podziemnych nr 60 (PLGW600060). Ocena jakości wykonana w 2016 r. wykazała słaby stan chemiczny i dobry stan ilościowy, co poskutkowało ogólną słabą oceną stanu tej JCWPd. Zmiana oceny stanu chemicznego z dobrego na słaby w stosunku do 2012 r. jest wynikiem stwierdzonego negatywnego oddziaływania (migracja azotanów) wód podziemnych na stan wód powierzchniowych JCW „Mogilnica od Rowu Kąkolewskiego do ujścia”.

Z kolei *Ocena jakości wód podziemnych w punktach pomiarowych sieci krajowej w ramach monitoringu operacyjnego stanu chemicznego wód podziemnych w roku 2018* (wg PIG) wykazała zróżnicowanie klas wód w badanych punktach. Łącznie na terenie województwa wielkopolskiego dokonano oceny jakości wód w ramach JCWPd nr 60 w 29 punktach pomiarowych. Wyniki oceny wskazały na II klasę końcową w 12 punktach, III klasę w 11 punktach oraz IV klasę w 6 punktach. Dla 8 punktów pomiarowych zlokalizowanych w gminach ościennych względem gminy Czerwonak (Pobiedziska, Swarzędz, Murowana Goślina) ocena wypadła lepiej – po 4 punkty z II i III klasą końcową.

**Gleby.** Różne pochodzenie skał macierzystych powoduje duże zróżnicowanie pokrywy glebowej, choć generalnie gleby na obszarze gminy Czerwonak zaliczone zostały do gleb o genezie polodowcowej. Struktura glebowa jest zróżnicowana, ale w większości są to grunty słabej jakości. W efekcie przeważają tereny o niekorzystnym potencjale agroekologicznym.

Obszar objęty opracowaniem obejmuje kompleks słabych gleb, wykształconych na piaszczystym i żwirowym podłożu. Generalnie na przedmiotowym obszarze dominują gleby klasy RV, a uzupełnienie stanowią grunty klasy RVI. Jedynie niewielka część gleb uległa znacznym przekształceniom antropogenicznym w skutek lokalizacji zabudowy lub infrastruktury (utwardzenie, zniszczenie profilu). Obszar zlokalizowany na południe od drogi Bolechowo – Trzaskowo jest użytkowany rolniczo (grunty orne), natomiast część północna wskutek zaprzestania uprawy swobodnie zarasta roślinnością drzewiastą.

**Warunki geotechniczne.** Warunki geotechniczne na terenie gminy są zróżnicowane i zależą od ukształtowania terenu, budowy geologicznej oraz warunków wodnych. Większość gruntów cechuje się wystarczająco dobrymi parametrami dla posadowienia zabudowy.

Generalnie warunki geotechniczne przedmiotowego obszaru są bardzo dobre lub dobre. Podłoże budują macierzyste grunty mineralne, głównie piaski o znacznym stopniu zagęszczenia, a wody gruntowe zalegają wystarczająco głęboko. Ukształtowanie powierzchni jest w większości harmonijne, a spadki niewielkie. Gorsze warunki geotechniczne cechują skłon terenowy zlokalizowany w południowej części, zwłaszcza w rejonie występowania osadów deluwialnych, jednak i w tym przypadku nie można mówić o warunkach niekorzystnych. Złe warunki geotechniczne występują jedynie na wąskim pasie wzdłuż

północnego brzegu jeziora Trzaskowskiego, gdzie występują słabonośne osady jeziorne, a wody gruntowe zalegają płytko. Na badanym terenie nie stwierdzono widocznych ruchów ani zjawisk geodynamicznych.

**Klimat.** Klimat gminy Czerwonak podobnie jak całej Wielkopolski określany jest jako umiarkowany. Wiąże się to przede wszystkim z przewagą wpływów oceanicznych. Temperatury cechują się tutaj amplitudami mniejszymi od przeciętnych krajowych. Wiosna i lato są wczesne oraz długie, natomiast zima jest łagodna i krótka, z nietrwałą pokrywą śnieżną. Roczna suma opadów kształtuje się na poziomie 500-550 mm, a w strukturze kierunkowej wiatrów dominują wiatry zachodnie, które stanowią ok. 45%.

Warunki klimatyczne ścisłego obszaru opracowania mogą różnić się nieznacznie od ogólnych parametrów dla całej gminy, zakłada się jednak, iż wartości te są reprezentatywne. Topoklimat kształtowany jest przez takie czynniki jak: pokrycie terenu, rzeźba terenu (w tym ekspozycja i nachylenie zboczy), szata roślinna, rodzaj podłoża oraz stosunki wodne.

Praktyczny barak zainwestowania oraz otwarta przestrzeń sprzyjają przewietrzaniu. Z kolei ekspozycja terenu (południowa wystawa) sprzyja dobremu nasłonecznieniu. Na topoklimat obszaru opracowania pozytywnie wpływa również występowanie zieleni leśnej (na obszarze oraz w bezpośrednim sąsiedztwie) i przywodnej (pas południowy). Roślinność wpływa łagodząco na lokalny klimat, zmniejszając amplitudy temperatur, podnosząc wilgotność powietrza oraz poprawiając warunki aerosanitarne.

Natomiast w rejonie misy jeziornej oraz dolinki bezimiennego ciekłu może dochodzić do stagnowania chłodniejszego powietrza i powstawania mgieł. Warunki termiczne i wilgotnościowe w tym miejscu mogą różnić się od otwartych, wyniesionych terenów, położonych w części centralnej i północnej.

**Flora i roślinność.** W celu pełniejszego rozpoznania biotycznych komponentów obszaru objętego opracowaniem oraz zidentyfikowania jego najcenniejszych obiektów w listopadzie 2018 r. przeprowadzono obserwacje terenowe.

Analizowany teren pod względem faunistycznym jest ubogi, roślinność reprezentują wyłącznie gatunki bardzo pospolite, a ich różnorodność jest niewielka. Wynika to przede wszystkim z przyjętych form użytkowania terenu oraz mało zróżnicowanych warunków siedliskowych. Szata roślinna obszaru składa się z przede wszystkim z monokultury roślin uprawnych, podrostów drzew na gruntach odłogowanych, niewielkiego płątu lasu iglastego, południowego pasa roślinności przywodnej, roślinności przydrożnej oraz form zieleni urządzonej.

Położony na południe od drogi (ul. Golfowa) obszar użytkowany rolniczo cechuje się absolutną monokulturą zasianego gatunku i stanowiąc jedną dużą działkę, jest całkowicie pozbawiony miedzi oraz innych skupisk roślinności. Obszar ten stanowi najuboższą pod względem biocenotycznym część analizowanego terenu.

Na północ od drogi znajduje się natomiast rozległy teren, który w niedalekiej przeszłości był użytkowany rolniczo, a w chwili obecnej podlega wtórnej sukcesji roślinnej. Teren stanowi zwarty płąt o charakterze młodnika, który tworzy sosna zwyczajna oraz w mniejszym stopniu brzoza brodawkowata. Wiek tych zadrzewień szacuje się na ok. 10-15 lat. W runie występują pospolite gatunki zielne oraz mszaki. Niewielki fragment na północnej granicy obszaru opracowania stanowi część działki leśnej, gdzie rośnie bór sosnowy w wieku kilkudziesięciu lat.

Południowo-wschodnia granica obszaru opracowania to pas trzcinowisk rosnących na północnym brzegu jeziora Trzaskowskiego. Zbiorowisko jest całkowicie zdominowane przez trzcinę pospolitą. Trzcinowiska te ciągną się również w kierunku zachodnim tuż za granicą obszaru, porastając tereny podmokłe w dolinie bezimiennego cieku. Na północno-zachodnim krańcu jeziora rośnie małe skupisko wierzby iwy.

Z kolei już poza granicami obszaru opracowania, ale w bezpośrednim sąsiedztwie, znajduje płat łągu olszowego (olsza czarna) porastający mokradła w sąsiedztwie bezimiennego cieku. W runie dominuje jeżyna oraz pokrzywa zwyczajna.

Wzdłuż zachodniego odcinka ul. Golfowej, która jest drogą asfaltową rosną głównie kilkudziesięcioletnie dęby, podczas gdy na odcinku wschodnim dominuje robinia akacjowa. Natomiast gruntowa droga, stanowiąca zachodnią granicę obszaru, jest niemal całkowicie pozbawiona drzew. Pobocza obu dróg porastają pospolite i typowe dla tych siedlisk gatunki roślin np. bylica pospolita, krwawnik pospolity, cykoria podróżnik, babka zwyczajna, mniszek pospolity oraz pospolite gatunki traw.

Uzupełnienie stanowią formy zieleni urządzonej koncentrujące się w sąsiedztwie nielicznych zabudowań, reprezentowane głównie przez szpalery drzew liściastych (lipy) oraz iglastych (tuje, świerki), żywopłoty oraz klomby.

Podczas wizji terenowej na ścisłym obszarze opracowania nie stwierdzono chronionych gatunków roślin ani występowania siedlisk podlegających ochronie.

**Fauna.** Brak jest dokładnych danych dotyczących składu fauny na terenie gminy Czerwonak. Skład gatunkowy jest raczej typowy dla nizinnych obszarów kraju.

Ze względu na niewielkie zainwestowanie, występowanie roślinności leśnej, sąsiedztwo wód powierzchniowych, a także rozległe rolnicze tereny otwarte, obszar objęty opracowaniem stwarza dobre warunki dla bytowania powszechnych gatunków polnych oraz leśnych tj. jeleni, sarna, dzik, lis czy zając szarak. Jednocześnie cały obszar może stanowić potencjalne miejsce bytowania lub żerowania drobnych ssaków i ptaków. Te drugie mogą załatwiać tu z terenów sąsiednich – zarówno leśnych jak i rolnych.

W trakcie wizji terenowej w czerwcu 2018 r. wykonano również obserwacje faunistyczne, które dotyczyły głównie pospolitych gatunków ptaków (np. kos, kruk, sierpówka, skowronek polny, sroka, wróbel domowy, zięba).

Ewentualne przypadkowe i chwilowe pojawienie się gatunków cennych nie ma wpływu na ogólną ocenę walorów przedmiotowego obszaru. Generalnie pod względem faunistycznym obszar należy do przeciętnych.

**Powiązania ekologiczne.** Podstawową rolę w powiązaniach przyrodniczych gminy Czerwonak pełnią dwie duże struktury – dolina rzeki Warty (korytarz ekologiczny rangi krajowej) oraz kompleks leśny Puszczy Zielonki (węzeł ekologiczny rangi krajowej), które znajdują odzwierciedlenie w koncepcji Krajowej Sieci Ekologicznej Econet-Polska. Lokalne znaczenie przewodzące posiadają także mniejsze cieki wodne wraz ich biologiczną obudową, zwłaszcza położone w wąwozach.

Teren objęty opracowaniem wykazuje relatywnie mocne powiązania przyrodnicze z otoczeniem, co przejawia się w obserwowanych przepływach biologicznych. Najlepsze powiązania występują w kierunku północnym, gdzie rozciągają się bezpośrednio przylegające kompleksy leśne, wchodzące w skład Puszczy Zielonki i objęte ochroną w formie Parku Krajobrazowego.

Powiązania w pozostałych kierunkach również są dobre, ponieważ tereny te są otwarte i nie występują, żadne istotne bariery antropogeniczne oraz naturalne. Ruch na

ul. Golfowej nie jest znaczący, a misa jeziora Trzaskowskiego nie jest rozległa, stąd obiekty te nie pełnią istotnej roli blokującej przepływy biologiczne. Co więcej dolina jeziora oraz bezimiennego cieku stanowią lokalny korytarz ekologiczny prowadzący kierunku zachodnim.

Obszar opracowania ciągle jest przekształcony w stopniu umiarkowanym, a ze względu na znaczną powierzchnię oraz charakter użytkowania terenu, stanowi on miejsce odbioru i nadawania przepływów biologicznych.

**Krajobraz.** Generalnie gminę Czerwonak cechuje znaczna różnorodność przyrodniczo-krajobrazowa, wynikająca z polodowcowej morfologii terenu – wzgórza morenowe, pola sandrowe, przełomowy odcinek doliny Warty itp., a także dużej lesistości.

Ścisły obszar objęty opracowaniem prezentuje umiarkowane walory krajobrazowe, co wynika bezpośrednio z przedstawionych wcześniej uwarunkowań. Dodatni wpływ na estetykę obszaru ma brak zainwestowania oraz ukształtowanie terenu, zwłaszcza w kierunku północnym patrząc od strony obniżenia Jeziora Trzaskowskiego. Roztacza się wówczas widok na rozległy otwarty rolniczy teren, wznoszący się stopniowo ku linii horyzontu, którą zamyka linia lasu, uzupełniona przydrożnymi drzewami. Z kolei patrząc z ul. Golfowej w kierunku południowym, roztacza się równie rozległy widok na stare zabudowania Trzaskowa, obniżenie jeziora, skupisko roślinności łąkowej oraz rzecz jasna tereny rolnicze. Krajobraz obszaru ma typowy charakter rolniczo-leśny.

Z kolei ujemnie na wartości widokowe oddziałuje duża, monokulturowa powierzchnia gruntów ornych, pozbawiona jakichkolwiek elementów wzbogacających, takich jak miedze, skupiska zieleni czy zagłębienia i oczka wodne. Dodatkowo przez pola biegnie napowietrzna linie elektroenergetyczna średniego napięcia.

**Obszary i obiekty chronione.** Na terenie gminy Czerwonak funkcjonują następujące formy ochrony przyrody: fragment parku krajobrazowego, 2 fragmenty siedliskowych obszarów Natura2000, a także pomniki przyrody.

Środkowo-północny fragment obszaru objętego opracowaniem planu (w tym istniejące zabudowania) znajduje się w granicach Parku Krajobrazowego „Puszcza Zielonka”, a na pozostałych północnych odcinkach obszar bezpośrednio graniczy z Parkiem. Co więcej, cała pozostała część analizowanego obszaru znajduje się w granicach otuliny PK „Puszcza Zielonka”.

Ponadto bardzo mały fragment obszaru planu (o powierzchni 132 m<sup>2</sup>), położony na północy, znajduje się w granicach jednej z enklaw wchodzących w skład Specjalnego Obszaru Ochrony Siedlisk Natura 2000 „Uroczyska Puszczy Zielonki”.

W niedalekiej odległości znajdują się również pomniki przyrody ożywionej. Są to 2 drzewa rosnące w parku dworskim w Trzaskowie (ok. 750 m na południowy wschód) oraz 7 drzew rosnących wokół jeziora Bolechowskiego (ok. 500-900 m na północ). Z kolei w odległości ok. 2,2 km w kierunku wschodnim znajduje się użytek ekologiczny „Mokradła nad Jeziorem Kamińsko”.

Na przedmiotowym obszarze oraz w jego sąsiedztwie mogą okresowo przebywać gatunki zwierząt (głównie ptaków) objęte ochroną gatunkową. Wśród gleb badanego terenu nie występują gleby chronionych klas bonitacyjnych. W północnej części znajduje się grunt leśny (Ls) podlegający ochronie prawnej.

**Walory kulturowe.** Na terenie gminy Czerwonak istnieją cenne obiekty architektoniczne, stanowiące istotne elementy dziedzictwa kulturowego. Większość zachowanych zabytków to przykłady typowego budownictwa wiejskiego.

Na ścisłym obszarze opracowania nie występują żadne zabytki architektoniczne, znajdują się natomiast 4 zewidencjonowane stanowiska archeologiczne:

- AZP 49-28/108 – ślad osadnictwa z okresu kultury przeworskiej,
- AZP 50-28/7 – ślad osadnictwa z epoki kamienia; osada z okresu kultury przeworskiej,
- AZP 50-28/8 – osada z okresu kultury przeworskiej,
- AZP 50-28/9 – ślad osadnictwa z epoki kamienia oraz neolitu; osada z okresu kultury przeworskiej.

W otoczeniu obszaru znajduje się kilka następnych zewidencjonowanych stanowisk archeologicznych. W bliskim sąsiedztwie ścisłego obszaru opracowania znajduje dworek w Trzaskowie wpisany do rejestru zabytków oraz gminnej ewidencji zabytków.

### 3. Charakterystyka zamierzeń planistycznych

Obecne wykorzystanie obszaru objętego opracowaniem planu jest relatywnie niewielkie, a realizacja założeń planistycznych nie spowoduje jego zintensyfikowania. Projekt planu zakłada utrzymanie bieżącego użytkowania terenu w kierunku zrównoważonej gospodarki rolnej i leśnej, a także sankcjonuje obecne tereny zabudowane, bez możliwości ich rozwoju. Dodatkowym elementem zagospodarowania jest dopuszczenie niewielkiego zagospodarowania rekreacyjnego. W efekcie powierzchnia obecnie wolna nie zostanie pokryta zabudową i innym zagospodarowaniem. Niewielki wyjątek stanowi potencjalna modernizacja drogi gruntowej (ul. Kręta) do standardów drogi lokalnej (2KD-L).

Przedmiotem ustaleń planu są różne tereny funkcjonalne, których wyszczególnienie zawiera poniższa tabela. W nazwach poszczególnych terenów zawiera się ich przeznaczenie. Formą zagospodarowania, która została dopuszczona na wszystkich terenach są obiekty infrastruktury technicznej.

Tab.1. Tereny będące przedmiotem ustaleń planu

symbol	funkcja	liczba terenów	udział w powierzchni planu (%)
R	teren rolniczy	1	45,2
R/ZL	teren rolniczy z dopuszczeniem funkcji leśnej	1	45,0
ZL	teren lasu	1	3,2
MN	teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	1	0,5
U	tereny zabudowy usługowej	1	1,7
KD-L	tereny dróg publicznych lokalnych	2	4,0
KDW	teren drogi wewnętrznej	1	0,4

Źródło: opracowanie własne na podstawie projektu planu.

Pod względem zajmowanej powierzchni dominujące znaczenie mają: teren rolniczy R (część południowa planu) oraz teren rolniczy z dopuszczeniem funkcji leśnej R/ZL (część północna planu), które zajmują niemal równo po 45% powierzchni całego planu. Dopuszczenie funkcji leśnej na terenie R/ZL wynika z faktu, iż teren ten po zaprzestaniu gospodarki rolnej podlega silnej sukcesji roślinnej w kierunku leśnym. W celu rozwoju funkcji rekreacyjnej na obu terenach dopuszcza się lokalizację ciągów pieszych, rowerowych oraz

konnych o nawierzchni gruntowej wraz z przyległymi miejscami odpoczynku o powierzchni do 100 m<sup>2</sup>, wraz z wiatami o powierzchni do 50 m<sup>2</sup>. Powierzchnia biologicznie czynna dla tych terenów musi wynosić co najmniej 98% powierzchni całkowitej.

Z kolei dla istniejącego terenu leśnego ZL (3,2% powierzchni planu) ustala się zasady zagospodarowania zgodnie z przepisami odrębnymi. Dopuszcza się ponadto lokalizację obiektów infrastruktury technicznej, których realizacja nie powoduje wyłączenia gruntów leśnych z produkcji. Powierzchnia biologicznie czynna dla tych terenów również musi wynosić co najmniej 98% powierzchni całkowitej.

Tereny zabudowane istniejące w granicach planu – MN i U, zajmują zaledwie 2,7% jego powierzchni i są jedynymi, dla których ustalono (utrzymano) możliwość zabudowy. Teren mieszkaniowy obejmuje szereg 4 lokali mieszkalnych wraz z przyległymi działkami, natomiast teren usługowy obejmuje budynek główny i gospodarczy. Katalog usług dopuszczalnych na terenie U został ściśle określony, oznacza to, że ewentualna uciążliwość prowadzonej działalności nie będzie istotna. Oznacza to relatywnie małe prawdopodobieństwo generowania i emitowania dokuczliwych dla sąsiedztwa bodźców w postaci hałasu, wibracji, odorów itp.

W obu przypadkach linie zabudowy ograniczają możliwość lokowania budynków w zasadzie do istniejących obiektów. Powierzchnia zabudowy może zająć odpowiednio do 20% i 10% powierzchni działki, przy jednoczesnym wymogu zachowania co najmniej 60% i 70% powierzchni biologicznie czynnej. Natomiast maksymalna intensywność zabudowy została określona dla terenu MN na poziomie 0,4 (przy czym możliwe jest zwiększenie maksymalnej intensywności zabudowy do 0,6 w przypadku realizacji kondygnacji podziemnej), a dla terenu U do 0,2. Maksymalna wysokość budynków może sięgać do 2 kondygnacji i 9 (dla MN) lub 11 m (dla U). Na każdej z działek mieszkaniowych może funkcjonować tylko 1 segment mieszkalny. Dodatkowo dla obu terenów dopuszcza się lokalizację wiat (MN – 1 na działce, U – 2 na działce) o powierzchni zabudowy do 100 m<sup>2</sup> i wysokości 5,5 m.

Uzupełnieniem są tereny dróg publicznych 1KD-L (ul. Golfowa) i 2KD-L (ul. Kręta), a także droga wewnętrzna KDW (dojazd do zabudowań na terenach MN i U), zajmujące razem 4,4% ogólnej powierzchni.

## **4. Stan środowiska przyrodniczego**

### **4.1. Istniejący stan środowiska przyrodniczego**

Środowisko gminy Czerwonak podlegało przez stulecia zmianom pod wpływem rosnącej presji osadniczej. Naturalny stan przyrody został podporządkowany coraz liczniejszym funkcjom użytkowym, wśród których najważniejsze miejsce zajmowały pierwotne osadnictwo, leśnictwo oraz rolnictwo. Współcześnie ponownie bardzo duży wpływ na środowisko wywiera osadnictwo, zwłaszcza budownictwo mieszkaniowe. Istotne znaczenie ma również działalność gospodarcza, w tym zabudowa przemysłowa oraz usługi turystyczne.

Stan środowiska w gminie Czerwonak jest uzależniony w znacznym stopniu od przekształcenia warunków naturalnych, rodzaju i stopnia zainwestowania, a także uwarunkowań o charakterze naturalnym. Najwyższą jakość przedstawiają co oczywiste



obszary przekształcone w najmniejszym stopniu, pozostające poza strefami zabudowanymi, terenami przemysłowymi oraz obszarami rolnictwa.

Obszar objęty opracowaniem cechuje się dobrą jakością środowiska. Wynika to istniejących uwarunkowań, umiarkowanych przekształceń, usytuowania poza obszarami silnie zurbanizowanymi, bezwzględnej dominacji powierzchni biologicznie czynnych, a także lokalizacji w sąsiedztwie kompleksów leśnych. Na przedmiotowym terenie nie notuje się większych problemów i zagrożeń środowiskowych, a ich szczegółowy opis znajduje się w paragrafie 5.1.

#### **4.2. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji założeń planu**

W drodze obecnie przyjętych form użytkowania nie przewiduje się wystąpienia istotnych zmian w środowisku omawianego obszaru, a ustalenia planu służą utrzymaniu stanu istniejącego. Można spodziewać się dalszego rozwoju roślinności drzewiastej na porzuconych gruntach ornych, o ile nie zostanie przywrócona tu gospodarka rolna. Przy zachowaniu podstawowych zasad ochrony środowiska i przyrody, teren ten powinien pozostawać w równowadze ekologicznej.

#### **4.3. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem**

Na przedmiotowym terenie nie przewiduje się wystąpienia znaczącego oddziaływania na środowisko w świetle zapisów *rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839).

### **5. Problemy i cele ochrony środowiska**

#### **5.1. Istniejące problemy ochrony środowiska**

W chwili obecnej na obszarze objętym planem do istniejących problemów środowiska należą:

- emisja i migracja zanieczyszczeń powietrza – Zanieczyszczenia pochodzą z ogrzewania paliwami stałymi budynków położonych na terenie oraz w jego bliższym i dalszym sąsiedztwie. Zabudowania stanowią skupiska źródeł emisji niskiej pyłów i gazów. W celu ograniczenia emisji spalin i jej negatywnych skutków należy stosować czystsze technologie grzewcze (np. kotły na gaz ziemny i olej opałowy) oraz eksploatacyjne. Źródłem emisji są też zanieczyszczenia komunikacyjne pochodzące z ul. Golfowej. Ze względu na niewielką skalę emisji (niewiele zabudowań, mały ruch samochodowy), a także duże zdolności regeneracyjne środowiska w przedmiotowym zakresie (przewietrzanie, zieleń), problem zanieczyszczeń powietrza można uznać za

nieistotny. Ewentualne stagnowanie zanieczyszczeń może występować w rejonie obniżenia jeziora Trzaskowskiego.

- emisja hałasu i wibracji z ul. Golfowej – Ze względu na niewielkie natężenie ruchu samochodów, problem ten można uznać za nieistotny – chwilowe uciążliwości występują jedynie w bezpośrednim sąsiedztwie drogi.
- erozja gleb – Na obszarach uprawianych, gdzie występują największe spadki terenu, istnieje ryzyko erozji powierzchni gruntu, polegającej na spłukiwaniu lub wywiewaniu warstwy glebowej. Brak roślinności i prowadzenie gospodarki rolnej sprzyja procesom erozyjnym. W zaistniałej sytuacji wskazane jest właściwe prowadzenie orki (w poprzek stoku) oraz wprowadzenie skupisk lub szpalerów roślinności śródpolnej.
- występowanie lokalnych pól elektromagnetycznych – Źródłem promieniowania są napowietrzne linie elektroenergetyczne średniego napięcia, jednak ich oddziaływanie jest nieznaczne. Ponadto linie wymagają zachowania właściwych właściwej strefy ochronnej (wyznaczonej na podstawie przepisów odrębnych) w przypadku lokowania nowego zagospodarowania w ich pobliżu.

Do potencjalnych zagrożeń środowiska na badanym obszarze należą:

- ryzyko zanieczyszczenia gleb i wód podziemnych – Dominującą część terenu opracowania zajmują grunty podatne na przesiąkanie (piaski i żwiry). Najbardziej wrażliwe na zanieczyszczenie są jednak wody I poziomu. Wymaga to szczególnej ostrożności w zakresie gospodarki ściekowej, istotne jest również rozważne stosowanie nawożenia i chemicznych środków ochrony roślin w rolnictwie. W związku z mało intensywnym wykorzystaniem terenu ryzyko infiltracji dużej ilości zanieczyszczeń jest w chwili obecnej znikome.

Reasumując można stwierdzić, że aktualnie obserwuje się pewne problemy środowiska na badanym obszarze, jednak ich skala jest niewielka i mają one charakter przede wszystkim lokalny. Należy jednak zaznaczyć, że na terenie objętym opracowaniem nie występują żadne elementy silnie obciążające i zakłócające funkcjonowanie środowiska przyrodniczego zarówno w skali lokalnej jak i ponadlokalnej.

## 5.2. Cele ochrony środowiska ustanowione na poziomie ponadlokalnym

Środkowo-północny fragment obszaru objętego opracowaniem planu (w tym istniejące zabudowania) znajduje się w granicach Parku Krajobrazowego „Puszcza Zielonka”, a na pozostałych północnych odcinkach obszar bezpośrednio graniczy z Parkiem. Co więcej, cała pozostała część analizowanego obszaru znajduje się w granicach otuliny PK „Puszcza Zielonka”.

Zgodnie z §2 ust. 1 *Rozporządzenia Nr 4/05 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 4 kwietnia 2005 r. w sprawie planu ochrony Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka* celem ochrony przyrody parku jest zachowanie kompleksu leśnego o dużych wartościach przyrodniczych, krajobrazowych i naukowo-dydaktycznych, a w szczególności:

- 1) zachowanie ciągłości oraz różnorodności biologicznej ekosystemów leśnych wraz ze spontanicznymi procesami ich dynamiki,
- 2) zachowanie populacji rzadkich i chronionych gatunków grzybów, roślin i zwierząt oraz ich siedlisk,

- 3) ochrona torfowisk i innych środowisk wilgotnych oraz bagiennych,
- 4) zachowanie naturalnych ekosystemów wodnych,
- 5) utrzymanie cennych ekosystemów nieleśnych, w tym: murawowych, łąkowych, ziołoroślowych i zaroślowych,
- 6) zachowanie naturalnej rzeźby terenu,
- 7) utrzymanie walorów kulturowych historycznych traktów (...),
- 8) kształtowanie struktury przestrzennej na terenie parku z uwzględnieniem swoistych cech miejscowego krajobrazu rolniczego.

Na terenie parku wyznaczono obszary działań ochronnych, a wśród nich różne strefy funkcjonalno-przestrzenne. Tereny w granicach planu znalazły się w granicach strefy „B” – ochrony ekosystemów leśnych, a konkretnie w granicach podstrefy „B2” obejmującej pozostałe obszary leśne w granicach parku. Zgodnie z zapisami planu ochrony w dokumentach planistycznych gmin (studium, planów miejscowych) powinny znaleźć się m.in. następujące ustalenia dla przedmiotowej strefy (wskazano tylko te ustalenia, które mają zastosowanie w przypadku terenu objętego planem i jego zapisów):

- stosowanie do ogrzewania budynków opalania paliw ekologicznych,
- zachowanie minimum 60% powierzchni biologicznie czynnej działki budowlanej,
- harmonizowanie stylu nowej zabudowy z otaczającym krajobrazem,
- zakazanie wznoszenia ogrodzeń o wysokości większej niż 1,80 m oraz w formie litych murów oraz z prefabrykatów betonowych.

Z kolei na terenie otuliny parku w planie ochrony wyznaczono m.in. strefę funkcjonalno-przestrzenną „F” – ochrony krajobrazu kulturowego związanego z rolnictwem. Obszar planu znajduje się w podstrefie „F2” – pozostałe obszary w strefie ochrony krajobrazu kulturowego związanego z rolnictwem w otulinie parku. Zgodnie z zapisami planu ochrony w dokumentach planistycznych gmin (studium, planów miejscowych) powinny znaleźć się m.in. następujące ustalenia (wskazano tylko te ustalenia, które mają zastosowanie w przypadku terenu objętego planem i jego zapisów):

- dążenie do zachowania rolniczego lub rolniczo-leśnego charakteru terenów strefy,
- pozostawianie otwartych i niezabudowanych obszarów krajobrazów rolniczych i panoram widokowych,
- nie zmienianie w sposób trwały konfiguracji terenu,
- preferowanie opracowań planistycznych dla całych jednostek osadniczych.

Dodatkowo bardzo mały fragment obszaru planu (o powierzchni 132 m<sup>2</sup>), położony na północy, znajduje się w granicach jednej z enklaw wchodzących w skład Specjalnego Obszaru Ochrony Siedlisk Natura 2000 „Uroczyska Puszczy Zielonki”. Obszar ten został wyznaczony w celu ochrony najcenniejszych fragmentów ekosystemów wodnych, bagiennych i leśnych. Plan zadań ochronnych dla tego obszaru został ustanowiony *Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 24 lutego 2020 r.*

Na całym obszarze planu zastosowanie znajdują ponadto ogólne zasady prośrodowiskowe stosowane w każdej skali, w szczególności zasada zrównoważonego rozwoju i stosowania czystych technologii m.in., które są silnie umocowane w wielu dokumentach strategicznych na poziomie międzynarodowym i krajowym.

Fundamentem osiągnięcia zrównoważonego rozwoju cywilizacyjnego stała się *Deklaracja z Rio* przyjęta podczas Konferencji Narodów Zjednoczonych „Środowisko i Rozwój” w 1992r., zawierającą dokumenty poświęcone różnorodnym zagadnieniom dotyczącym najpoważniejszych globalnych zagrożeń przyszłości życia na Ziemi i określających działania jakie należy podjąć, aby oddalić te niebezpieczeństwa w celu zrównoważenia szans dostępu do środowiska naturalnego poszczególnych społeczeństw i ich obywateli – zarówno tych współczesnych jak i przyszłych pokoleń.

Cele polityki wspólnotowej w dziedzinie środowiska naturalnego zostały określone w m.in. 191 ust. 1 *Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej*. W 2010 r. Unia Europejska wyznaczyła konkretny, dziesięcioletni plan, zwany *Strategią „Europa 2020”*, stanowiący strategię na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu.

Natomiast krajowa polityka ochrony środowiska prowadzona jest na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych. Podstawowym dokumentem w obszarze środowiska jest *Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej*. Celem głównym Polityki jest zapewnienie wysokiej jakości życia obecnych i przyszłych pokoleń z uwzględnieniem ochrony środowiska oraz stworzenie warunków do zrównoważonego rozwoju.

Istotne cele ochrony środowiska zawierają również inne dokumenty strategiczne. Należą do nich m.in.: *Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry* z 2016 r. (określający cele środowiskowe dla Jednolitych Części Wód) oraz *Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej w zakresie pyłu PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub> oraz B(a)P* z 2017 r.

Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego stwarza instrumenty prawne umożliwiające prowadzenie racjonalnego użytkowania terenu na potrzeby rozwoju gminy, co zapewni harmonijne zagospodarowanie przedmiotowego obszaru zgodnie z obowiązującymi normami i obostrzeniami prawa międzynarodowego i ogólnokrajowego, z zachowaniem ładu i estetyki oraz z dotrzymaniem zasad optymalnego wykorzystania terenu i zabezpieczenia elementów środowiska przed niekorzystnym oddziaływaniem, a także w poszanowaniu zasad zrównoważonego rozwoju.

## 6. Oddziaływanie ustaleń planu na poszczególne elementy środowiska

### 6.1. Powietrze

Wpływ realizacji założeń planu miejscowego na jakość powietrza atmosferycznego wiąże się z emisją zanieczyszczeń. Poziom emisji zależy głównie od następujących czynników – sposobu zagospodarowania terenu, pozyskiwania energii cieplnej oraz generowanego ruchu pojazdów.

Zgodnie w wynikami *Rocznej oceny jakości powietrza w województwie wielkopolskim. Raport wojewódzki za rok 2018* strefa, do której należy gmina Czerwonak (strefa wielkopolska – kod PL3003), została zakwalifikowana do następujących klas zanieczyszczeń powietrza: klasa A dla poziomu dopuszczalnego SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO, ołowiu, benzenu oraz poziomu docelowego kadmu, arsenu, niklu i ozonu; klasa C dla poziomu dopuszczalnego pyłu PM<sub>2,5</sub>, PM<sub>10</sub> i B(a)P.

Na terenie objętym planem nie przewiduje się nowej zabudowy. W związku z powyższym nie przewiduje się pojawienia się nowych punktowych emitorów

zanieczyszczeń. Skala emitowanych zanieczyszczeń z zabudowy istniejącej jest niewielka oraz zależy od zastosowanych rozwiązań. Ze względu na istniejące uwarunkowania możliwe jest wyłącznie indywidualne zaopatrzenie w ciepło. Najbardziej obciążającym rozwiązaniem jest stosowanie pieców opalanych węglem lub drewnem. Zgodnie z przyjętym *Programem ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej w zakresie pyłu PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub> oraz B(a)P* przyjętym uchwałą Nr XXXIII/853/17 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 24 lipca 2017 r. zakłada się stosowanie w indywidualnych systemach grzewczych nośników niepowodujących nadmiernej emisji zanieczyszczeń, takich jak: gaz, olej opałowy, a także stosowanie do celów grzewczych energii elektrycznej oraz odnawialnych źródeł energii. Z kolei w przypadku instalacji opalanych paliwami stałymi wskazane jest stosowanie wysokosprawnych kotłów.

Ruch kołowy jest istotnym źródłem emisji dwutlenku azotu oraz węglowodorów alifatycznych, jednak realizacja założeń planu nie spowoduje jego zwiększenia na istniejących szlakach komunikacyjnych.

Należy dodatkowo zauważyć, że utrzymanie terenów otwartych pozwoli zachować dobre warunki przewietrzania. Ponadto pozytywny wpływ na warunki aerosanitarne będą miały tereny leśne i tereny zieleni naturalnej zlokalizowane w planie i jego bezpośrednim sąsiedztwie.

Reasumując nie przewiduje się wystąpienia negatywnego oddziaływania na powietrze atmosferyczne w związku z realizacją ustaleń planu. W wyniku prac rolniczych (utrzymanie i kontynuacja obecnej gospodarki), może wystąpić okresowe zapylenie wywołane zabiegami agrotechnicznymi. Po zakończeniu prac przedmiotowe oddziaływania ustąpią.

## 6.2. Wody powierzchniowe i podziemne

Na terenie objętym planem nie występują żadne wody powierzchniowe, jednak w bezpośrednim sąsiedztwie od strony południowej znajdują się zaporowe jezioro Trzaskowskie oraz wypływający z niego bezimienny ciek. Zdolności regeneracyjne wód w zbiorniku i cieku są niewielkie ze względu na bardzo małą wymianę i głębokość.

Wody podziemne I poziomu znajdują się kilka metrów pod powierzchnią gruntu, jednak powierzchniowe warstwy geologiczne cechują się wysoką podatnością na infiltrację zanieczyszczeń (piaski, żwiry). Natomiast wody użytkowe zalegają głębiej i są izolowane warstwami nieprzepuszczalnymi.

Ze względu na lokalne uwarunkowania dla istniejącej zabudowy przewiduje się utrzymanie indywidualnych, bezpiecznych dla środowiska rozwiązań w zakresie gospodarki wodno-ściekowej. Przewiduje się odprowadzanie wód opadowych i roztopowych do gruntu lub powierzchniowo w teren, zgodnie z przepisami odrębnymi. Ryzyko zanieczyszczenia wód podziemnych I poziomu ze strony istniejącej zabudowy jest znikome.

Na przedmiotowym terenie potencjalnym źródłem zagrożeń dla wód podziemnych i powierzchniowych może być prowadzona gospodarka rolna, zwłaszcza stosowane środki chemiczne lub gnojowica. Ważne jest zatem stosowanie dobrych praktyk w zakresie nawożenia i stosowania środków ochrony roślin. Niemniej jednak działalność ta nie zostanie wywołana przez ustalenia planu miejscowego. W związku z powyższym pomimo znacznej wrażliwości wód gruntowych (duża przepuszczalność gruntów) na przedmiotowym obszarze oraz wód powierzchniowych w jego sąsiedztwie, nie przewiduje się oddziaływań na wody powierzchniowe i podziemne związanych z realizacją ustaleń planu miejscowego.

Nie przewiduje się również oddziaływań na stan Jednolitej Części Wód Powierzchniowych „Trojanka (Struga Goślińska)” oraz Jednolitej Części Wód Podziemnych nr 60. Nie przewiduje się również wpływu ustaleń planu na nieosiągnięcie celów środowiskowych, wyznaczonych dla JCW (tj. dobry stan ekologiczny chemiczny dla Trojanki oraz dobry stan chemiczny i ilościowy JCWPd nr 60). Warunkiem takiego stanu rzeczy jest wypełnienie elementarnych wymogów ochrony środowiska.

Ponadto przy założeniu użycia sprawnego technicznie sprzętu w czasie realizacji inwestycji nie przewiduje się możliwości negatywnego oddziaływania na wody powierzchniowe i podziemne w trakcie prac rolniczych.

### **6.3. Warstwa glebowa i powierzchnia ziemi**

Ze względu na uwarunkowania i ustalenia omówione w poprzednich paragrafach, nie przewiduje się emisji zanieczyszczeń do gruntu na terenach zabudowanych objętych miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. Nie przewiduje się również możliwości wprowadzania ścieków bezpośrednio do gruntu. Założenia planu określają maksymalną powierzchnię zabudowy dla terenów zabudowy na 10-20% powierzchni działki oraz minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej na poziomie 60-70% powierzchni działki. Jednak z racji na linię zabudowy ograniczoną do istniejących budynków nie należy spodziewać się zmian ukształtowania terenu oraz trwałego pokrycia istotnych powierzchni.

Podobne założenia można przyjąć w odniesieniu do terenów komunikacyjnych wyznaczonych dla ulic Golfowej (1KD-L) i Leśne Zacisze (KDW). Natomiast wyjątek stanowi potencjalna przebudowa ul. Krętej (2KD-L), która jest obecnie wąską drogą gruntową, do parametrów publicznej drogi lokalnej. Oznacza to utwardzenie terenu w miejscu lokalizacji jezdni oraz ewentualnej ścieżki pieszo-rowerowej. Na potrzeby przebudowy drogi konieczne będzie poszerzenie obecnej drogi drogowej kosztem sąsiednich terenów rolnych, a tym samym utrata niewielkiej powierzchni słabych gruntów ornych (klasa RV).

Wprowadzenie na przedmiotowy obszar zagospodarowania rekreacyjnego będzie się ograniczać do szlaków i miejsc odpoczynku, dla których przewiduje się zachowanie pełnej powierzchni biologicznie czynnej.

Z powyższych względów potencjalny wpływ na warstwę glebową i powierzchnię ziemi będzie sprowadzać się głównie do oddziaływań związanych z prowadzoną od lat na tym obszarze gospodarką rolną. Wśród niekorzystnych zjawisk może znaleźć się również wzmocnienie procesów erozyjnych (zwłaszcza na obszarach o większych spadkach). Ważne jest zatem aby zabiegi agrotechniczne prowadzone były w odpowiedni sposób (np. orka w poprzek stoku).

Reasumując, nie przewiduje się istotnych oddziaływań na warstwę glebową i powierzchnię ziemi związanych z realizacją ustaleń planu miejscowego.

### **6.4. Zasoby naturalne**

Na terenie objętym planem nie prowadzi się i nie przewiduje się rozpoczęcia eksploatacji kopalin (brak udokumentowanych zasobów). Na południowej części obszaru prowadzona jest natomiast gospodarka rolna, a na północy niewielki płać terenu zajmuje las gospodarczy. W obecnej sytuacji głównym zasobem naturalnym wykorzystywanym na tym

obszarze jest warstwa glebowa, która częściowo jest odłogowana (część północna). W związku z ustaleniami planu nie przewiduje się wyłączenia gleb z produkcji i przeznaczania gruntów na cele nierolnicze lub nieleśne. Wyjątek stanowi ewentualna przebudowa i poszerzenie ul. Krętej, wiążąca się z wyłączeniem i utwardzeniem wąskiego pasa gruntów ornych.

Utrzymanie obecnych form gospodarowania służy ochronie ogromnej większości gleb przed przekształceniem, tym samym nie przewiduje się istotnych oddziaływań na zasoby naturalne związanych z realizacją ustaleń planu miejscowego. Należy zauważyć, że budowa przedmiotowej drogi (ul. Kręta) lub rozbudowa obecnych zabudowań będą mieć pośredni wpływ na zasoby naturalne pozyskiwane w innym miejscu np. kruszywa, cement, masy bitumiczne.

## 6.5. Klimat

Realizacja ustaleń planu nie wywoła istotnych skutków dla klimatu oraz topoklimatu zarówno obecnie, jak i w przyszłości. Nie przewiduje się również negatywnego wpływu zmian klimatycznych wywołanych ustaleniami planu na pozostałe komponenty środowiska.

Pewien pośredni wpływ na globalne zmiany klimatu wywierają wszystkie działania gospodarcze, ze względu na tzw. ślad węglowy. Stopień tego oddziaływania zależy jednak od energochłonności poszczególnych działań. W przedmiotowym przypadku obecne i przyszłe działania mają mało intensywny charakter.

## 6.6. Flora i fauna, różnorodność biologiczna

Ocena wpływu realizacji ustaleń planu na lokalną faunę i florę jest zagadnieniem złożonym. Pod względem walorów florystycznych oraz faunistycznych (i generalnie przyrodniczych) obszar został uznany za przeciętny. Nie odnotowano tu występowania żadnych cennych gatunków, ani chronionych siedlisk. W ogromnej większości gatunki zajmujące przedmiotowy obszar należą do licznych i pospolitych.

Teren objęty opracowaniem jest w chwili obecnej stosunkowo mało przekształcony antropogenicznie i poza niewielkim zabudowanym fragmentem stanowi obszar biologicznie czynny. Zgodnie z ustaleniami planu, sytuacja ta nie ulegnie zmianie.

Pewien wpływ na lokalne obniżenie bioróżnorodności może mieć przywrócenie funkcji rolniczej w północnej części obszaru objętego planem. Z powyższego względu korzystniejsze byłoby przyjęcie dla tego obszaru funkcji leśnej, zgodnie z dopuszczeniem planu (funkcja R/ZL) oraz postępującym procesem sukcesji roślinnej. Ewentualne przywrócenie funkcji rolniczej nie będzie miało jednak większego znaczenia w szerszym kontekście przestrzennym, ponieważ rolę obecnych terenów zadrzewionych przejmą rozległe obszary leśne w sąsiedztwie.

Reasumując, można założyć, że nawet jeżeli oddziaływanie wystąpi, to ze względu na przytoczone uwarunkowania może ono zostać uznane za nieistotne. Nie przewiduje się również negatywnego wpływu ustaleń planu miejscowego na wszelkie formy ochrony przyrody zlokalizowane na jego terenie oraz w bliższym i dalszym sąsiedztwie.

## 6.7. Krajobraz

Krajobraz analizowanego obszaru posiada umiarkowane walory, jednak podlega ochronie w postaci otuliny Parku Krajobrazowego „Puszcza Zielonka”, dla której obowiązują konkretne wytyczne w planie ochrony, co w kontekście wysokich wartości krajobrazowych parku jest w pełni uzasadnione. Ustalenia planu miejscowego wypełniają przedmiotowe wytyczne.

Aktualny krajobraz omawianego terenu ma charakter w większości antropogeniczny (rolniczo-leśny), a w części półnaturalny. Wynika to z przeszłego i obecnego wykorzystania terenu, które zostało omówione wcześniej. Należy dążyć do zachowania osi widokowych na linię horyzontu poprzez utrzymanie otwartych terenów rolnych i nie wprowadzanie innego zainwestowania, zwłaszcza zabudowy. Wzbogacanie krajobrazu powinno polegać na wprowadzeniu na dużą, monokulturową powierzchnię gruntów ornych, elementów takich jak miedze, skupiska zieleni czy zagłębienia i oczka wodne (za wyjątkiem strefy kontrolowanej gazociągu DN500). Ponadto istniejąca aleja przy ul. Golfowej powinna zostać uzupełniona, a niemal bezdrzewna ul. Kręta może zostać obsadzona gatunkami liściastymi (za wyjątkiem strefy kontrolowanej gazociągu DN500, dla której obowiązują ograniczenia wynikające z przepisów *rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie*). Reasumując, nie przewiduje się żadnych negatywnych oddziaływań na walory krajobrazowe związanych z realizacją ustaleń planu miejscowego.

## 6.8. Zdrowie ludzi

Na zdrowie ludzi bezpośredni lub pośredni wpływ mają wszelkie czynniki zakłócające i zanieczyszczające. Znaczący wpływ mają również stresory takie jak hałas i wibracje oraz pola elektromagnetyczne.

Nieznacznym źródłem hałasu i wibracji na terenie planu jest ul. Golfowa, jednak klimat akustyczny obszaru należy uznać za bardzo dobry. Z kolei Źródłem promieniowania elektromagnetycznego są napowietrzne linie elektroenergetyczne. Plan zakazuje lokalizowania nowych napowietrznych linii, a linie istniejące wymagają zachowania właściwej strefy ochronnej (wyznaczonej na podstawie przepisów odrębnych tj. *Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku*). Realizacja ustaleń planu nie spowoduje intensyfikacji czynników wpływających negatywnie na zdrowie ludzi, zwłaszcza w zakresie emisji zanieczyszczeń oraz hałasu. Dodatkowo zapisy projektu planu dla terenu zabudowy usługowej (U) wyraźnie eliminują lokalizację usług o charakterze uciążliwym.

Ze względu na przytoczone wcześniej uwarunkowania oraz z uwagi na fakt, że ustalenia planu miejscowego nie przewidują rozwoju zabudowy lub innego intensywnego zagospodarowania nie przewiduje się wystąpienia negatywnych oddziaływań realizacji ustaleń planu na zdrowie ludzi. Co więcej, udostępnienie przedmiotowego terenu dla celów rekreacji może mieć pośredni pozytywny wpływ na zdrowie osób korzystających z omawianej przestrzeni.



## 6.9. Zależności między elementami środowiska

Środowisko przyrodnicze cechuje się nierozzerwalną współzależnością wszystkich jego elementów. Jeśli zmianie ulega jeden z komponentów, nie pozostaje to bez znaczenia dla stanu i funkcjonowania pozostałych elementów.

Wskutek wprowadzenia zagospodarowania zmienia się topoklimat, może pogorszyć się jakość powietrza, wód oraz gleb, a także klimat akustyczny. Ponadto następuje przerwanie lub ograniczenie wymiany ekologicznej z otoczeniem. W efekcie robót budowlanych zmiany mogą ulec lokalne stosunki wodne. Jednym z najwrażliwszych komponentów środowiska przyrodniczego jest różnorodność biologiczna, która zwykle ulega obniżeniu wraz ze zmianą warunków życiowych na danym terenie. Powstają bariery antropogeniczne i procesy inwestycyjne z reguły prowadzą do znacznego zmniejszenia składu gatunkowego fauny i flory. W przedmiotowym wypadku żaden z tych procesów nie wystąpi, ponieważ ustalenia planu utrzymują obecny niski stopień zagospodarowania. Z powyższego względu, nie przewiduje się wystąpienia istotnych zmian we wzajemnych zależnościach pomiędzy elementami środowiska w związku z realizacją ustaleń planu.

## 6.10. Zabytki i dobra materialne

Zgodnie z informacją uzyskaną od Powiatowego Konserwatora Zabytków w Poznaniu, w granicach terenu objętego planem miejscowym nie występują żadne zabytki budowlane, znajdują się natomiast 4 zaewidencjonowane stanowiska archeologiczne.

Ochrona stanowisk polega na prowadzeniu interwencyjnych badań archeologicznych w przypadku podejmowania prac ziemnych. Należy pamiętać, że wszelkie prace ziemne w granicach i w bezpośrednim sąsiedztwie stref ochronnych stanowisk archeologicznych, muszą być prowadzone pod nadzorem archeologicznym.

Ponadto zgodnie z istniejącym stanem prawnym odkrycie w trakcie prac nowego stanowiska archeologicznego będzie wymagało podjęcia odpowiednich kroków i uzgodnień służb ochrony zabytków. Przestrzeganie powyższych wymagań pozwoli na zabezpieczenie wartości kulturowych, związanych z potencjalnymi obiektami archeologicznymi.

W związku z powyższym negatywne oddziaływanie na elementy środowiska kulturowego nie wystąpi. Nie przewiduje się też negatywnego wpływu ustaleń planu miejscowego na istniejące dobra materialne zlokalizowane na przedmiotowym terenie.

Istniejące dobra materialne to budynki, droga publiczna o utwardzonej nawierzchni (ul. Golfowa), a także sieci uzbrojenia infrastrukturalnego, w tym gazociąg wysokiego ciśnienia oraz napowietrzne linie elektroenergetyczne.

## 6.11. Przedmiot ochrony i integralność obszarów Natura 2000

Najbliżej położona ostoja Natura 2000 to enklawa Specjalnego Obszaru Ochrony Siedlisk „Uroczyska Puszczy Zielonki” (PLH300058), która znajduje się w bezpośrednim sąsiedztwie obszaru objętego planem, a jej niewielka część znajduje się w jego granicach. Kolejna pod względem oddalenia ostoja to Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk „Biedrusko” (PLH300001), która znajduje się ok. 2,5 km w kierunku zachodnim.

Ze względu na charakter przyjętych założeń planistycznych, nie przewiduje się jakiegokolwiek wpływu realizacji ustaleń planu miejscowego na obszary Natura 2000.

## **7. Transgraniczne oddziaływanie na środowisko**

Ze względu na istotne oddalenie od granic Rzeczypospolitej Polskiej z innymi państwami, nie przewiduje się transgranicznego oddziaływania na środowisko.

## **8. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań przyjętych**

Ponieważ plan przewiduje przede wszystkim utrzymanie istniejących form zagospodarowania, założenia w nim przyjęte nie przyczynią się do pogorszenia stanu środowiska. Z tego względu nie proponuje się stosowania rozwiązań alternatywnych, jak również projekt nie został wykonany w kilku wariantach.

## **9. Zapobieganie, ograniczanie lub kompensacja przyrodnicza**

Negatywne oddziaływanie na środowisko, wynikające z realizacji ustaleń dokumentu planistycznego (tu: planu miejscowego), może zostać wyeliminowane lub zminimalizowane dzięki podjęciu określonych działań. Tam gdzie nie ma możliwości uniknięcia lub wydatnego zmniejszenia negatywnego wpływu na środowisko, należy stosować kompensację przyrodniczą, która pozwoli zrównoważyć utracony potencjał. W przedmiotowym przypadku nie przewiduje się żadnych strat, które wymagają konkretnych działań kompensacyjnych.

Na terenie objętym opracowaniem należy stosować następujące procedury, działania i środki, wynikające z zapisów projektu planu miejscowego lub przepisów odrębnych i dobrych praktyk:

- 1) bezwzględne przestrzeganie wyznaczonych prawem zasad ochrony przyrody i środowiska, w tym stosowanie rozwiązań służących ograniczeniu ilości zanieczyszczeń emitowanych do poszczególnych komponentów środowiska;
- 2) stosowanie rozwiązań i technologii pozwalających maksymalnie ograniczyć uciążliwość proponowanych funkcji oraz eliminujących ryzyko wystąpienia awarii, mogącej wpłynąć negatywnie na jakikolwiek z komponentów środowiska przyrodniczego;
- 3) ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego poprzez:
  - stosowanie źródeł energii charakteryzujących się niskim stopniem emisji zanieczyszczeń do atmosfery (np. energia elektryczna, gaz ziemny),
  - właściwe prowadzenie zabiegów agrotechnicznych (przeciwdziałanie nadmiernemu zapyleniu i odorom);
- 4) ograniczenie emisji zanieczyszczeń do wód podziemnych i gleby poprzez:
  - sprawny system zagospodarowania wód opadowych i roztopowych,

- właściwe izolowanie elementów infrastruktury, mogących emitować zanieczyszczenia do gleby i wód podziemnych,
  - właściwe przygotowanie miejsc postojowych i miejsc składowania odpadów,
  - racjonalne stosowanie środków chemicznych w gospodarce rolnej;
- 5) określenie zasad gospodarowania odpadami poprzez:
- uniemożliwienie niekontrolowanego wyrzucania odpadów poprzez zapewnienie sprawnego systemu ich usuwania i właściwe zagospodarowanie terenów wolnych od zabudowy;
- 6) ograniczenie emisji hałasu komunikacyjnego poprzez:
- nasadzenia zieleni urządzonej o funkcjach izolacyjnych,
  - stosowanie właściwych nawierzchni drogowych oraz utrzymywanie ich w dobrym stanie technicznym;
- 7) ochrona powierzchni ziemi i gleb poprzez:
- utrzymanie możliwie maksymalnej powierzchni biologicznie czynnej,
  - ograniczenie zmian geologicznych i morfologicznych do niezbędnego minimum, pozwalającego na właściwe wypełnianie przewidzianych funkcji,
  - przeprowadzenie rekultywacji powierzchni terenu po zakończeniu prac inwestycyjnych, jeżeli nie planuje się jej pokryć zabudową lub utwardzeniem,
  - właściwe prowadzenie zabiegów agrotechnicznych w celu przeciwdziałania erozji gleb;
- 8) minimalizacja niekorzystnego wpływu na różnorodność biologiczną poprzez:
- ograniczenie powstawania barier antropogenicznych poprzez umiarkowane stosowanie ogrodzeń,
  - utrzymanie możliwie maksymalnej powierzchni biologicznie czynnej,
  - utrzymanie o ile to możliwe istniejących skupisk zieleni, a także tworzenie nowych;
- 9) kształtowanie pożądanego krajobrazu antropogenicznego poprzez:
- spełnienie wysokich standardów architektonicznych oraz ładu przestrzennego dla zabudowy, w zakresie form i materiałów oraz stanu technicznego,
  - wzbogacanie krajobrazu rolniczego takimi elementami jak: miedze, zadrzewienia śródpolne czy oczka wodne,
  - pielęgnacja, uzupełnianie i tworzenie alei przydrożnych;
- 10) standardowa obserwacja poszczególnych komponentów środowiska oraz jego kompleksowego funkcjonowania przez powołane organy.

## 10. Streszczenie

Podsumowując niniejszą prognozę, można stwierdzić, że projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego generalnie utrzymuje dotychczasowe wykorzystanie przedmiotowego obszaru, a ustalenia te mają charakter ochronny względem walorów Parku Krajobrazowego „Puszcza Zielonka”. Dokument wypełnia zalecenia i nakazy zawarte w planie

ochrony Parku, a jednocześnie stwarza możliwości rozwoju funkcji rekreacyjnej na przedmiotowym obszarze. Obszar objęty planem przedstawia przeciętne wartości przyrodnicze i krajobrazowe, jednak odgrywa istotną rolę w szerszym kontekście przestrzennym, znajdując się w granicach Parku lub jego otuliny. Ustalenia planu zabezpieczają wszystkie najbardziej wartościowe elementy przyrodnicze terenu.

W związku z powyższym należy przyjąć, że realizacja założeń planu miejscowego nie spowoduje negatywnych oddziaływań na środowisko przyrodnicze jako całość, jak również na żaden z jego poszczególnych komponentów. Natomiast ewentualne niekorzystne zjawiska wywołane przez gospodarkę rolną nie będą efektem przyjęcia planu miejscowego.

W związku ze specyfiką planowanych funkcji oraz lokalizacją terenu objętego planem nie przewiduje się negatywnego wpływu na zdrowie ludzi, dobra kulturowe, a także nie zakłada się oddziaływań transgranicznych. Nie przewiduje się również ujemnego wpływu na przedmiot ochrony oraz integralność obszarów Natura 2000 „Uroczyska Puszczy Zielonki” oraz „Biedrusko”. Realizacja ustaleń planu nie zagrozi również Jednolitym Częściom Wód oraz wyznaczonym dla nich celom środowiskowym. Nie przewiduje się lokalizacji żadnych obiektów mogących znacząco negatywnie wpływać na stan środowiska naturalnego.

Założenia zapisane w planie miejscowym wynikają z polityki przestrzennej prowadzonej przez samorząd terytorialny gminy i nie kolidują z przepisami prawa w zakresie ochrony środowiska, a rozwiązania dotyczące ochrony środowiska są zgodne z uwarunkowaniami określonymi w opracowaniu ekofizjograficznym, dotyczącym przedmiotowego terenu.

Ponadto zastosowanie wytycznych określonych w niniejszej prognozie pozwoli na ograniczenie ewentualnego negatywnego wpływu na środowisko i uzyskanie harmonijnego krajobrazu antropogenicznego.

## **11. Materiały źródłowe i literatura**

W pracach nad niniejszą prognozą wykorzystano te same materiały źródłowe, które posłużyły do sporządzenia opracowania ekofizjograficznego podstawowego na potrzeby przedmiotowego planu miejscowego (AKWADRAT sp. z o.o., Gorzów Wlkp. 2020).

Plewiska, dnia 25 marca 2020 r.

Witold Andrzejczak  
ul. Zielarska 118F/7  
62-064 Plewiska

## OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 51 ust. 2 pkt 1 lit. f 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 (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 283 ze zm.), w związku z art. 74a ust. 2 ww. ustawy oświadczam, że **ukończyłem, w rozumieniu przepisów o szkolnictwie wyższym jednolite studia magisterskie na kierunku związanym z kształceniem w obszarze nauk przyrodniczych z dziedzin nauk o Ziemi (gospodarka przestrzenna na Wydziale Nauk Geograficznych i Geologicznych Uniwersytetu im. A. Mickiewicza w Poznaniu) oraz brałem udział w przygotowaniu co najmniej 5 prognoz oddziaływania na środowisko.** Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

.....  
podpis autora prognozy  
oddziaływania na środowisko