

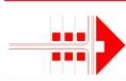
## **PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA** **NA ŚRODOWISKO**

do projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Koziegłowy – rejon Osiedla Leśnego”

### **Autorka:**

*Monika Płóciennik*  
mgr inż. Monika Płóciennik

Poznań, 29 września 2023 r.



## Spis treści

I. WSTĘP .....	1
1. Podstawy formalno-prawne opracowania .....	1
2. Cele i zakres opracowania .....	1
3. Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy .....	2
4. Źródła informacji wykorzystane w opracowaniu .....	2
II. OCENA AKTUALNEGO STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA .....	5
1. Położenie obszaru badań .....	5
1.1. Położenie w strukturze funkcjonalno-przestrzennej gminy .....	5
1.2. Położenie geograficzne .....	5
1.3. Położenie w lokalnym i ponadlokalnym systemie powiązań przyrodniczych.....	5
2. Aktualny stan zagospodarowania i użytkowania terenu .....	5
3. Charakterystyka fizjograficzna terenu.....	6
3.1. Budowa geologiczna i ukształtowanie terenu .....	6
3.2. Surowce naturalne .....	7
3.3. Wody powierzchniowe .....	7
3.4. Wody podziemne .....	8
3.5. Warunki glebowe .....	8
3.6. Szata roślinna .....	9
3.7. Świat zwierzęcy .....	11
3.8. Klimat lokalny .....	12
3.9. Wartości kulturowe .....	12
4. Ochrona prawna zasobów przyrodniczych i walorów krajobrazowych.....	13
<b>Obszar Natura 2000 „Biedrusko” PLH300001.....</b>	<b>13</b>
<b>Obszar Natura 2000 „Uroczyska Puszczy Zielonki” PLH300058.....</b>	<b>14</b>
<b>Obszar Chronionego Krajobrazu „Biedrusko”.....</b>	<b>15</b>
<b>Park Krajobrazowy „Puszcza Zielonka”.....</b>	<b>17</b>
5. Stan, jakość i zagrożenia środowiska przyrodniczego .....	19
5.1. Stan jakości powietrza atmosferycznego i zagrożenia dla niego .....	19
5.2. Stan jakości wód powierzchniowych i podziemnych oraz zagrożenia dla nich .....	21
5.3. Komfort akustyczny i zagrożenie hałasem .....	23
5.4. Stan gleb oraz degradacja powierzchni gruntu .....	25
5.5. Pola elektromagnetyczne .....	26

5.6. Degradacja i degeneracja szaty roślinnej .....	26
III. INFORMACJA O ZAWARTOŚCI PROJEKTU PLANU, JEGO GŁÓWNYCH CELACH I POWIĄZANIACH .....	27
1. Cel projektu planu miejscowego .....	27
2. Ustalenia projektu planu miejscowego.....	27
3. Powiązanie ustaleń projektu planu miejscowego z innymi dokumentami.....	28
4. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji ustaleń projektu planu miejscowego .....	28
IV. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTU PLANU MIEJSCOWEGO .....	30
V. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA SZCZEBŁA MIĘDZYNARODOWEGO, WSPÓLNOTOWEGO I KRAJOWEGO ORAZ SPOSOBY, W JAKICH ZOSTAŁY ONE UWZGLĘDNIONE W OPRACOWYWANYM DOKUMENCIE .....	31
VI. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE USTALEŃ PROJEKTU MPZP NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA .....	39
1. Wpływ na warunki klimatyczne i stan higieny atmosfery .....	39
2. Wpływ na klimat akustyczny .....	44
3. Oddziaływanie na krajobraz .....	46
4. Oddziaływanie na rzeźbę terenu, powierzchnię ziemi i glebę .....	50
5. Oddziaływanie na wody, w tym na jednolite części wód (JCW).....	51
6. Oddziaływanie na szatę roślinną, faunę oraz różnorodność biotyczną .....	55
7. Oddziaływanie na formy ochrony przyrody .....	59
8. Emitowanie promieniowania elektromagnetycznego .....	59
9. Oddziaływanie na dobra materialne i dziedzictwo kulturowe .....	60
10. Oddziaływanie na ludzi .....	60
11. Oddziaływanie transgraniczne .....	63
12. Oddziaływanie na zasoby naturalne .....	63
VII. ROZWIĄZANIA ZAPOBIEGAJĄCE LUB OGRANICZAJĄCE NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO, W TYM ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE .....	63
VIII. ANALIZA I OCENA ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH DLA USTALEŃ PROJEKTU MPZP .....	65
IX. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PLANU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA .....	66
X. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM .....	67
XI. OŚWIADCZENIE AUTORA O POPRAWNOŚCI PROGNOZY .....	82

## I. WSTĘP

### 1. Podstawy formalno-prawne opracowania

Konieczność sporządzania prognozy oddziaływania na środowisko do projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wynika przede wszystkim z zapisów:

- Art. 46, ust. 1 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<sup>1</sup>;
- Art. 17, pkt. 4 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym<sup>2</sup>.

Przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymaga projekt planu zagospodarowania przestrzennego, wyznaczający ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko lub jego zmiany. Zgodnie z art. 46 ust. 2 ustawy o oś przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko jest też wymagane w przypadku projektu zmiany dokumentu, o którym mowa w ust. 1. Organ opracowujący projekt dokumentu, o którym mowa w art. 46 ust. 1 pkt 1, oraz projekt zmiany takiego dokumentu, 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 ustawy o oś.

Następnie, organ opracowujący projekt planu poddaje go wraz z prognozą opiniowaniu przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska oraz przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego. Organ opracowujący projekt planu bierze pod uwagę ustalenia zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko oraz opinie ww. organów, a także rozpatruje uwagi i wnioski zgłaszane z udziałem społeczeństwa.

W przedmiotowym opracowaniu wykorzystano również wymagania aktów prawnych związanych z ochroną środowiska i innych przepisów odrębnych.

### 2. Cele i zakres opracowania

Prognoza oddziaływania na środowisko sporządzona została dla potrzeb projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Koziegłowy – rejon Osiedla Leśnego”.

Zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w niniejszej prognozie uzgodniony został, zgodnie z art. 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<sup>1</sup>, z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska oraz z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym.

Do głównych celów przedmiotowego opracowania należą:

1. diagnoza obecnego stanu i funkcjonowania środowiska;

<sup>1</sup> ustawa 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 2023 r., poz. 1094 ze zm.)

<sup>2</sup> ustawa z 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2023 r., poz. 977 ze zm.)

2. określenie skutków wpływu realizacji ustaleń projektu mpzp na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego, na warunki życia i zdrowia ludzi oraz dobra materialne i dobra kultury;
3. ocena rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych zawartych w projekcie mpzp;
4. przedstawienie możliwości rozwiązań alternatywnych eliminujących, bądź ograniczających negatywne oddziaływanie na środowisko.

Prognoza obejmuje obszar objęty projektem mpzp wraz z terenami pozostającymi w zasięgu oddziaływania wynikającego z realizacji ustaleń tego planu. W niniejszym opracowaniu, analizie i ocenie poddano projekt mpzp zawierający ustalenia realizacyjne oraz załącznik graficzny w skali 1:1 000.

### **3. Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy**

Na podstawie zebranych materiałów oraz szczegółowej wizji terenowej dokonano: analizy komponentów i cech środowiska przyrodniczego, oceny prawidłowości jego funkcjonowania, oceny stanu funkcjonowania oraz charakterystyki dotychczasowego zainwestowania badanego obszaru. Wnioski wynikające z ww. analiz skonfrontowano z ustaleniami projektu planu oraz przepisami prawa ochrony środowiska. Podczas prac nad prognozą wykorzystano metodę indukcyjno-opisową, polegającą na łączeniu w całość zebranych informacji o środowisku i jego funkcjonowaniu. Zastosowano też metodę porównawczą, wykorzystując wiedzę o funkcjonowaniu środowiska jako całości.

### **4. Źródła informacji wykorzystane w opracowaniu**

Prognozę oddziaływania na środowisko dotyczącą projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Koziegłowy – rejon Osiedla Leśnego” sporządzono w oparciu o dostępne materiały archiwalne, publikacje mapowe, literaturę oraz materiały niepublikowane. W opracowaniu wykorzystano następujące dokumenty, materiały planistyczne i kartograficzne:

- 1) Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Koziegłowy – rejon Osiedla Leśnego”;
- 2) Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Czerwonak, 2023 rok;
- 3) Urząd Gminy Czerwonak. 2017. Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Czerwonak na lata 2017–2020 z perspektywą na lata 2021–2024;
- 4) Mapa topograficzna w skali 1:10 000;
- 5) Mapa glebowo – rolnicza w skali 1:100 000;
- 6) Mapa Geologiczna Polski, w skali 1:20 000, 2004;
- 7) Mapa kruszywa naturalnego w Polsce w skali 1:500 000, Tołkanowicz E., Żukowski K., PIG, 2001;
- 8) Mapa obszarów GZWP w Polsce wymagających szczególnej ochrony w skali 1:500 000, Kleczkowski A.S., Kraków, 1990;
- 9) Przeglądowa mapa hydrogeologiczna Polski w skali 1:300 000. Instytut Geologiczny. 1958 r.;
- 10) Mapa Gleb Polski IUNG Puławy w skali 1:300 000. 1961 r.;

- 11) Mapa geomorfologiczna Niziny Wielkopolsko-Kujawskiej pod redakcją B. Krygowskiego w skali 1:300 000. 2007 r.;
- 12) Wielkopolskie Biuro Planowania Przestrzennego w Poznaniu. 2019. Plan zagospodarowania przestrzennego Województwa Wielkopolskiego wraz z Planem zagospodarowania przestrzennego miejskiego obszaru funkcjonalnego Poznania. Wielkopolska 2020+ wraz z PZPPOM. Poznań;
- 13) Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego. 2020. Strategia rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2030 r.;
- 14) Ministerstwo Gospodarki RP. 2021. Polityka energetyczna Polski do 2040 roku;
- 15) Ministerstwo Środowiska. 2013. Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030;
- 16) KZGW. 2022. Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry. Warszawa;
- 17) EKOSTANARD Pracownia Analiz Środowiskowych. 2020. Program ochrony środowiska Województwa Wielkopolskiego do roku 2030.

Źródło informacji stanowiła również literatura specjalistyczna i materiały niepublikowane, wśród których wyróżnić należy:

- 1) GIOŚ RWMŚ w Poznaniu. 2020. Stan Środowiska w Województwie Wielkopolskim. Raport 2020;
- 2) WIOŚ Poznań. 2005. Agrochemiczne badania gleb Wielkopolski w latach 2000–2004;
- 3) GIOŚ RWMŚ Poznań. Ocena stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2016–2021;
- 4) PiG. 2022. Klasy jakości wód podziemnych – monitoring jakości wód podziemnych – monitoring operacyjny;
- 5) GIOŚ RWMŚ Poznań. 2023. Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Wielkopolskim za rok 2022. Poznań;
- 6) Matuszkiewicz W. 2008. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski, PWN, Warszawa;
- 7) Matuszkiewicz J. M. 2008. Zespoły leśne Polski. PWN, Warszawa;
- 8) Matuszkiewicz J. M. 2008. Potencjalna roślinność naturalna Polski. IGIPZ PAN, Warszawa;
- 9) Matuszkiewicz J. M. 2008. Regionalizacja geobotaniczna Polski. IGIPZ PAN, Warszawa;
- 10) Kupidura A., Łuczewski M., Kupidura P. 2011. Wartość krajobrazu. Rozwój przestrzeni obszarów wiejskich. PWN, Warszawa;
- 11) Dobrzańska B., Dobrzański G., Kiełczewski D. 2009. Ochrona środowiska przyrodniczego. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa;
- 12) Garbarczyk H., Garbarczyk M. 2010. Atlas zwierząt chronionych. Multico Oficyna Wydawnicza, Warszawa;
- 13) Witkowska-Żuk L. 2008. Atlas roślinności lasów. Multico Oficyna Wydawnicza, Warszawa;
- 14) Symonides E. 2008. Ochrona przyrody. Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa;



- 15) Wiśniewski J., Gwiazdowicz D.J. 2004. Ochrona przyrody. Wydawnictwo Akademii Rolniczej, Poznań;
- 16) Olaczek R. 1974. Kierunki degeneracji fitocenoz leśnych i metody ich badania. Phytocoenosis. 3.3/4:179–187, Warszawa – Białowieża;
- 17) Richling A., Solona J., Maciasa A., Balona J., Borzyszkowskiego J., Kistowskiego M. 2021 r. Regionalna geografia fizyczna Polski. Poznań;
- 18) Liro A. (red.). 1995. Koncepcja krajowej sieci ekologicznej ECONET – POLSKA. Fundacja IUCN Poland, Warszawa;
- 19) Mirek Z. i In. 2002. Krytyczna lista roślin naczyniowych Polski. Instytut Botaniki PAN im. W. Szafera, Kraków;
- 20) Paczyński B., Pruszkowska M. (red.). 2007. Hydrogeologia regionalna Polski. Tom I. Wody słodkie. Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa;
- 21) Sudnik-Wójcikowska B. 2011. Rośliny synantropijne. MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa;
- 22) Olaczek R. 2008. Skarby przyrody i krajobrazu Polski. Multico Oficyna Wydawnicza, Warszawa;
- 23) van Loon G.W., Duffy S.J. 2008. Chemia Środowiska. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa;
- 24) Łukasiewicz A., Łukasiewicz Sz. 2009. Rola i kształtowanie zieleni miejskiej. Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań;
- 25) Mynett Maciej. 2008. Żywopłoty. Zakładanie i pielęgnacja. Multico Oficyna Wydawnicza. Warszawa;
- 26) Wolański N. 2008. „Ekologia człowieka. Tom 2.” PWN. Warszawa;
- 27) Macioszyk A. (red.). 2006. Podstawy hydrogeologii stosowanej. PWN, Warszawa;
- 28) Koreleski Krzysztof. 2005. Oddziaływanie napowietrznych linii energetycznych na środowisko człowieka. Nr 2/2005, PAN, Oddział w Krakowie, s. 47–59 Komisja Technicznej Infrastruktury Wsi.

Ponadto korzystano z danych Głównego Urzędu Statystycznego, informacji zawartych na stronie Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Poznaniu (<http://poznan.wios.gov.pl/>), Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska (<http://gios.gov.pl/pl/>), z internetowej bazy Rejestru Obszarów Górniczych (<http://baza.pgi.waw.pl/geow/>), a także ze stron internetowych Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej (<http://www.sejm.gov.pl/prawo/prawo.html>).

Kolejnym źródłem informacji i weryfikacji zebranego materiału była bezpośrednia wizja lokalna terenu gminy Czerwonak ze szczególnym uwzględnieniem terenu objętego projektem mpzp. Wszystko to pozwoliło na ustalenie użytkowania terenu i rozpoznania aktualnego stanu środowiska.

## II. OCENA AKTUALNEGO STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA

### 1. Położenie obszaru badań

#### 1.1. Położenie w strukturze funkcjonalno-przestrzennej gminy

Analizowane obszary, dla których sporządzony jest projekt planu miejscowego położone są w gminie Czerwonak. Gmina Czerwonak położona jest na terenie powiatu Poznańskiego, w centralnej części województwa wielkopolskiego. Od południowego zachodu gmina przylega bezpośrednio do Poznania. Przez gminę przebiega droga wojewódzka nr 196 Poznań – Murowana Goślina – Wągrowiec oraz linia kolejowa nr 356 Poznań – Murowana Goślina – Wągrowiec – Gołańcz.

Obszar opracowania stanowi teren zlokalizowany w miejscowości Koziegłowy, w rejonie Osiedla Leśnego.

W obowiązującym Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Czerwonak kierunkiem przeznaczenia omawianego obszaru są tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej z usługami, oznaczone symbolem M1 oraz tereny zieleni, oznaczone symbolem ZO.

#### 1.2. Położenie geograficzne

Według podziału fizyczno-geograficznego Polski Jerzego Kondrackiego i A. Richlinga<sup>3</sup> obszar opracowania położony jest w obrębie Niżu Środkowoeuropejskiego (31), Podprowincji Pojezierzy Południowobałtyckich (314–316), w zasięgu Makroregionu Pojezierza Wielkopolskiego (315.5), w Mezoregionie Poznańskiego Przełomu Warty (315.52).

#### 1.3. Położenie w lokalnym i ponadlokalnym systemie powiązań przyrodniczych

Obszary najcenniejsze pod względem przyrodniczym i krajobrazowym w gminie objęte zostały formą ochrony przyrody w postaci Obszaru Natura 2000 „Uroczyska Puszczy Zielonka” (PLH300058), Parku Krajobrazowego „Puszcza Zielonka” oraz Pomników Przyrody.

Teren opracowania znajduje się poza obszarami chronionymi na podstawie Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2023 r., poz. 1336 ze zm.) oraz poza obszarami węzłowymi i korytarzami ekologicznymi o znaczeniu krajowym bądź międzynarodowym (opracowanie systemu krajowej sieci ekologicznej ECONET – Polska<sup>4</sup>).

Teren objęty opracowaniem położony jest poza zasięgiem Głównych Zbiorników Wód Podziemnych. Gminę od południowego wschodu dosięga niewielki fragment Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP nr 143) – Subzbiornik Inowrocław – Gniezno.

### 2. Aktualny stan zagospodarowania i użytkowania terenu

Obszar objęty opracowaniem stanowi teren częściowo zabudowany. Na przedmiotowym terenie znajdują się zabudowa mieszkaniowa, zabudowa usługowa (budynki przeznaczone do sprawowania kultu religijnego i czynności religijnych – kościoły),

<sup>3</sup> za: Regionalna geografia fizyczna Polski, pod redakcją A. Richlinga, J. Solona, A. Maciasa, J. Balona, J. Borzyszkowskiego, M. Kistowskiego, Poznań 2021 r.

<sup>4</sup> za: Liro A. (red.). 1995. Koncepcja krajowej sieci ekologicznej ECONET – POLSKA. Fundacja IUCN Poland, Warszawa.



zabudowa rekreacyjna (m.in. boisko sportowe), parking oraz niezagospodarowane działki budowlane. Dużą część terenu zajmuje zieleń, którą stanowi roślinność niska (trawiasta) i towarzyszącą jej miejscami zieleń wysoka (skupiska drzew i krzewów liściastych). Budynkom mieszkalnym towarzyszy zieleń urządzone. Po południowej granicy planu przebiega droga powiatowa nr 2407P (ul. Poznańska). Przez teren opracowania oraz w jego sąsiedztwie przebiegają lokalne drogi gminne. Całość powierzchni obszaru objętego opracowaniem wynosi ok. 7,5 ha.

W bezpośrednim sąsiedztwie omawianego obszaru znajduje się zabudowa mieszkaniowa, usługowa, tereny leśne, tereny komunikacji.

Na omawianym terenie w wyniku wielokierunkowej antropopresji przekształceniu uległy elementy środowiska naturalnego. W szczególności zmieniona została szata roślinna i fauna wskutek rozwoju zurbanizowania.

### **3. Charakterystyka fizjograficzna terenu**

#### **3.1. Budowa geologiczna i ukształtowanie terenu**

Gmina Czerwonak położona jest na styku dwóch jednostek fizyczno-geograficznych: Pojezierza Gnieźnieńskiego oraz Poznańskiego Przełomu Warty. Rzeźba terenu gminy Czerwonak jest urozmaicona. Występuje tutaj duże zróżnicowanie wysokościowe i morfologiczne, od przełomowej doliny Warty, której dno położone jest na wysokości około 45 m n.p.m. do strefy pagórków moreny czołowej położonych na wysokości ponad 130 m n.p.m. Najwyższe wzniesienie na terenie gminy Czerwonak i jedno z najwyższych w najbliższej okolicy miasta Poznania to Dziewicza Góra – 143 m n.p.m. Dolina przełomowa rzeki Warty, która biegnie zachodnią granicą gminy wykształcona jest w postaci szeregu pól, terasów, od terasy zalewowej (ok. 45 m n.p.m.), terasy środkowej (ok. 55 m n.p.m.) do terasy wysokiej (ok. 65 m n.p.m.). Poznański Przełom Warty powstał wskutek przekształcenia rynnny subglacialnej w normalną dolinę rzeczną, której towarzyszą terasy. W południowej części gminy w rejonie Czerwonaka 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. Niewielki fragment na północy w rejonie Trzaskowa zajmuje wysoczyzna morenowa płaska wyniesiona do wysokości 90–100 m n.p.m. oraz wysoczyzna morenowa płaska w rejonie wsi Kliny (ok. 100 m n.p.m.). Mniejsze dolinki występują na krawędzi wysoczyzny wzdłuż doliny rzeki Warty. W rejonie Koziegłów i Czerwonaka mają charakter parowów i wąwozów. Na północy słabo wykształcone, nie wyróżniające się w terenie.

Obszar gminy charakteryzuje się zróżnicowaną budową czwartorzędowej serii utworów w swej północnej i południowej części. W północnej części, wysoczyznowej, pod występującą od powierzchni terenu gliną zwałową tzw. górną z okresu zlodowacenia bałtyckiego, występuje tzw. seria międzymorenowa. Serię tę w stropie stanowią utwory zastoiskowe, w spągu natomiast piaski o różnym uziarnieniu i żwiry. Poniżej, pod serią

międzymorenową zalega glina zwałowa szara, zwana dolną, pod którą zalega już trzeciorzędowy ił poznański, pstry.

W części środkowej 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.

W skład sandru wchodzi piaski i żwiry, akumulacji wodnolodowcowej. Terasy tworzą warstwowane utwory piaszczysto-żwirowe, a w korycie rzeki Warty pod piaskami rzecznyymi i madami znajdują się wychodne iłu pstrego, trzeciorzędowego. Z utworów holocenów występują na obszarze gminy torfy (w rejonie Mielna) gytie, mady i piaski rzeczne. Mady i piaski rzeczne zalegają wąskim pasmem w dolinie rzeki Warty, wykształcone w postaci piasków drobnoziarnistych przewarstwionych średnio-ziarnistymi lub pylastymi.

Obszar opracowania położony jest na wysokości ok. 93–97 m n.p.m. Cały teren pod tym względem jest jednorodny.

Na obszarze opracowania na przestrzeni lat wytworzone zostały gliny zwałowe powstałe z osadów lodowcowych (morenowych, glacialnych); piaski i żwiry wodnolodowcowe poziomu sandrowego starszego na glinach zwałowych powstałe z osadów wodnolodowcowych (fluwioglacjalnych, rzeczno-lodowcowych i sandrowych); piaski i żwiry wodnolodowcowe poziomu sandrowego starszego powstałe z osadów wodnolodowcowych (fluwioglacjalnych, rzeczno-lodowcowych i sandrowych).

### **3.2. Surowce naturalne**

Na obszarze objętym projektem mpzp nie występują udokumentowane złoża surowców naturalnych.

Teren opracowania obejmuje koncesja Ministra Środowiska nr 3/2019/Ł z dnia 12.04.2019 r. na poszukiwanie i rozpoznawanie złóż ropy naftowej i gazu ziemnego oraz wydobywanie ropy naftowej i gazu ziemnego ze złóż na obszarze „Szamotuły – Poznań Północ”, ważną do dnia 12.04.2029 r.

### **3.3. Wody powierzchniowe**

Pod względem hydrograficznym obszar opracowania położony jest w całości w dorzeczu Odry w regionie wodnym Warty, w zlewni rzecznej – „Warta od Kopli do Welny” (PLRW600012185999)<sup>5</sup> (dawniej: „Warta od Rózanego Potoku do Dopływu z Uchorowa” – PLRW600021185991).

Główną rzeką jest rzeka Warta. Długość rzeki Warty na terenie Czerwonak wynosi 15 km. Zasięg 1% powodzi rzeki Warty obejmuje głównie terasę zalewową i wyznaczony jest poziomem ok. 56 m n.p.m. Teren wysoczyzny odwadniany jest przez cieki bezpośrednio spływające do Warty. Cieki te przez większą część roku charakteryzują małe przepływy, a na niektórych odcinkach cieki te zarastają. Na obszarze gminy znajduje się jezioro Bolechowskie (pow. 6,0 ha), zbiornik w Trzaskowie oraz wiele oczek wodnych. Brzegi większości zbiorników wód stojących, podobnie jak cieków, w tym szczególnie brzegi rzeki Warty, charakteryzują walory przyrodnicze. Na terenie gminy na uwagę zasługuje również system melioracji, zapoczątkowanej we fragmentach przez osadników olęderskich.

<sup>5</sup> za: <http://karty.apgw.gov.pl:4200/api/v1/jcw/pdf?code=RW600012185999>

Na badanym obszarze nie występują wody powierzchniowe.

### 3.4. Wody podziemne

Obszar opracowania położony jest w zasięgu jednolitej części wód podziemnych JCWPd nr 60(PLGW600060)<sup>6</sup>. Wody w utworach czwartorzędowych Wielkopolski środkowej występują w obrębie kilku poziomów wodonośnych, tworzących układ piętrowy. Są to poziomy: gruntowy, międzyglinowy górny, międzyglinowy środkowy (wielkopolskiej doliny kopalnej) i międzyglinowy dolny (podglinowy). Wody poziomu gruntowego występują w osadach piasków i żwirów dolin rzecznych, sandrów, rynien lodowcowych i spiaszczonych fragmentach utworów morenowych. Swobodne zwierciadło wód tego poziomu występuje na głębokości 2–4 m. Jego zasilanie ma miejsce w półroczu zimowym, kiedy zanika ewapotranspiracja, głównie poprzez infiltrujące opady. Poziom trzeciorzędowy wydzielony jest w dwóch typach jednostek hydrogeologicznych. Pierwszy z nich pokrywa się z obniżeniem powierzchni mezozoicznej tzw. Rów Poznania wzdłuż przełomowej doliny Warty. Wody te charakteryzują się znacznym zasoleniem i są bardzo trudno odnawialne. Wysoki stopień zasolenia przekreśla praktycznie ich pełne wykorzystanie w eksploatacji. Druga jednostka pokrywa się wyniesieniem północno-wschodnim obejmująca pozostałą część gminy. Wzdłuż doliny rzeki Warty od Mosiny do Obornik występuje jednostka zasobna w wody czwartorzędowe tzw. jednostka wielkich form dolinnych. Jednostka ta zasilana jest wodami powierzchniowymi i podziemnymi z wysoczyzn oraz poprzez bezpośrednią alimentację wód opadowych. Poza jednostką dolinną, pozostała część gminy należy do jednostki mało zasobnej ze względu na mało korzystne wykształcenie litologiczne utworów czwartorzędowych.

Teren objęty opracowaniem położony jest poza zasięgiem Głównych Zbiorników Wód Podziemnych. W południowo-wschodniej części gminę dosięga fragment Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP nr 143 tj. „Subzbiornika Inowrocław – Gniezno” o średniej głębokości utworów wodonośnych 120 m. Jego powierzchnia wynosi 2 000 km<sup>2</sup>, a szacunkowe zasoby dyspozycyjne 96 tys. m<sup>3</sup>/dobę. Wody te posiadają zwierciadło napięte. Ich spływ odbywa się w kierunku południowym i północno-zachodnim.

Na obszarze objętym projektem miejscowego planu nie występują ujęcia wód podziemnych.

### 3.5. Warunki glebowe

Większość obszaru gminy stanowi wysoczyzna denno-morenowa falista, zbudowana z gliny zwałowej brązowej o dużej miąższości. Pozostałe utwory stanowią piaski pochodzenia wodno-lodowcowego, występujące w rynnach cieków wodnych i rzeki Warty, oraz równiny sandrowe zbudowane z warstwowych piasków z domieszką żwiru. Stopień spiaszczenia glin oraz miejsce występowania piasków jako materiału glebotwórczego jest nierównomierne na terenie gminy. Na wzniesieniach wytworzyły się gleby pseudobielicowe, brunatne właściwe i brunatne wylugowane, w dolinach i zagłębieniach wysoczyznowych czarne ziemie, natomiast w rynnach gleby bagienne, torfy i gleby murszowo-mineralne zajęte głównie przez

<sup>6</sup> za: <http://karty.apgw.gov.pl:4200/api/v1/jcw/pdf?code=GW600060>

użytki zielone. Gleby pseudobielicowe wytworzone zostały z glin zwałowych płytko i średnio głęboko spiaszczonych lub z piasków zalegających średnio i głęboko na glinie oraz z pyłów zwykłych zalegających również płytko i średnio głęboko na glinie.

Najlepsze gleby pseudobielicowe wytworzone z pyłów zwykłych zalegających na glinie, zaliczono do drugiego kompleksu (pszennego dobrego). Gleby pseudobielicowe wytworzone z gliny zwałowej spiaszczonej do 50 cm oraz z pyłów zwykłych zalegających średnio głęboko na glinie, zaliczono do kompleksu czwartego (żytnio ziemniaczanego bardzo dobrego). Stoją one na pograniczu gleb żytnich i pszennych. Gleby brunatne właściwe na terenie gminy występują w niewielkiej ilości. Dużą grupę stanowią gleby brunatne wyługowane. Najlepsze gleby brunatne wyługowane wytworzone z glin płytko spiaszczonych, zawierających w poziomie orno-próchnicznym piaski gliniaste mocne zaliczono do kompleksu drugiego. Słabsze gleby brunatne wyługowane wytworzone zostały albo z piasków gliniastych lekkich zalegających średnio głęboko na glinie, albo z piasków słabogliniastych o takiej samej głębokości zalegania gliny, względnie z glin średnio głęboko spiaszczonych. Gleby brunatne wyługowane wytworzone zostały z płytkich piasków słabogliniastych, podścielonych piaskiem luźnym oraz z piasków luźnych całkowitych, zaliczono do kompleksu siódmego (żytnio łubinowego). Gleby typu czarne ziemie właściwe i czarne ziemie zdegradowane powstały z utworów zwałowych i wodnolodowcowych w warunkach okresowego nadmiernego uwilgotnienia. Zaliczono tu również niewielką ilość gleb deluwialnych. Część gleb tego typu, zmeliorowanych, o właściwych stosunkach wodnych i wytworzonych z glin zwałowych o bardzo płytkim spiaszczeniu zaliczono do kompleksu drugiego, natomiast gleby o średnio głębokim spiaszczeniu zaliczono do kompleksu czwartego. Inne gleby w tym typie, położone przeważnie w niekorzystnych warunkach przyrodniczych zaliczono do kompleksu ósmego (zbożowo-pastewnego), wytworzone z gliny zwałowej, a do kompleksu dziewiątego (zbożowo-pastewnego słabego) wytworzone z piasków słabogliniastych całkowitych lub zalegających na innym podłożu. Część gleb położonych w dolinie Warty zaliczono do mad piaszczystych. Wartość produkcyjna tych gleb jest bardzo mała, są one wytworzone z piasków słabogliniastych pylastych całkowitych lub podścielonych piaskiem luźnym. Dodatkowym czynnikiem utrudniającym użytkowanie tych gleb są wylewy rzeki Warty.

Na omawianym obszarze gleby wykształciły się w zależności od ukształtowania terenu, stosunków wodnych i litologii terenu. Generalnie, na większości powierzchni omawianego terenu wytworzyły się z glin zwałowych gleby płowe właściwe oraz z piasków i żwirów, gleby bielice lekkie i średnie.<sup>7</sup>

### **3.6. Szata roślinna**

Według podziału geobotanicznego Polski (J.M. Matuszkiewicz),<sup>8</sup> gmina Czerwonak położona jest w następujących jednostkach geobotanicznej regionalizacji Polski: w Dziale Brandenbursko-Wielkopolskim (B), w Krainie Notecko-Lubuskiej (B.1) w Okręgu Poznańskim (B.1.6.) w Podokręgu Zieloneckim (B.1.6.k).

<sup>7</sup> za: Mapa Gleb Polski IUNiG Puławy w skali 1: 300 000

<sup>8</sup> za: [http://www.igipz.pan.pl/geoekoklimat/roslinnosc/regiony\\_mapa/home\\_pl.htm](http://www.igipz.pan.pl/geoekoklimat/roslinnosc/regiony_mapa/home_pl.htm)

Gmina Czerwonak leży 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. Ogromnym bogactwem krajobrazu gminy Czerwonak są lasy. Pod względem wiekowym lasy są zróżnicowane. Występują tu młode nasadzenia oraz drzewiny 40-letnie. Znaczny obszar zajmują drzewostany starsze powyżej 40 lat o siedliskach odpornych w pełni przydatnych dla rekreacji. Gatunkowe lasy stanowią sosny i prawie wszystkie gatunki naszych drzew liściastych. W niektórych partiach występują wiekowe dęby o obwodzie przeszło 4 m.

Urok lasów np. Dziewiczej Góry polega w wielkiej mierze na obecności różnorodnych gatunków roślin, zwierząt leśnych, łąkowych stepowych jakie bardzo rzadko spotyka się w sąsiedztwie wielkiego miasta. Z reliktyw przeszłości pozostały tu piękne stare dęby, lasy mieszane o typie świetlistej dąbrowy, olszyny na terenach podmokłych, grądy w wąwozach. Oprócz zwartych kompleksów leśnych, występują na terenie gminy mniejsze grupy zadrzewień, parki wiejskie podworskie oraz ciekawe aleje drzew.

Gmina leży na fragmencie Puszczy Zielonka, 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. Z rzadkich gatunków roślin można wymienić: brekinie, lilię złotogłów, orlika pospolitego, wawrzynka wilczełyko, rosiczki – okrągłolistną i długolistną, kłoc wiechowatą, a zwłaszcza żywca dziewięciolistnego – górską roślinę regla dolnego, która zajmuje tutaj stanowisko najdalej w Polsce wysunięte na północ.

Teren opracowania ze względu na zabudowę w dużej mierze pozbawiony jest roślinności naturalnej. Dużą część terenu zajmuje zieleń, którą stanowi roślinność niska (trawiasta) i towarzyszącą jej miejscami zieleń wysoka (skupiska drzew i krzewów liściastych). Ponadto na całym terenie występuje przydomowa zieleń urządzona w postaci drzew i krzewów ozdobnych. Obszarom wydeptywanym, placom, obszarom zabudowy, szlakom komunikacyjnym towarzyszą gatunki ruderalne, składające się z roślin towarzyszących człowiekowi i utrzymujących się dzięki jego działalności, m.in. takie jak: wrotycz pospolity (*Tanacetum vulgare* L.), perz właściwy (*Elymus repens* (L.) Gould), babka zwyczajna (*Plantago major* L.), babka lancetowata (*Plantago lanceolata* L.), sałata kompasowa (*Lactuca serriola* L.), krwawnik pospolity (*Achillea millefolium* L.), tasznik pospolity (*Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik.), wiechlina roczna (*Poa annua* L.), cykoria podróżnik (*Cichorium intybus* L.), bniec biały (*Melandrium album* (Mill.) Garcke), wiesiołek dwuletni (*Oenothera biennis* L.), pasternak zwyczajny (*Pastinaca sativa* L.), stulicha psia (*Descurainia sophia* (L.) Webb ex Prantl), pokrzywa zwyczajna (*Urtica dioica* L.), nawłoc pospolita (*Solidago virgaurea* L.) i inne.

Zarówno szata roślinna jak i flora obszaru objętego projektem mpzp jest przeciętna, a jej zróżnicowanie związane głównie z naturalnymi warunkami siedliskowymi i sposobem gospodarowania.



### 3.7. Świat zwierzęcy

Znaczne połacie lasów powodują, że fauna terenu gminy jest bogata. Odnotowano tutaj większość gatunków spotykanych na terenach nizinnych Polski. Wśród zwierząt płowych wyróżnić można sarny (*Capreolus*), jelenie (*Cervus*), daniela (*Dama*). Spośród większych ssaków spotyka się dziki (*Sus*), a gromadę mniejszych reprezentują: zając szarak (*Lepus europaeus*), królik (*Oryctolagus*), kuna (*Martes*), ryjówka (*Soricini*), jeż (*Erinaceus*), wiewiórka (*Sciurus*). Wśród występujących tu gadów stwierdzono trzy gatunki chronione: jaszczurkę zwinkę (*Lacerta agilis*), padalca (*Anguis*) i zaskrońca (*Natrix*). Wśród płazów wyróżnia się m.in. kumaka nizinnego (*Bombina bombina*), ropuchę szarą (*Bufo bufo*), żabę trawną (*Rana temporaria*) i traszkę (*Triturus*). Tereny te są ostoją lęgową dla ptaków. Pośród bytujących tu 140 gatunków występują m.in. bocian biały (*Ciconia ciconia*), łabędź niemy (*Cygnus olor*), czajka zwyczajna (*Vanellus vanellus*), remiz zwyczajny (*Remiz pendulinus*), słowik (*Luscinia*), kaczki (*Anas*), gęsi (*Anser*), liczne dzięcioły (*Dendrocopos*), ptaki drapieżne takie, jak: bielik zwyczajny (*Haliaeetus albicilla*), orlik (*Clanga*), rybołów (*Clanga*) oraz chronione kruki (*Corvus*), żurawie (*Grus*), bociany czarne (*Ciconia nigra*) i kanie rude (*Milvus milvus*). Na polach spotkać można kuropatwy zwyczajne (*Perdix perdix*) i bażanty zwyczajne (*Phasianus colchicus*).

Różnorodność przedstawicieli rodzimej fauny występującej na analizowanym obszarze w znacznym stopniu wynika z dotychczasowego sposobu użytkowania i zagospodarowania poszczególnych terenów. Stosunkowo niewielka atrakcyjność występujących tu siedlisk wpływa niewątpliwie na kształtowanie różnorodności gatunkowej występujących na tych terenach zwierząt.

Charakter dotychczasowego sposobu zagospodarowania i użytkowania terenów, jak również niewielkie zróżnicowanie występujących na tych terenach siedlisk oraz funkcjonowanie barier przestrzennych (szlaki komunikacyjne, zabudowania), wpłynęły w sposób istotny na ograniczenie różnorodności występujących na tych terenach przedstawicieli ssaków. W trakcie przeprowadzonej wizji terenowej nie stwierdzono w sposób jednoznaczny obecności któregośkolwiek z pospolitych gatunków ssaków, niemniej, obecność w sąsiedztwie terenów o odmiennym sposobie zagospodarowania (np. przydomowe ogrody, pola uprawne) pozwala przypuszczać, że na terenach tych spotkać można m.in. pospolite gatunki niewielkich gryzoni (*Odonata*).

W sposób jednoznaczny w granicy analizowanego obszaru nie potwierdzono także obecności przedstawicieli rodzimych gatunków płazów i gadów.

Obecność spontanicznie pojawiającej się roślinności niskiej, a przede wszystkim obecność roślinności wysokiej, sprzyja występowaniu na tym terenie pospolitych gatunków ptaków.

Najbardziej liczną grupą zwierząt występującą na przedmiotowym obszarze są niewątpliwie bezkręgowce, reprezentowane przez gatunki przystosowane do życia w obrębie terenów antropogenicznie przekształconych. Obecność roślinności niskiej, kwitnących odmian drzew i krzewów owocowych oraz nasadzanych na terenach przydomowych ogrodów bylin, sprzyja występowaniu na tych terenach pospolitych przedstawicieli owadów muchówek (*Diptera*), błonkoskrzydłych (*Hymenoptera*) oraz prostoskrzydłych (*Orthoptera*).



Na terenie opracowania na podstawie analiz posiadanych materiałów ani podczas wizji w terenie nie stwierdzono występowania żadnych dziko występujących gatunków roślin, zwierząt lub grzybów objętych ochroną gatunkową, na mocy przepisów odrębnych.

Jednakże w jego sąsiedztwie występują tereny leśne, w obrębie których istnieje prawdopodobieństwo występowania gatunków zwierząt objętych ochroną.

Mając powyższe na uwadze, należy podkreślić, że realizacja ustaleń projektu miejscowego planu nie może naruszać zakazów w odniesieniu do gatunków chronionych.

### **3.8. Klimat lokalny**

Warunki klimatyczne w granicy analizowanego obszaru związane są z ogólną cyrkulacją mas powietrza napływającą głównie znad Atlantyku i Basenu Morza Śródziemnego. Według regionalizacji klimatycznej W. Okołowicza gmina położona jest w obrębie regionu śląsko-wielkopolskiego, reprezentującego obszar słabnącej przewagi wpływów oceanicznych. Długość okresu wegetacyjnego wynosi ok. 210–220 dni. Liczba dni z przymrozkami wynosi ok. 100–110 dni, dni mroźnych ok. 30–50, a przeciętny czas trwania pokrywy śnieżnej wynosi 50–80 dni. Średnia temperatura roczna wynosi od 7,5–8,4°C. Najwyższe średnie wartości występują w lipcu (17,6–18,0°C), natomiast najniższe w styczniu (-1,5–2,8°C). Jest to rejon o jednym z najniższych opadów rocznych w Polsce (suma wieloletnia 500–550 mm). Średnia roczna wilgotność względna powietrza wynosi ok. 80%, zimą dochodzi nawet do 88 %, natomiast wiosną i latem osiąga wartość ok. 74%.

Najczęściej obserwowane są wiatry z kierunków zachodnich i południowo-zachodnich. Wiosną częściej pojawiają się wiatry z kierunków wschodnich. Średnia roczna prędkość wiatru wynosi ok. 2–4 m/s. Największe prędkości wiatru notowane są zimą i wiosną, a najmniejsze latem.

W warunkach klimatu lokalnego obserwuje się pewne różnice pomiędzy doliną Warty, w części zajętą przez użytki zielone i zadrzewienia, jej zabudowaną strefą krawędziową, użytkowanymi rolniczo obszarami wysoczyzny morenowej oraz zalesionymi powierzchniami wzgórz morenowych i sandrów. Zaznacza się modyfikujący wpływ rzeki, zwiększony komfort bioklimatyczny powierzchni leśnych i obniżony standard areosanitarny terenów zurbanizowanych. Charakteryzują się one odmienną termiką (minimalnie wyższa temperatura roczna oraz temperatura maksymalna oraz temperatura maksymalna w okresie letnim) i ze względu na udział zadrzewień zwiększoną wilgotnością powietrza, mniejszym natężeniem nasłonecznienia, większym prawdopodobieństwem występowania mgieł, opadów, niekiedy utrudnioną wentylacją. Gorsze warunki solarne są też wynikiem większego zanieczyszczenia powietrza.

Tereny zalesione charakteryzują się dobrymi warunkami termicznymi i wilgotnościowymi o mniejszych dobowych wahaniach i nieco gorszych warunkach solarnych z uwagi za zacienienie. Są to tereny o powietrzu wzbogaconym w tlen, ozon i olejki eteryczne podnoszące komfort bioklimatyczny.

### **3.9. Wartości kulturowe**

W granicach obszaru objętego opracowaniem znajduje się stanowisko archeologiczne AZP 51-28/63, ujęte w Gminnej Ewidencji Zabytków.

#### 4. Ochrona prawna zasobów przyrodniczych i walorów krajobrazowych

Teren opracowania znajduje się poza obszarami chronionymi na podstawie Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2023 r., poz. 1336 ze zm.) oraz poza obszarami węzłowymi i korytarzami ekologicznymi o znaczeniu krajowym bądź międzynarodowym (opracowanie systemu krajowej sieci ekologicznej ECONET – Polska<sup>9</sup>).

Obszary najcenniejsze pod względem przyrodniczym i krajobrazowym objęte zostały w gminie formą ochrony przyrody w postaci Obszaru Natura 2000 „Uroczyska Puszczy Zielonka” oraz Parku Krajobrazowego „Puszcza Zielonka”. Najbliżej terenu opracowania, lecz poza granicami gminy, znajduje się Obszar Chronionego Krajobrazu „Biedrusko” oraz Obszar Natura 2000 „Biedrusko”.

**Obszar Natura 2000 „Biedrusko” PLH300001** położony jest w centralnej części województwa wielkopolskiego, na północ od granic miasta Poznania. Rozciąga się szerokim pasem, głównie wzdłuż lewobrzeżnej Warty, prawie do granic miasta Oborniki. Ostoja obejmuje zasięgiem poligon wojskowy w Biedrusku (z wyłączeniem miejscowości Biedrusko) oraz fragment lasów położonych po wschodniej stronie Warty, rozciągających się od wsi Mściszewo do Łukowa. Ostoja leży na obszarze powiatu poznańskiego i obornickiego, w zasięgu miasta Poznania i gmin: Suchy Las, Oborniki i Murowana Goślina. Obszar Natura 2000 Biedrusko PLH300001 w większości położony jest w zasięgu Obszaru Chronionego Krajobrazu w obrębie Biedruska o powierzchni 7 266,9 ha, utworzonego na mocy Uchwały nr LI/49/2001 Rady Gminy Suchy Las z dnia 13 grudnia 2001 r. w sprawie zmiany uchwał: nr XXV/138/95 Rady gminy Suchy Las z dnia 7 sierpnia 1995 r. i XLVI/243/97 Rady Gminy Suchy Las z dnia 22 stycznia 1997 r. o utworzeniu Obszaru Chronionego Krajobrazu Biedrusko (Dz. Urz. Woj. Wlkp. Nr 162, poz. 4496). Ponadto znajdują się tu dwa rezerваты przyrody: „Gogulec” o powierzchni 5,29 ha, ustanowiony na podstawie rozporządzenia Nr 41/2001 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 7 listopada 2001 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (Dz. Urz. Woj. Wlkp. Nr 140, poz. 2795) i „Śnieżycowy Jar” o powierzchni 9,27 ha, ustanowiony na podstawie rozporządzenia Nr 26/2002 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 28 czerwca 2002 r. zmieniającego zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 26 marca 1975 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (Dz. Urz. Woj. Wlkp. Nr 93, poz. 2295). Wymienione formy ochrony przyrody nie posiadają planów ochrony. Obszar ostoji jest jednym z wielu kompleksów leśnych położonych w Korytarzu Północno-Centralnym. Korytarz Północno-Centralny (KPnC) rozpoczyna się w Puszczy Białowieskiej, przechodzi przez Lasy Mielnickie, biegnie doliną Bugu przez Puszcze Białą i Kurpiowską. W Puszczy Kurpiowskiej rozdziela się. Jedno odgałęzienie lasami leżącymi wzdłuż dolin rzek Omulew i Orzyc prowadzi do Lasów Napiwodzko-Ramuckich, a następnie skręca do Górznieńsko-Lidzbarskiego Parku Krajobrazowego. Drugie odgałęzienie dochodzi do tego parku pasem rozdrobnionych lasów powyżej Mławy. Następnie korytarz skręca na południe do Lasów Włocławskich, przekracza Wisłę i dociera do Puszczy Bydgoskiej, a potem do Lasów Sarbskich. Tam rozdziela się i dochodzi dwiema

<sup>9</sup> za: Liro A. (red.). 1995. Koncepcja krajowej sieci ekologicznej ECONET – POLSKA. Fundacja IUCN Poland, Warszawa.

odnogami przez Puszcę Notecką i Lasy Lubuskie oraz przez Puszcę Drawską i Lasy Gorzowskie do Parku Narodowego Ujście Warty

Dla tego obszaru został ustanowiony Plan zadań ochronnych ustanowionych zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 12 grudnia 2013 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 „Biedrusko”, PLH3000001 (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2013 r., poz. 7291).

**Obszar Natura 2000 „Uroczyska Puszczy Zielonki” PLH300058** specjalny obszar ochrony siedlisk o powierzchni 1 238,3 ha, położony w kompleksie leśnym „Puszcza Zielonka”, zlokalizowanym w odległości 5–30 km na północny wschód od Poznania. Utworzony w celu ochrony najcenniejszych fragmentów ekosystemów wodnych, bagiennych i leśnych. Obszar o urozmaiconej rzeźbie terenu ukształtowanej w czasie stadiału poznańskiego zlodowacenia bałtyckiego

Na Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk (SOO) składają się tereny najcenniejsze pod względem walorów przyrodniczych:

- Dolina rzeki Trojanki na odcinku od Zielonki przez Głębocek do Głębocka z jeziorami eutroficznymi (Głębocek, Głębocko, Leśne i Worowskie), szuwarami ze związków *Phragmites* i *Magnocaricion*, zaroślami łozowymi, olsami, lasami dębowo-grabowymi) o powierzchni 140 ha;
- Eutroficzne jezioro Bolechowo wraz z lasami dębowo-grabowymi – powierzchnia 156 ha;
- Zwarty kompleks dobrze wykształconych kwaśnych dąbrów położony na wschód od Huty Ptasiej o powierzchni 339 ha;
- Rynna polodowcowa z jeziorami: Czarne Małe, Czarne Duże, Kociołek i Pławno, która stanowi miejsce występowania rzadkich gatunków roślin podwodnych łąk ramienicowych, szuwaru kłoci wiechowatej, torfowisk przejściowych i nakredowych, łąki trzęślicowej, łągów olszowych oraz występujących na obrzeżach lasów dębowo-grabowych i kwaśnych dąbrów – powierzchnia 265 ha;
- Rejon Dziewiczej Góry z dobrze zachowanymi grądami, kwaśnymi dąbrowami oraz łąkami użytkowanymi ekstensywnie i łąkami trzęślicowymi o powierzchni 265 ha;

Obszar obejmuje ważne dla Wspólnoty typy siedlisk przyrodniczych (załącznik I Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory – Dz. U. UE. L 206 z 22.7.1992, z późn. zm.):

- starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nymphaea*, *Potamogeton*;
- naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne;
- torfowiska przejściowe i trzęsawiska;
- kwaśne buczyny;
- grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny;
- ciepłolubne dąbrowy;
- bory i lasy bagienne;

oraz gatunki roślin i zwierząt ważnych dla wspólnoty (załącznik I Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory – Dz. U. UE. L 206 z 22.7.1992, z późn. zm.):

- bóbr europejski (*Castor fiber*);
- kumak nizinny (*Bombina bombina*);
- zalotka większa (*Leucorrhinia pectoralis*).

**Obszar Chronionego Krajobrazu „Biedrusko”** utworzono na mocy Uchwały Rady Gminy Suchy Las Nr XXV/138/95 z dnia 7 sierpnia 1995 roku. Obszar charakteryzuje się słabym stopniem antropogenicznego przekształcenia, a zarazem bardzo złożoną, interesującą strukturą krajobrazową. Na wyjątkowy charakter składają się:

- duże zróżnicowanie krajobrazowe, z przewagą krajobrazów naturalnych i półnaturalnych,
- duża wartość przyrodnicza wyrażająca się m.in. bogactwem florystycznym i faunistycznym,
- wysoka lesistość,
- obecność rzadkich lub zanikających typów biocenoz, w tym torfowisk, łąk trzęślicowych, muraw kserotermicznych i lasów łęgowych,
- interesujący układ przestrzenny roślinności dynamicznie związanej z siedliskiem świetlistej i kwaśnej dąbrowy oraz grądu wysokiego,
- stare aleje i drzewa pomnikowe, jak również drzewostany o charakterze rezerwatowym.

Na terenie obszaru stwierdzono występowanie około 550 gatunków roślin naczyniowych. Wśród nich znalazło się 36 gatunków objętych ochroną prawną. Należą do nich m.in.: storczyk krwisty (*Dactylorhiza incarnata* (L.) Soó), storczyk szerokolistny (*Dactylorhiza majalis*), storczyk kukawka (*Orchis militaris* L.), goździk pyszny (*Dianthus superbus* L.), rosiczka okrągłolistna (*Drosera rotundifolia* L.), kruszczyk szerokolistny (*Epipactis helleborine* (L.) Crantz), kruszczyk błotny (*Epipactis palustris* (L.) Crantz), goryczka błotna (*Gentianella uliginosa* Willd. Börner), bluszcz pospolity (*Hedera helix* L.), lilia złotogłów (*Lilium martagon* L.), widłak jałowcowaty (*Lycopodium annotinum* L.), widłak goździsty (*Lycopodium clavatum* L.), grązel żółty (*Nuphar lutea*), długosz królewski (*Osmunda regalis* L.), kłokoczka południowa (*Staphylea pinnata* L.), pełnik europejski (*Trollius europaeus* L.), barwinek pospolity (*Vinca minor* L.) oraz grzyby: purchawica olbrzymia (*Calvatia gigantea* (Batsch) Lloyd), piestrzenica (*Gyromitra esculenta* (Pers.) Fr.), sromotnik bezwstydy (*Phallus impudicus* L.) i szmaciak gałęzisty (*Sparassis crispa* (Wulf.)).

Roślinność naturalna występuje na wielu siedliskach. Na południe od Biedruska występują siedliska świetlistej dąbrowy. Siedliska żyzniejszych postaci grądów ciągną się pasem biegnącym południkowo między Chludowem a Obornikami oraz na północ od Poznania na linii Suchy Las – Owińska. Najżyźniejszymi, a zarazem najwilgotniejszymi są siedliska łęgowe należące do lasów jesionowo-olszowych. Zajmują one spore areale w dolinie Rowu Północnego oraz w obniżeniu Jeziora Glinnowieckiego. Lokalnie występują również siedliska łęgu jesionowo-wiązowego. Na terenie zalewowej Warty – roślinność naturalną stanowi łęg wierzbowy. Strefowo tuż wyżej, na piaszczystych aluwialach i u podnóża wysoczyzny, występują biotypy łęgu topolowego. Siedliska na terenach bagiennych i przy brzegach większych zbiorników wodnych należą do olsu porzeczkowego.



Na terenie stwierdzono 170 zbiorowisk roślinnych rangi podstawowej. Lasy i zarośla liczą 21 fitocenoz. Roślinność wodna, szuwarowa, źródłiskowa, niskoturzycowatych łąk oraz torfowisk przejściowych i niskich – reprezentowana jest przez 50 syntaksonów. Zidentyfikowano 12 zbiorowisk naturalnych, przy czym większość z nich koncentruje się na terenach aluwialnych Warty. Wśród trwałych użytków zielonych, muraw i wrzosowisk opisano 30 zespołów.

Niemal równo liczne były ziołoroślinowe zbiorowiska okrajkowe i porębowe (po blisko 30 syntaksonów). Roślinność synantropijną charakteryzowało zaledwie 26 fitocenonów, z czego tylko 4 związane z siedliskami najbardziej antropogenicznie przekształconymi, a mianowicie z polami uprawnymi. Interesujące jest spektrum pochodzenia zbiorowisk. Rzutuje ono także na stopień antropogenicznego przekształcenia szaty roślinnej. W liczbie 110 dominują synteksy o naturalnej syngenezie. Z liczby tej – 55 to zbiorowiska przejawiające tendencję do ustępowania z rodzimej szaty roślinnej, a 55 pozostałych – poszerzają swój zasięg. Zasięg swój kurczą przede wszystkim ugrupowania złożone z roślin wilgociolubnych, związane z biotopami wodnymi i wilgotnymi. Tereny specjalne Biedruska, jako niemeliorowane, są jedną z ostatnich enklaw wielu zbiorowisk tego typu np. łąk trzęślicowych, torfowisk niskich, przejściowych i niskoturzycowych, olsów i łągów.

Z przestrzennymi układami naturalnymi OChK Biedrusko wiąże się obecność 8 zbiorowisk tzw. ksenosporadycznych, utworzonych przez niedawno przybyłe rośliny adwentowe np. zespoły nawłoci i rudbekii.

Obszar poligonu Biedrusko posiada bogato rozwiniętą sieć hydrologiczną. Układ wód powierzchniowych, a także obszary źródłiskowe, koryta strumieni wraz z tarasami zalewowymi nie były jak dotąd na większą skalę przedmiotem prac hydrotechnicznych. Oznacza to, że zbiornikom wód płynących towarzyszy nadal zróżnicowana roślinność wodna, bagienna, torfowiskowa, ziołoroślina, łąkowa i leśna. Skupia ona cenne zasoby genowe roślin hydrolubnych, o wąskiej skali ekologicznej. Generalnie we florze Polski stanowią one grupę najsilniej zagrożoną wymarciem. Z płazów rozpoznano: traszkę zwyczajną (*Lissotriton vulgaris*), traszkę grzebieniastą (*Triturus cristatus*), kumaka nizinny (*Bombina orientalis*), grzebiuszkę ziemną (*Pelobates fuscus*), ropuchę szarą (*Bufo bufo*) i zieloną (*Bufo viridis*), rzekotkę drzewną (*Hyla arborea*), żaby zielone: wodną (*Pelophylax kl. esculentus*, syn. *Rana esculenta*, właśc. *Rana kl. esculenta*), jeziorkową (*Pelophylax lessonae*) i śmieszka (*Pelophylax ridibundus*) oraz żaby brunatne: trawną (*Rana temporaria*) i moczarną (*Rana arvalis*). Do najczęściej obserwowanych gadów należą: padalec zwyczajny (*Anguis fragilis*), jaszczurka zwinka (*Lacerta agilis*), jaszczurka żyworodna (*Zootoca vivipara*), zaskroniec (*Natrix natrix*), żmija zygzakowata (*Vipera berus*) i gniewosz plamisty (*Coronella austriaca*). Z awifauny na szczególną uwagę zasługują ptaki drapieżne. Najcenniejszym gatunkiem jest bielik (*Haliaeetus albicilla*). Para bielików zimuje nad Wartą, zalatując czasami do Poznania. Na terenach nadwarciańskich corocznie gniazdują dwa gatunki kani: rdzawa (*Milvus milvus*) i czarna (*Milvus migrans*). W dolinie Warty znajdują się łągowiska myszołowa (*Buteo buteo*), którego populację szacuje się na 20–25 par. Stwierdzono także pojedyncze gniazda sokołów: kobuza (*Falco subbuteo*) i puszczyk (*Falco tinnunculus*). Ponadto zanotowano pojedyncze pary krogulca (*Accipiter nisus*) i trzmiołojada (*Pernis apivorus*). W zbiorowiskach szuwarowych napotkano pary łąkowe błotniaka stawowego (*Circus aeruginosus*). Nocne

kontrole umożliwiły wykrycie sowy: puszczyka (*Strix aluco*), uszatki (*Asio otus*) i błotnej (*Asio flammeus*). W pobliżu starorzeczy Warty koło Gołębiewa zlokalizowano kolonię czapli siwej (*Ardea cinerea*), bociana czarnego (*Ciconia nigra*), żurawia (*Grus grus*) i bączka (*Ixobrychus minutus*). Zbiorniki wodne stanowią dogodne warunki lęgowe i bytowania takim ptaków jak: łabędź niemy (*Cygnus olor*), gęś gęgawa (*Anser anser*), kaczki: krzyżówka (*Anas platyrhynchos*), krakwa (*Mareca strepera*) i cyraneczka (*Anas crecca*) oraz głowienka (*Aythya ferina*). Z chruścieli spotykano: łyskę zwyczajną (*Fulica atra*), kokoszkę wodną (*Gallinula chloropus*), wodnika (*Rallus aquaticus*) i zielonkę (*Zapornia parva*). Obok nich spotkać można perkozy: dwuczubego (*Podiceps cristatus*) i rdzawoszyjnego (*Podiceps grisegena*). Znad Warty znane są stanowiska czajki (*Vanellus vanellus*), bodźca piskliwego (*Actitis hypoleucos*) i kszyska (*Gallinago gallinago*). Na uwagę zasługują te gatunki ptaków, które związane są z zanikającymi ekosystemami o charakterze łęgowym. Należą do nich: dzięcioł średni (*Dendrocopos medius*), remiz (*Remiz pendulinus*), drożdżik (*Turdus iliacus*), strumieniówka (*Locustella fluviatilis*) oraz dziwonina (*Erythrura erythrurus*). W zaroślach i zadrzewieniach terenów otwartych występują dzierzby: gęsiorek (*Lanius collurio*) i srokoś (*Lanius excubitor*). Z ssaków gatunków łownych można zaobserwować: dziką (*Sus scrofa*), daniela (*Dama dama*), sarnę (*Capreolus capreolus*) i jelenia (*Cervus elaphus*). Często spotkać można także: lisa (*Vulpes vulpes*), królika (*Oryctolagus cuniculus*), zającą (*Lepus europaeus*), borsuka (*Meles meles*), kunę leśną (*Martes martes*), łasicę (*Mustela nivalis*) i bobra europejskiego (*Castor fiber*). Na terenie obszaru została wyznaczona ostoja siedliskowa sieci NATURA 2000 o nazwie *Biedrusko*.

**Park Krajobrazowy „Puszcza Zielonka”** powstał w 1993 r. (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2016 r., poz. 5872). Jego powierzchnia wynosi 12 202,0 ha, niewiele mniejszą powierzchnię zajmuje także jego otulina 9 538,55 ha. Park chroni największy naturalny kompleks leśny środkowej Wielkopolski o dużych walorach przyrodniczych, krajobrazowych, historycznych i naukowo-dydaktycznych. Rzeźba powierzchni Parku, ukształtowana w okresie lodowcowym, jest bardzo urozmaicona. Wytworzyły się w tym okresie strefy pagórków oraz rynien polodowcowych z licznymi jeziorami. Najdłuższa z rynien ciągnie się od Murowanej Gośliny do Pobiedzisk. Cechą charakterystyczną jest bardzo wysoki udział terenów leśnych, zajmujących 78% powierzchni Parku. Z rzadkich gatunków roślin można wymienić: jarzab brekinia (*Sorbus torminalis* (L.) Crantz), lilie złotogłów (*Lilium martagon* L.), orlika pospolitego (*Aquilegia vulgaris* L.), wawrzynka wilczelyko (*Daphne mezereum*), rosiczki – okrągłolistną (*Drosera rotundifolia* L.) i długolistną (*Drosera anglica* Huds.), kłoc wiechowatą (*Cladium mariscus* (L.) Pohl), a zwłaszcza żywca dziewięciolistnego (*Cardamine enneaphyllos* (L.) Crantz) – górska roślinę regla dolnego, która zajmuje tutaj stanowisko najdalej w Polsce wysunięte na północ. Również fauna Parku jest interesująca i składają się na nią takie gatunki, jak: jelen (Cervus elaphus), sarna (Capreolus capreolus), dzik (Sus scrofa), borsuk (Meles meles), lis (Vulpes vulpes), zając (Lepus europaeus), bóbr (Castor fiber), wydra (Lutra lutra), bocian (Ciconia ciconia), żuraw (Grus grus), ptaki drapieżne. Dla Parku Krajobrazowego „Puszcza Zielonka” obowiązuje plan ochrony Parku ustanowiony Rozporządzeniem Nr 4/05 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 4 kwietnia 2005 r., który szczegółowo opisuje cele założone dla niniejszego Parku. Wśród nich wyróżnić można m.in.:



zachowanie kompleksów leśnych, różnorodności biologicznej, rzeźby terenu, utrzymanie istniejących ekosystemów.

Ponadto ochrona prawna zasobów przyrodniczych gminy odbywa się m.in. poprzez ochronę gatunkową roślin, grzybów oraz zwierząt. Ochrona gatunkowa ma na celu zapewnienie przetrwania i właściwego stanu ochrony dziko występujących roślin, zwierząt i grzybów oraz ich siedlisk, gatunków rzadkich, endemicznych, podatnych na zagrożenia i zagrożonych wyginięciem, a także zachowanie różnorodności gatunkowej i genetycznej. Na omawianym obszarze nie występują gatunki chronione roślin i grzybów. Podczas wizji lokalnej nie stwierdzono obecności legowisk/gniazd itp. zwierząt objętych ochroną prawną. Ochronę gatunkową regulują Rozporządzenia Ministra Środowiska:

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r., poz. 1409);
- 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 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 2380).

Zgodnie z art. 51 ust. 1 i 1a oraz art. 52 ust. 1 i 1a ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2023 r., poz. 1336 ze zm.) oraz § 6 i § 7 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r., poz. 1409), § 6 i § 7 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1408) oraz § 6, § 7 i § 8 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 2380), obowiązuje szereg zakazów w stosunku do roślin, grzybów i zwierząt objętych ochroną prawną, m.in. zakaz niszczenia siedlisk i ostoi chronionych gatunków roślin i zwierząt, zrywania i uszkodzania chronionych gatunków roślin i grzybów, zabijania i okaleczania chronionych gatunków zwierząt, niszczenia ich gniazd, płoszenia i niepokojenia chronionych gatunków zwierząt. Ponadto, zgodnie z art. 75 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 2556 ze zm.) w trakcie prac budowlanych inwestor realizujący przedsięwzięcia jest obowiązany uwzględnić ochronę środowiska (w tym także ochronę gatunków i siedlisk roślin, grzybów oraz zwierząt objętych ochroną), na obszarze prowadzonych prac.

Mając powyższe na uwadze, należy podkreślić, że realizacja ustaleń projektu miejscowego planu nie może naruszać zakazów w odniesieniu do gatunków chronionych.

Zgodnie z Europejską Konwencją Krajobrazową, przyjętą we Florencji 20 października 2000 r., a ratyfikowaną przez Polskę 27 września 2004 r. (Dz. U. z 2006 r., nr 14, poz. 98) oraz z Ustawą o ochronie przyrody<sup>10</sup>, ochronie podlegają także walory krajobrazowe gminy Czerwonak. Do obowiązków państw-stron EKK należą:<sup>11</sup>

- (1) prawne uznanie krajobrazów za podstawowy składnik otoczenia człowieka, dziedzictwo kulturalne i naturalne oraz fundament tożsamości mieszkańców;

<sup>10</sup> Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2023 r., poz. 1336 ze zm.)

<sup>11</sup> za: Symonides E. 2008. Ochrona przyrody. Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa.

- (2) ustanowienie i wdrożenie polityki krajobrazowej, zmierzającej do realizacji celów konwencji w wyniku przyjęcia „konkretnych środków”;
- (3) ustanowienie procedur uczestnictwa społeczeństwa oraz władz lokalnych i regionalnych w opracowywaniu i wdrażaniu polityki krajobrazowej;
- (4) uwzględnienie krajobrazu w polityce planowania przestrzennego, kulturalnej, środowiskowej, rolnej, społecznej i gospodarczej.

W ostatnich czasach nastąpił wzrost świadomości ekologicznej, związany z ograniczeniem dobra, jakim jest przestrzeń. W wyniku tego krajobraz wiejski coraz częściej uznawany jest za dobro publiczne także w znaczeniu ekonomicznym; jest przykładem produktu wytworzonego przez działalność rolniczą w ramach pozaproduktywnych funkcji rolnictwa (non-commodity output). Nie można zapominać także, że krajobraz jest funkcją relacji społecznych.<sup>12</sup> W konsekwencji krajobraz postrzega się jako zasób, który należy chronić, aby realizować cele rozwoju trwałego. Należy w tym miejscu podkreślić, że ochrona krajobrazu powinna odbywać się na wszystkich płaszczyznach, należy go zatem traktować jako element:

- (1) rzeczywistości fizycznej (matterscape),
- (2) przestrzeni społeczno-prawnej (powerscape),
- (3) mentalny (mindscape).<sup>13</sup>

## 5. Stan, jakość i zagrożenia środowiska przyrodniczego

### 5.1. Stan jakości powietrza atmosferycznego i zagrożenia dla niego

Badania jakości powietrza dla gminy Czerwonak, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, przeprowadza GIOŚ RWMŚ w Poznaniu. Zgodnie z podziałem na strefy, w których dokonuje się oceny jakości powietrza, gmina Czerwonak leży w strefie wielkopolskiej (kod strefy: PL3003). 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:

- do klasy A – jeżeli stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych;
- do klasy B – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny, lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji;
- do klasy C – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny, poziomy docelowy powiększony o margines tolerancji, a w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalny, poziomy docelowy;
- do klasy D1 – jeżeli poziom stężeń ozonu nie przekracza poziomu celu długoterminowego;
- do klasy D2 – jeżeli poziom stężeń ozonu przekracza poziom celu długoterminowego.

<sup>12</sup> za: Kupidura A., Łuczewski M., Kupidura P. 2011. Wartość krajobrazu. Rozwój przestrzeni obszarów wiejskich. PWN, Warszawa.

<sup>13</sup> tamże.

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.

Według najnowszej rocznej oceny jakości powietrza pod kątem ochrony zdrowia za rok 2022<sup>14</sup> strefa wielkopolska cechuje się dość dobrą jakością powietrza. Podsumowanie badań przedstawia tabela nr 1. Dla większości substancji mierzonych wyniki były w normie – stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają poziomów dopuszczalnych oraz poziomów docelowych. Jedynie w przypadku poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10 zostały przekroczone poziomy dopuszczalne.

Rodzaj substancji badanej											
NO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	CO	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	pył PM <sub>2,5</sub>	pył PM <sub>10</sub>	BaP	As	Cd	Ni	Pb	O <sub>3</sub>
Symbol klasy dla poszczególnych substancji dla strefy wielkopolskiej											
A	A	A	A	A	A	C	A	A	A	A	A

Tabela 1. Klasyfikacja za rok 2022 strefy wielkopolskiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia. Źródło: GIOŚ RWMS Poznań. 2023. Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim. Raport za rok 2022.

Według najnowszej rocznej oceny jakości powietrza pod kątem ochrony roślin za rok 2022<sup>15</sup> strefa wielkopolska cechuje się dobrą jakością powietrza. W efekcie oceny przeprowadzonej dla 2022 roku dla dwutlenku siarki, tlenków azotu i ozonu strefę wielkopolską zaliczono do klasy A. Podsumowanie badań GIOŚ RWMS w Poznaniu przedstawia tabela nr 2.

Rodzaj substancji badanej		
NO <sub>x</sub>	SO <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>
Symbol klasy dla poszczególnych substancji dla strefy wielkopolskiej		
A	A	A

Tabela 2. Klasyfikacja za rok 2022 strefy wielkopolskiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin. Źródło: GIOŚ RWMS Poznań. 2023 Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim. Raport za rok 2022.

Do potencjalnych źródeł zanieczyszczenia atmosfery w rejonie obszaru opracowania należą:

- 1) lokalne kotłownie;
- 2) paleniska domowe;
- 3) emisja zanieczyszczeń komunikacyjnych (drogi gminne i droga powiatowa);
- 4) emisja nieorganizowana pyłów z terenów pozbawionych roślinności (np. drogi gruntowe).

Ogólnie, dla omawianego obszaru głównymi źródłami emisji zanieczyszczeń powietrza są instalacje energetyczne, ciągi komunikacyjne (zanieczyszczenia powstające przy spalaniu paliwa samochodowego). Dwutlenek siarki emitowany jest przede wszystkim przez kotłownie lokalne, przy spalaniu zanieczyszczonego węgla. Tlenki azotu pochodzą ze spalania węgla, koksu, gazu i benzyn (transport samochodowy). Pyły – emitowane są do atmosfery wraz ze spalinami pochodzącymi ze spalania paliw stałych, a także w wyniku prac polowych na

<sup>14</sup> za: GIOŚ RWMS Poznań. 2023. Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim. Raport za rok 2022

<sup>15</sup> za: GIOŚ RWMS Poznań. 2023. Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim. Raport za rok 2022.

użytkach rolnych. Średnie stężenie zanieczyszczeń emitowanych do powietrza w okresie zimowym jest kilka razy wyższe niż w okresie letnim.

Ponadto w związku z inwestycjami budowlanymi (m.in. drogi, budownictwo) występuje trend czasowego i lokalnego podwyższenia zanieczyszczenia powietrza, głównie pyłami, związanymi ze wspomnianym procesem inwestycyjnym. Nie są to jednak zanieczyszczenia permanentne i kumulujące się w czasie, dlatego zagrożenie to należy traktować jako tymczasowe i o niewielkiej sile.

Podsumowując, należy stwierdzić, iż na jakość powietrza na omawianym terenie, mają wpływ tereny zabudowy oraz pora roku. Jakość powietrza pogarsza się w miesiącach zimowych, w sezonie grzewczym, gdzie oprócz emisji ze źródeł komunikacyjnych występuje emisja ze źródeł spalania paliw, szczególnie stałych. Na omawianym obszarze panują dobre warunki dla cyrkulacji powietrza, stąd jakość powietrza jest dość dobra, a jej zagrożenia stosunkowo niskie.

## **5.2. Stan jakości wód powierzchniowych i podziemnych oraz zagrożenia dla nich**

Pod względem hydrograficznym obszar opracowania położony jest w całości w dorzeczu Odry w regionie wodnym Warty, w zlewni rzecznej – „Warta od Kopli do Welny” (PLRW600012185999) (dawniej: „Warta od Różanego Potoku do Dopływu z Uchorowa” – PLRW600021185991)

JCWP „Warta od Kopli do Welny” była badana w 2020/2021 r.<sup>16</sup> (w punkcie pomiarowo-kontrolnym – Warta – Mściszewo). Na podstawie badań określono klasę elementów biologicznych jako 4 – wody słabej jakości. Klasę wskaźnika jakości wód pod kątem elementów fizykochemicznych określono jako poniżej dobrego (>2). Klasę elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne określano jako 2 – wody dobrej jakości. Wykazuje się słaby potencjał ekologiczny (4). Klasę elementów chemicznych określono jako stan poniżej dobrego. Wykazuje się zły stan wód.

Zgodnie z informacjami podanymi w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”<sup>17</sup> stan ww. JCWP jest zły. JCWP jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięciem celów środowiskowych. Przedłużenie terminu osiągnięcia celu: odstępstwo polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: azot ogólny, azot azotanowy, BZT5; IFPL. Jest to spowodowane warunkami naturalnymi (dopływ z innej JCWP procesy biochemiczne procesy ekologiczne procesy fizykochemiczne procesy hydromorfologiczne). 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. Termin osiągnięcia celu środowiskowego wyznaczono do 2027 r.

Na obszarze opracowania występuje JCWPd nr 60. W 2022 r. oceniano wody JCWPd nr 60 w m. Biskupice, gm. Pobiedziska w powiecie poznańskim (grunty orne). Opracowano na podstawie danych Inspekcji Ochrony Środowiska uzyskanych w ramach Państwowego

<sup>16</sup> za: <https://wody.gios.gov.pl/pjwp/api/publications/media/694>

<sup>17</sup> za: <https://dziennikustaw.gov.pl/DU/2023/335>

Monitoringu Środowiska<sup>18</sup>. Według tych badań głębokość do stropu warstwy wodonośnej w punkcie o napiętym zwierciadle wynosi 63,00 m p.p.t., natomiast przedział ujętej warstwy wodonośnej wynosi 64,00–74,00 m p.p.t. Na podstawie badań określono końcową klasę jakości określono również jako II – wody dobrej jakości.

Zgodnie z informacjami podanymi w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”<sup>19</sup> stan chemiczny, stan ilościowy, stan JCWPd oceniany jest jako dobry. Wykazuje się zagrożenie ilościowe i chemiczne dla ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego.

Zgodnie z informacjami podanymi przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska z 2019 r. stan chemiczny oraz stan ilościowy oceniany jest jako dobry.<sup>20</sup>

Obszar objęty projektem planu jest położony poza zasięgiem stref ochronnych ujęć wód podziemnych.

Cele środowiskowe dla jednolitej części wód (JCW) zostały oparte głównie na wartościach granicznych poszczególnych wskaźników fizyko-chemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych określających stan ekologiczny wód powierzchniowych oraz wskaźników chemicznych świadczących o stanie chemicznym wody, odpowiadających warunkom osiągnięcia przez te wody dobrego stanu, z uwzględnieniem kategorii wód, wg Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25 czerwca 2021 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2021 r., poz. 1475) oraz wg Rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. z 2019 r., poz. 2148).

Tym samym nadrzędnym celem środowiskowym będzie osiągnięcie i utrzymanie jakości JCW o parametrach nieprzekraczających granicznych wartości zawartości poszczególnych substancji w wodzie, zgodnie z ww. Rozporządzeniem. Poza tym celami środowiskowymi dla ochrony JCW na terenie gminy Czerwonak są:

#### **Wody powierzchniowe:**

- osiągnięcie dobrego potencjału ekologicznego; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny na odcinku cieku istotnego Warta w obrębie JCWP (dla jesiotra); zapewnienie drożności cieku dla migracji gatunków o znaczeniu gospodarczym na odcinku cieku głównego Warta w obrębie JCWP (dla troci wędrownej oraz węgorza europejskiego);
- osiągnięcie dobrego stanu chemicznego;

#### **Działania:**

- zapobieganie dopływowi lub ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód powierzchniowych;
- zapobieganie pogorszeniu oraz poprawa ich stanu;
- ochrona i podejmowanie działań naprawczych;

<sup>18</sup> za: <https://mjwp.gios.gov.pl/wyniki-badan/wyniki-badan-2022.html>

<sup>19</sup> za: <https://dziennikustaw.gov.pl/DU/2023/335>

<sup>20</sup> za: <http://mjwp.gios.gov.pl/mapa/mapa,172.html>



- wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego w skutek działalności człowieka;
- rozpoznanie zasadności realizacji działań naprawczych dla obszarów chronionych w zakresie dopływu zanieczyszczeń;
- rozpoznanie zasadności realizacji działań naprawczych dla obszarów chronionych w zakresie utrzymania naturalnego charakteru koryta.

**Wody podziemne:**

- osiągnięcie dobrego stanu chemicznego;
- osiągnięcie dobrego stanu ilościowego.

**Działania:**

- zapobieganie dopływowi lub ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych;
- zapobieganie pogorszeniu oraz poprawa ich stanu;
- ochrona i podejmowanie działań naprawczych;
- zapewnienie równowagi pomiędzy poborem, a zasilaniem wód podziemnych;
- wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego w skutek działalności człowieka;
- ograniczenie zużycia wody w przemyśle;
- rozpoznanie występowania nowych zanieczyszczeń w wodach podziemnych;
- szkolenia z zakresu dobrowolnego stosowania „Zbioru zaleceń dobrej praktyki rolniczej”, mającego na celu ochronę wód przed zanieczyszczeniem azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych;
- dobrowolne stosowanie działań ze „Zbioru zaleceń dobrej praktyki rolniczej”;
- opracowanie dodatku do dokumentacji hydrogeologicznej ustalającej zasoby eksploatacyjne ujęcia wód podziemnych;
- ograniczenie zużycia wody w rolnictwie;
- weryfikacja zasobów eksploatacyjnych ujęć wód podziemnych ustalonych na podstawie dokumentacji hydrogeologicznych wykonanych przed 2004 r.;
- dodatkowy przegląd udzielonych pozwoleń wodnoprawnych związanych z poborem wód podziemnych.

Dla spełnienia wymogu nie pogarszania stanu części wód, dla części wód będących w co najmniej dobrym stanie chemicznym i ilościowym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu. Powyższe cele środowiskowe są zgodne z „Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”, zatwierdzonym na posiedzeniu Rady Ministrów w dniu 16 listopada 2022 r. (Dz. U. z 2023 r., poz. 335).

### **5.3. Komfort akustyczny i zagrożenie hałasem**

Na omawianym obszarze źródłami emisji hałasu są:

- szlaki komunikacyjne: droga powiatowa nr 2407P (ul. Poznańska), drogi gminne.



Obszar opracowania sąsiaduje bezpośrednio z drogą powiatową oraz z drogami gminnymi. Ruch odbywający się na nich ma charakter lokalny. Wzdłuż dróg gminnych nie mierzono emisji hałasu, brak również danych na temat poruszających się strumieni samochodów.

Zarząd Dróg Powiatowych w Poznaniu w roku 2021<sup>21</sup> przeprowadził pomiar ruchu drogowego na drodze powiatowej nr 2407P. Według przeprowadzonych badań na odcinku gr. m. Koziegłowy – m. Mielno dobowy ruch wynosił 5 227 pojazdów.

Niestety na obszarze objętym opracowaniem lub w reprezentatywnej okolicy nie prowadzono pomiarów emisji hałasu.

Istotna jest utrzymująca się tendencja wzrostu zarejestrowanych w województwie pojazdów, zarówno samochodów osobowych jak i ciężarowych. Istnieje zatem tendencja wzrostowa, jeżeli chodzi o źródła (ilość pojazdów mechanicznych) emisji hałasu. W związku z tym, na terenie opracowania w sąsiedztwie drogi powiatowej nr 2407P mogą występować lokalne obniżenia jakości klimatu akustycznego. Z drugiej strony na obszarach gęściej zaludnionych wprowadzone są administracyjne ograniczenia prędkości pojazdów, obniżające górny próg emisji dźwięku z silników pojazdów mechanicznych.

Ponadto na projektowanych oraz istniejących terenach wydłuż drogi powiatowej nr 2407P linia zabudowy jest odsunięta od granicy drogi 8 m. W przypadku stwierdzenia wystąpienia ponadnormatywnego poziomu hałasu na terenach MW położonych w sąsiedztwie drogi, jej zarządca będzie zobowiązany do wdrożenia środków zapobiegawczych np. usytuowania ekranów akustycznych wszędzie tam, gdzie będzie to potrzebne.

Środki techniczne, technologiczne lub organizacyjne ograniczające emisję hałasu na ww. terenach, które należałoby zastosować w przypadku przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu to przede wszystkim:

- zachowanie odpowiednich odległości od ich źródeł;
- odpowiednie usytuowanie i ukształtowanie budynku;
- stosowanie ekranów akustycznych wzdłuż szlaków komunikacyjnych wszędzie tam, gdzie jest to potrzebne;
- dostosowanie lokalizacji inwestycji do powierzchni terenu.

Zastosowanie ww. działań zapobiegawczych oraz środków technicznych, w przypadku przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu, powinno zapewnić należyłą ochronę klimatu akustycznego. Konsekwentnie realizowane ww. działania skutecznie zabezpieczą tereny wymagające zachowania komfortu akustycznego w środowisku przed ponadnormatywnymi emisjami hałasu i pogorszeniem klimatu akustycznego.

Od 19 lipca 2007 r. dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku reguluje Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. (Dz. U. z 2014 r., poz. 112). Rozporządzenie określa zróżnicowane dopuszczalne poziomy hałasu, w zależności od przeznaczenia terenu, wyrażone wskaźnikami hałasu LDWN, LN (mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem) oraz LAeq D i LAeq N (mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby).

<sup>21</sup> za: <https://powiatpoznan.lp-portal.pl/>

Zagrożenie zarówno hałasem komunikacyjny ma charakter lokalny i obejmuje swym zasięgiem jedynie obszary sąsiadujące z obiektem będącym źródłem emisji hałasu. Stwierdza się zatem, iż na terenie objętym planem nie powinny być przekroczone dopuszczalne poziomy hałasu.

#### **5.4. Stan gleb oraz degradacja powierzchni gruntu**

Obszar gminy Czerwonak podlega pod Okręgową Stację Chemiczno-Rolniczą w Poznaniu. W okresie od 1.01.2013 r. do 31.07.2013 r. Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Poznaniu wykonała badania próbek gleby pod kątem potrzeb wapnowania oraz zawartości takich makroelementów jak: fosfor, potas oraz magnez. W roku 2013 w gminie Czerwonak 100% powierzchni użytków rolnych stanowiły gleby zakwalifikowane do lekkiej kategorii agronomicznej. Ważnym czynnikiem wpływającym na zasobność gleb i jej biologiczną aktywność jest odczyn pH. Zależy on od rodzaju i struktury gleby, jak również w znacznej mierze od prowadzonych zabiegów agrotechnicznych. Na rozpatrywanym terenie dominowały gleby kwaśne i lekko kwaśne, stanowiąc kolejno 40% i 41% powierzchni użytków rolnych. Ze względu na niewielki odsetek w gminie gleb bardzo kwaśnych dla 54% zbadanych gleb użytków rolnych potrzeba wapnowania jest zabiegiem zbędnym lub wykonywanym w ograniczonym stopniu. Z kolei zawartość ważnych dla zasobności gleb makroelementów takich jak: fosfor ( $P_2O_5$ ), potas ( $K_2O$ ) i magnez (Mg) kształtowała się na średnim poziomie osiągając odpowiednio: 55, 50 oraz 41%. W porównaniu do roku 2012 nastąpił spadek zasobności gleb użytków rolnych w wyżej wymienione makroelementy. Aż 75% powierzchni użytków rolnych stanowiły wówczas gleby z wysoką i bardzo wysoką zawartością fosforu. W przypadku potasu wyniki w tych kategoriach osiągnęły 47%, a dla magnezu 53% powierzchni użytków rolnych.

Na omawianym obszarze zagrożenie dla rzeźby terenu oraz powierzchni ziemi stanowi przede wszystkim budowa i funkcjonowanie obiektów liniowych (dróg). Niezależnie od naturalnej odporności własnej, gleby podlegają degradacji fizycznej, głównie erozji wodnej (powierzchniowej i wąwozowej), która zależy od nachylenia zboczy, obecności i stanu pokrywy roślinnej, litologii, stosunków wodnych, użytkowania rolniczego gruntu i sposobu jego uprawy. Naturalna odporność gleb na chemiczne czynniki niszczące związana jest ściśle z typem gleb. Najmniejszą odporność na tego typu zagrożenia wykazują gleby luźne i słabo gliniaste, ubogie w składniki pokarmowe, a więc głównie gleby bielcowe. Gleby na omawianym obszarze reprezentują ograniczony stopień odporności na erozję. Analizując sytuację glebową i geomorfologiczną na obszarze objętym opracowaniem ekofizjograficznym, stwierdza się, że: (1) gleby na omawianym obszarze są dość odporne na erozję; (2) gleby na omawianym obszarze są glebami zmienionymi antropogenicznie; (3) teren jest płaski, bez znaczących spadków; (4) teren jest częściowo osłonięty – erozyjna działalność wiatru jest hamowana.

### **5.5. Pola elektromagnetyczne**

Źródłem promieniowania elektromagnetycznego na terenie gminy są głównie stacje telefonii komórkowej, urządzenia przemysłowe gospodarstwa domowego oraz systemy przesyłowe energii elektrycznej.

Z punktu widzenia ochrony środowiska przed promieniowaniem elektromagnetycznym, istotne znaczenie dla środowiska przyrodniczego mają stacje radiowe, telewizyjne i telefonii komórkowej. Urządzenia te emitują do środowiska fale elektromagnetyczne wysokiej częstotliwości, od 0,1–300 MHz oraz mikrofałe od 300–3000.000 MHz.

Niestety w ostatnich latach GIOŚ RWMS w Poznaniu nie przeprowadzał badań poziomów pól elektromagnetycznych w gminie Czerwonak. Jednak wyniki zmierzonych pól elektromagnetycznym na obszarze powiatu, jak też całego województwa nie wykazały przekroczenia dopuszczalnego poziomu.

Na analizowanym obszarze znajduje się napowietrzna linia elektroenergetyczna średniego napięcia, która może stanowić źródło pól elektromagnetycznych.

Konieczna jest ochrona przed polami elektromagnetycznymi, polegająca na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych norm lub co najmniej na tych poziomach. Ochrona musi opierać się na podstawie Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r., poz. 2448).

### **5.6. Degradacja i degeneracja szaty roślinnej**

Na obszarze objętym projektem mpzp poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego, w tym szata roślinna, ulegały w przeszłości licznym przemianom. Zmiany te miały charakter zarówno naturalny, jak i były wywołane różnymi formami antropopresji. Szczególnie ta druga grupa czynników przyczyniła się do degradacji szaty roślinnej, oraz jej degeneracji. Pod pojęciem degradacji szaty roślinnej należy rozumieć zubożenie jej składu w wyniku antropopresji powodującej pogorszenie poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego, takich jak: powietrze, woda, gleby, a także fizyczne niszczenie szaty roślinnej (np. w wyniku zmiany przeznaczenia terenu). Intensywne wycinanie lasów celem pozyskania areału pod uprawę ziemi, a także liczne zabiegi melioracyjne szczególnie mocno przyczyniły się w przeszłości do degradacji szaty roślinnej znacznej części gminy. Z kolei pod pojęciem degeneracji należy rozumieć ogół reakcji fitocenozy na antropopresję.<sup>22</sup> Spotykana jest degeneracja zespołów roślinnych oraz degeneracja roślinności. W wyniku tej pierwszej dokonane są przekształcenia struktury wewnętrznej i składu florystycznego fitocenozy konkretnych zespołów leśnych. W wyniku degeneracji roślinności z kolei zmiany struktury i składu florystycznego są tak dalece posunięte, że pierwotny zespół roślinny może być zaliczony do innej jednostki syntaksonomicznej.

Na obszarze objętym mpzp w dużej mierze naturalna szata roślinna uległa degradacji, która wynikała z przekształceń przez człowieka, poprzez zurbanizowanie i zaniedbania. Dużą

<sup>22</sup> za: Olaczek R. 1974. Kierunki degeneracji fitocenozy leśnych i metody ich badania. Phytocoenosis. 3.3/4:179-187, Warszawa – Białowieża.

część terenu zajmuje zieleń, którą stanowi roślinność niska (trawiasta) i towarzyszącą jej miejscami zieleń wysoka (skupiska drzew i krzewów liściastych). Ponadto na całym terenie występuje przydomowa zieleń urządzona w postaci drzew i krzewów ozdobnych. Obszarom wydeptywany, placom, obszarom zabudowy, szlakom komunikacyjnym towarzyszą gatunki ruderalne.

### **III. INFORMACJA O ZAWARTOŚCI PROJEKTU PLANU, JEGO GŁÓWNYCH CELACH I POWIĄZANIACH**

#### **1. Cel projektu planu miejscowego**

Podstawowym celem sporządzenia planu miejscowego jest ustalenie przeznaczenia terenów oraz określenie sposobów ich zagospodarowania i zabudowy, poprzez dostosowanie funkcji, struktury zabudowy i intensywności zagospodarowania do uwarunkowań przestrzennych, przyrodniczych i kulturowych w obrębie miejscowości Koziegłowy, w rejonie Osiedla Leśnego w gminie Czerwonak.

Celem analizowanego projektu miejscowego planu jest jednoznaczne ustalenie przeznaczenia terenu oraz zasad jego zagospodarowania, zgodnie z polityką przestrzenną Gminy określoną w Studium. Ponadto sprecyzowanie zasad ochrony środowiska, przyrody, krajobrazu oraz zasad obsługi komunikacyjnej omawianego obszaru.

Przystąpienie do sporządzania planu umożliwi społeczeństwu wpływ na przyszłe zagospodarowanie terenu, poprzez możliwość udziału w procesie jego opracowania.

Dokument mpzp określa przeznaczenie terenów, granice pomiędzy obszarami o różnym przeznaczeniu lub zasadach gospodarowania, a także zasady i ograniczenia w ich użytkowaniu, w tym zakaz zabudowy. Określa zasady ochrony środowiska, przyrody, krajobrazu i dziedzictwa kulturowego, zabytków.

#### **2. Ustalenia projektu planu miejscowego**

Projekt mpzp zawiera ustalenia realizacyjne w postaci uchwały oraz załącznik graficzny. Integralnymi częściami uchwały są:

- 1) rysunek planu, zwany dalej „rysunkiem”, zatytułowany „Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego Koziegłowy – rejon osiedla Leśnego” w skali 1 : 1000, stanowiący załącznik nr 1 do uchwały;
- 2) rozstrzygnięcie Rady Gminy Czerwonak w sprawie rozpatrzenia uwag wniesionych do projektu planu, stanowiące załącznik nr 2 do uchwały;
- 3) rozstrzygnięcie o sposobie realizacji zapisanych w planie inwestycji z zakresu infrastruktury technicznej, które należą do zadań własnych gminy oraz zasady ich finansowania, stanowiące załącznik nr 3 do uchwały;
- 4) dane przestrzenne, stanowiące załącznik nr 4 do uchwały.

Granice obszaru objętego planem przedstawiono na rysunku planu, stanowiącym załącznik do uchwały.

Zgodnie z § 3 na obszarze objętym planem ustala się następujące przeznaczenie terenów:

- 1) teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, oznaczony na rysunku planu symbolem **MW**;
- 2) teren usług kultu religijnego, oznaczony na rysunku planu symbolem **UR**;
- 3) tereny zieleni urządzonej, oznaczone na rysunku planu symbolami: **1ZP**, **2ZP**, **3ZP**;
- 4) teren parkingu, oznaczony na rysunku symbolem **KOP**;
- 5) teren drogi zbiorczej, oznaczony na rysunku planu symbolem **KDZ**,
- 6) tereny dróg dojazdowych, oznaczone na rysunku planu symbolami: **1KDD**, **2KDD**, **3KDD**;

### 3. Powiązanie ustaleń projektu planu miejscowego z innymi dokumentami

Stosownie do *ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym*<sup>23</sup> zapisy projektu planu miejscowego (część tekstowa i graficzna) nie mogą naruszać ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, a Rada Miejska uchwała plan miejscowy dopiero po stwierdzeniu jego zgodności ze studium. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy sporządza się w celu określenia polityki przestrzennej gminy, w tym lokalnych zasad zagospodarowania przestrzennego.

Projekt planu w pełni zachowuje, ustalone w „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Czerwonak” podstawowe kierunki zmian w strukturze przestrzennej gminy oraz w przeznaczeniu terenów dla analizowanego obszaru.

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

Obszar objęty opracowaniem stanowi teren częściowo zabudowany. Na przedmiotowym terenie znajdują się zabudowa mieszkaniowa, zabudowa usługowa (budynki przeznaczone do sprawowania kultu religijnego i czynności religijnych – kościoły), zabudowa rekreacyjna (m.in. boisko sportowe), parking oraz niezagospodarowane działki budowlane. Dużą część terenu zajmuje zieleń, którą stanowi roślinność niska (trawiasta) i towarzyszącą jej miejscami zieleń wysoka (skupiska drzew i krzewów liściastych). Budynkom mieszkalnym towarzyszy zieleń urządzona. Po południowej granicy planu przebiega droga powiatowa nr 2407P (ul. Poznańska). Przez teren opracowania oraz w jego sąsiedztwie przebiegają lokalne drogi gminne. Całość powierzchni obszaru objętego opracowaniem wynosi ok. 7,5 ha. W bezpośrednim sąsiedztwie omawianego obszaru znajduje się zabudowa mieszkaniowa, usługowa, tereny leśne, tereny komunikacji. Na omawianym terenie w wyniku wielokierunkowej antropopresji przekształceniu uległy elementy środowiska naturalnego. W szczególności zmieniona została szata roślinna i fauna wskutek rozwoju zurbanizowania.

W przypadku niepodjęcia realizacji założeń projektu mpzp, mogłyby wystąpić zarówno pozytywne, jak i negatywne skutki.

<sup>23</sup> ustawa z 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2023 r., poz. 977 ze zm.)



Negatywnym skutkiem z pewnością może być rozwój zabudowy, w dużym stopniu ingerującej w środowisko naturalne. Zabudowania i utwardzenie terenu skutkują trwałym uszczelnieniem terenu oraz ograniczeniem powierzchni umożliwiającej infiltrację wód opadowych lub roztopowych. Mogłoby nastąpić trwałe wyłączenie terenów ze *stricto* przyrodniczego użytkowania.

Do aspektów pozytywnych pod względem ochrony środowiska naturalnego można by zaliczyć głównie ogólny brak potencjalnej ingerencji w niektóre komponenty środowiska przyrodniczego, takie jak: powierzchnia ziemi, gleby, fauna i flora, występujące w większym lub mniejszym stopniu niemal w przypadku każdej inwestycji. Nie uległyby zmianie krajobraz terenu objętego projektem mpzp. Należy jednak spojrzeć, że w stanie obecnym rzeźba terenu oraz gleba na obszarze objętym projektem mpzp są przekształcone. Gleby na tym terenie mają wiele cech gleb antropogenicznych. Długotrwałe osadnictwo na tym terenie i wszystkie związane z nim działania (zabudowa mieszkaniowa i usługowa) spowodowały silne i trwałe zmiany w rzeźbie terenu. Brak jest naturalnych zbiorowisk roślinnych, fauna omawianego obszaru jest także synantropijna, z reguły o eurytopowym charakterze. Korzystny wpływ na zminimalizowanie możliwości zanieczyszczenia środowiska będą miały zapisy regulujące prowadzenie gospodarki odpadami na analizowanym terenie. Są to zapisy korzystne w stosunku do ochrony środowiska. Zapisy planu regulują parametry zabudowy. Dodatkowo wyznaczają minimalną powierzchnię biologicznie czynną jaką należy zachować:

dla terenu MW:

- 1) maksymalną powierzchnię zabudowy: 40% powierzchni działki;
- 2) minimalną powierzchnię biologicznie czynną: 30% powierzchni działki;
- 3) intensywność zabudowy: 0,01 do 2,5;
- 4) wysokość zabudowy:
  - a) dla budynków mieszkalnych do 5 kondygnacji nadziemnych, przy czym nie więcej niż 20 m do najwyższego punktu dachu,
  - b) dla wiat i budynków pomocniczych nie więcej niż 7 m do najwyższego punktu dachu.

dla terenu UR:

- 1) maksymalną powierzchnię zabudowy: 40% powierzchni działki;
- 2) minimalną powierzchnię biologicznie czynną: 30% powierzchni działki;
- 3) intensywność zabudowy: od 0,01 do 1,5;
- 4) wysokość zabudowy:
  - a) dla budynków kultu religijnego nie więcej niż 20 m do najwyższego punktu dachu,
  - b) dla dominanty architektonicznej nie więcej niż 25 m,
  - c) dla wiat i budynków pomocniczych nie więcej niż 7 m do najwyższego punktu dachu.

dla terenu US:

- 1) maksymalną powierzchnię zabudowy: 30% powierzchni działki;
- 2) minimalną powierzchnię biologicznie czynną: 50% powierzchni działki;
- 3) intensywność zabudowy: od 0,00 do 0,6;
- 4) wysokość zabudowy:
  - a) dla budynków usługowych nie większą niż 12 m do najwyższego punktu dachu,
  - b) dla wiat i budynków pomocniczych nie większą niż 7 m do najwyższego punktu dachu.



dla terenów ZP:

- 1) minimalną powierzchnię biologicznie czynną: 70% powierzchni terenu;
- 2) zakaz lokalizacji budynków.

Co istotne, zgodnie z zapisami projektu mpzp, zakazuje się lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko z wyjątkiem inwestycji celu publicznego w zakresie infrastruktury technicznej. Rozwiązania przyjęte w miejscowym planie gwarantują również zachowanie najbardziej optymalnych warunków dla występującej na nich fauny i flory. Realizacja ustaleń projektu mpzp zmieni dotychczasowe środowisko, w szczególności na terenach dotychczas niezabudowanych. Jednak obszar jest zmieniony antropogenicznie. W jego sąsiedztwie znajdują się zabudowa mieszkaniowa, zagrodowa, usługowa, tereny rolne, tereny komunikacji. Nie istnieją więc przesłanki przemawiające za rezygnacją z realizacji analizowanych zapisów. Ponadto na obszarze planu obecnie obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.

Sporządzenie i uchwalenie dla przedmiotowego obszaru planu miejscowego pozwoli na jednoznaczne określenie przeznaczenia poszczególnych terenów, a także sposobów ich zagospodarowania, zgodnie z przyjętą dla tego obszaru w Studium polityką przestrzenną.

#### **IV. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTU PLANU MIEJSCOWEGO**

Zgodnie z art. 51 ust. 2 pkt 2 lit. c ustawy ooś, prognoza oddziaływania na środowisko określa, analizuje i ocenia 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.<sup>24</sup> Na obszarze objętym mpzp nie ma powierzchniowych form ochrony przyrody. Grunty na tym terenie również nie należą do chronionych.

Środowisko na obszarze objętym projektem mpzp jest przekształcone antropogenicznie. Na obszarze objętym mpzp w dużej mierze naturalna szata roślinna uległa degradacji, która wynika z przekształceń przez człowieka, poprzez zurbanizowanie i zaniedbania. Dużą część terenu zajmuje zieleń, którą stanowi roślinność niska (trawiasta) i towarzyszącą jej miejscami zieleń wysoka (skupiska drzew i krzewów liściastych). Ponadto na całym terenie występuje przydomowa zieleń urządzona w postaci drzew i krzewów ozdobnych. Obszarom wydeptywanym, placom, obszarom zabudowy, szlakom komunikacyjnym towarzyszą gatunki ruderalne.

Do istniejących problemów należą przede wszystkim:

- 1) istniejąca zabudowa mieszkaniowa, usługowa. Związane z nią uciążliwości m.in. utwardzenie terenu, zaburzenie profilu glebowego, zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej;
- 2) uciążliwości związane z ruchem na ulicach, przede wszystkim klimatu akustycznego, zwiększone zanieczyszczenia powietrza i gleb w bezpośrednim sąsiedztwie dróg (w tym wpływ zanieczyszczeń z nawierzchni z wodami opadowymi i roztopowymi, zwiększone zasolenie gleb w okresie zimowym);

<sup>24</sup> za: Bednarek R. (red).2012. Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko w planowaniu przestrzennym. Poznań.

- 3) niedostateczny rozwój infrastruktury technicznej w granicach opracowania (obecność zbiorników bezodpływowych, zaopatrzenie w ciepło z indywidualnych źródeł ogrzewania);
- 4) wzrost zużycia wody, materii i energii;
- 5) wzrost ryzyka wystąpienia awarii (np. systemu odbierania ścieków bytowych – większa ilość mieszkańców odpowiednio zwiększa ryzyko powstania wypadku, awarii i incydentów zagrażających bezpośrednio i pośrednio np. środowisku gruntowo-wodnemu);
- 6) zagrożeniem dla zwierząt jest zajmowanie ich przestrzeni życiowej poprzez przeznaczenie terenów przez zabudowę oraz fragmentacja siedlisk spowodowana przez sieć dróg. Natomiast zagrożeniem dla flory są postępujące procesy urbanizacji.

Jednocześnie należy podkreślić, że choć poprzez wzrost zabudowy oczywisty jest fakt wzrostu emisji zanieczyszczeń, to jednak dzięki nowoczesnym rozwiązaniom technologicznym i technicznym substancje niepożądane dla środowiska są ujmowane (np. poprzez sieć kanalizacji czy odpowiednią gospodarkę odpadami) i ich zagrożenie względem otaczającego środowiska przyrodniczego jest, przynajmniej po części, neutralizowane/ograniczane.

Ważnym zagrożeniem będzie, także wzrost zużycia energii i produkcji odpadów, cechujące nowoczesne, bogacące się społeczeństwa. Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców oraz postępujący recykling odpadów także nieco ograniczy negatywne skutki wzrostu produkcji odpadów.

Istotne dla funkcjonowania środowiska przyrodniczego są niezakłócone powiązania pomiędzy wszystkimi elementami ekosystemów. W związku z tym, należy zwrócić uwagę na postępujące ograniczenie migracji zwierząt dzikich w wyniku tworzenia nowej zabudowy. Należy jednak podkreślić, że wiele obecnie występujących gatunków zwierząt na omawianym obszarze to gatunki silnie synantropijne. Tym samym dalsza antropopresja w tym rejonie, *sensu lato*, teoretycznie nie powinna znacząco wpłynąć na lokalne populacje. Także jeśli chodzi o roślinność to dziś dominują zbiorowiska ruderalne, których wartość przyrodnicza jest ograniczona, a nowopowstałe warunki siedliskowe są dla nich dość korzystne.

Reasumując, realizacja postanowień miejscowego planu niesie ze sobą pewne ryzyko pogłębienia istniejących problemów ochrony środowiska przyrodniczego *sensu lato*, a także powstania nowych dlań zagrożeń. Jednakże jak wykazała niniejsza prognoza wpływ na środowisko będzie jednak niewielki, a dzięki zapisom w projekcie mpzp – będzie skutecznie ograniczany/neutralizowany.

## **V. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA SZCZEBŁA MIĘDZYNARODOWEGO, WSPÓLNOTOWEGO I KRAJOWEGO ORAZ SPOSOBY, W JAKICH ZOSTAŁY ONE UWZGLĘDNIONE W OPRACOWYWANYM DOKUMENCIE**

Przy sporządzaniu projektu mpzp uwzględniono cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, w szczególności cele dotyczące utrzymania i przywracania do właściwego stanu siedlisk przyrodniczych, ochrony wód, powietrza, jakości gleb, oraz dochowania standardów jakości środowiska.

Projekt uwzględnia podstawowe zalecenia polityki ekologicznej państwa, której cele i priorytety zharmonizowane są z wymaganiami międzynarodowymi. Dokumenty szczebla międzynarodowego są ze swojej istoty bardzo ogólne. Natomiast dokumenty wspólnotowe znalazły swoje odpowiedniki w prawie polskim. Oceniając uwzględnienie przez projektowany dokument celów oraz sposobów ochrony środowiska w odniesieniu do prawa krajowego zostanie spełniony warunek oceny w odniesieniu do szczebla międzynarodowego i wspólnotowego.

Cele ochrony środowiska formułowane na szczeblu międzynarodowym i Cele ochrony środowiska formułowane na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym realizowane są w Polsce już w trakcie egzekwowania odpowiednich aktów prawnych. Takim aktem prawnym jest m.in. ustawa 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 2023 r., poz. 1094 ze zm.), na podstawie której sporządzona została niniejsza prognoza. Już samo przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko jest realizacją celów określonych w Dyrektywie Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/35/WE z dnia 26 maja 2003 r. i Dyrektywie Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. Właściwie wszystkie akty prawne dotyczące ochrony środowiska, w tym: ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 2556 ze zm.), ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2023 r., poz. 1478 ze zm.), ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2023 r., poz. 1336 ze zm.), ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2023 r., poz. 1587 ze zm.), których wymogi są uwzględniane przy opracowaniu planów miejscowych, wdrażają dyrektywy Wspólnoty Europejskiej w zakresie swoich regulacji.

Podstawowymi dokumentami określającymi cele i zasady trwałego rozwoju kraju dla osiągnięcia ładu społecznego, ekonomicznego, ekologicznego i przestrzennego, a ważnymi z punktu projektu mpzp, są:

- Polityka Ekologiczna Państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej,
- Strategia Energetyczna Polski do 2040 roku,
- Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa, rybactwa 2030,
- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030;

a na szczeblu regionalnym:

- Plan zagospodarowania przestrzennego Województwa Wielkopolskiego wraz z Planem zagospodarowania przestrzennego miejskiego obszaru funkcjonalnego Poznania. Wielkopolska 2020+ wraz z PZPPOM. Poznań,
- Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2030 roku,
- Program ochrony środowiska Województwa Wielkopolskiego do roku 2030,
- Program ochrony powietrza w zakresie ozonu dla strefy wielkopolskiej,
- Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej,
- Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry.

### ***Polityka Ekologiczna Państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej***

Jest strategią w rozumieniu ustawy o zasadach prowadzenia polityki rozwoju. W systemie dokumentów strategicznych doprecyzowuje i operacjonalizuje Strategię na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.). Jest pierwszą przyjętą strategią z dziewięciu dokumentów równolegle opracowywanych przez poszczególne resorty, a składających się na system rozwoju kraju. Rolą Polityki jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego Polski oraz wysokiej jakości życia dla wszystkich mieszkańców. Wzmacnia działania rządu polegające na budowie innowacyjnej gospodarki z zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju. Cele szczegółowe określono w odpowiedzi na najważniejsze trendy w obszarze środowiska, w sposób umożliwiający połączenie kwestii związanych z ochroną środowiska z potrzebami gospodarczymi i społecznymi. Realizacja celów środowiskowych ma być wspierana przez cele horyzontalne dotyczące edukacji ekologicznej oraz efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska. Cele te realizowane będą m.in. poprzez zagospodarowanie zielenią wszystkich powierzchni wolnych od utwardzenia; odprowadzenie ścieków bytowych i komunalnych do sieci kanalizacji sanitarnej; zaopatrzenie w ciepło wytwarzane z paliw: płynnych, gazowych i stałych charakteryzujących się niskimi wskaźnikami emisji zgodnie z przepisami odrębnymi, energii elektrycznej lub mikroinstalacji.

### ***Strategia Energetyczna Polski do 2040 roku***

Strategia państwa, która zawiera rozwiązania wychodzące naprzeciw najważniejszym wyzwaniom polskiej energetyki zarówno w perspektywie krótkoterminowej, jak i do 2040 roku (oprawa efektywności energetycznej, wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii, w tym tworzenie warunków dla wzmacniania pozycji konkurencyjnej polskich podmiotów energetycznych na rynku regionalnym (ponadnarodowym), dywersyfikacja struktury wytwarzania energii elektrycznej poprzez wprowadzenie energetyki jądrowej rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw, rozbudowa konkurencyjnych rynków paliw i energii, ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko). Cele te realizowane będą m.in. poprzez zaopatrzenie w ciepło wytwarzane z paliw: płynnych, gazowych i stałych charakteryzujących się niskimi wskaźnikami emisji zgodnie z przepisami odrębnymi, energii elektrycznej lub mikroinstalacji; zaopatrzenie w energię elektryczną z sieci elektroenergetycznej lub mikroinstalacji; uporządkowanie zarządzania przestrzenią.

### ***Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa, rybactwa 2030***

Głównym celem opracowania SZRWiR jest określenie kluczowych kierunków rozwoju obszarów wiejskich, rolnictwa i rybactwa w perspektywie do 2030 r., a tym samym właściwe adresowanie zakresu interwencji publicznych finansowanych ze środków krajowych i wspólnotowych. Z uwagi na założenia planu najważniejsze cele zawarte w strategii to: Poprawa warunków życia na obszarach wiejskich oraz poprawa ich dostępności przestrzennej; ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich. Do najważniejszych działań, które będą realizowane w ramach projektu będzie przede wszystkim zachowanie możliwie dużych powierzchni biologicznie czynnych;

zagospodarowanie zielenią wszystkich powierzchni wolnych od utwardzenia; zakaz lokalizacji budynków na terenach ZP.

***Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030***

SPA 2020 wskazuje cele i kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć w najbardziej wrażliwych sektorach i obszarach w okresie do roku 2020 tj. w gospodarce wodnej, rolnictwie, leśnictwie, różnorodności biologicznej i obszarach prawnie chronionych, zdrowiu, energetyce, budownictwie, transporcie, obszarach górskich, strefie wybrzeża, gospodarce przestrzennej i obszarach zurbanizowanych. Celem głównym SPA jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu. Do najważniejszych działań, które będą realizowane w ramach projektu będzie przede wszystkim zaopatrzenie w ciepło wytwarzane z paliw: płynnych, gazowych i stałych charakteryzujących się niskimi wskaźnikami emisji zgodnie z przepisami odrębnymi, energii elektrycznej lub mikroinstalacji; zachowanie możliwie dużych powierzchni biologicznie czynnych.

***Plan zagospodarowania przestrzennego Województwa Wielkopolskiego wraz z Planem zagospodarowania przestrzennego miejskiego obszaru funkcjonalnego Poznania. Wielkopolska 2020+ wraz z PZPPOM***

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Wielkopolskiego jest dokumentem strategicznym, który stanowi podstawę formułowania zasad realizacji polityki przestrzennej województwa i organizacji jego struktury przestrzennej. Część merytoryczna Planu uwzględnia założenia polityki przestrzennej państwa, określonej w koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju oraz tworzy warunki przestrzenne do realizacji ustaleń „Strategii Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2020 roku”, „Koncepcję Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 (KPZK 2030)” oraz innych dokumentów zarówno krajowych, jak i regionalnych. Plan określa cele polityki przestrzennej, wśród których jest ochrona walorów przyrodniczych, kształtowanie i racjonalne gospodarowanie zasobami środowiska przyrodniczego, ochrona potencjału kulturowego i krajobrazu oraz rozwój konkurencyjnych form turystyki i rekreacji. Do najważniejszych działań, które będą realizowane w ramach projektu będzie przede wszystkim uporządkowanie zarządzania przestrzenią; powiązanie sieci infrastruktury technicznej z układem zewnętrznym oraz zapewnienie dostępu do sieci zgodnie z przepisami odrębnymi; zachowanie możliwie dużych powierzchni biologicznie czynnych; odprowadzenie ścieków bytowych i komunalnych do sieci kanalizacji; zaopatrzenie w wodę z sieci wodociągowej.

***Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2030 roku***

Jest podstawowym narzędziem prowadzonej polityki regionalnej. Realizacja celów w niej zawartych ma doprowadzić do osiągnięcia zamierzonej wizji rozwoju województwa. Celem strategii jest m.in. zwiększenie innowacyjności i konkurencyjności gospodarki regionu; wzrost aktywności zawodowej i utrzymanie wysokiej jakości zatrudnienia; wzrost i poprawa wykorzystania kapitału ludzkiego na rynku pracy. Do najważniejszych działań, które będą realizowane w ramach projektu będzie przede wszystkim powiązanie sieci infrastruktury



technicznej z układem zewnętrznym oraz zapewnienie dostępu do sieci zgodnie z przepisami odrębnymi; zaopatrzenie w ciepło wytwarzane z paliw: płynnych, gazowych i stałych charakteryzujących się niskimi wskaźnikami emisji zgodnie z przepisami odrębnymi, energii elektrycznej lub mikroinstalacji; uporządkowanie zarządzania przestrzenią.

### ***Program ochrony środowiska Województwa Wielkopolskiego do roku 2030***

Program zawiera ocenę stanu środowiska oraz infrastruktury ochrony środowiska na podstawie analizy stanu środowiska i stanu wyposażenia w infrastrukturę ochrony środowiska województwa, w Programie dokonano analizy czynników wewnętrznych i zewnętrznych mających wpływ na dalsze planowanie strategii województwa w zakresie ochrony środowiska. Do najważniejszych działań, które będą realizowane w ramach projektu będzie przede wszystkim zagospodarowanie zielenią wszystkich powierzchni wolnych od utwardzenia; zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko z wyjątkiem inwestycji celu publicznego w zakresie infrastruktury technicznej i drogowej; zaopatrzenie w wodę z sieci wodociągowej; odprowadzenie ścieków bytowych i komunalnych do sieci kanalizacji sanitarnej; zaopatrzenie w ciepło wytwarzane z paliw: płynnych, gazowych i stałych charakteryzujących się niskimi wskaźnikami emisji zgodnie z przepisami odrębnymi, energii elektrycznej lub mikroinstalacji.

### ***Program ochrony powietrza w zakresie ozonu dla strefy wielkopolskiej i Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej***

Programy ochrony powietrza mają na celu przede wszystkim ochronę zdrowia mieszkańców, poprzez działania zmierzające do osiągnięcia poziomów dopuszczalnych oraz pułapu stężenia ekspozycji lub osiągnięcia poziomów docelowych substancji w powietrzu. Zawierają m.in. dobre praktyki oraz działania naprawcze długoterminowe, ograniczające tzw. „niską emisję”, która w ostatnim czasie ma znaczący udział w emisji zanieczyszczeń do powietrza. Niska emisja ma charakter powierzchniowy, pochodzi z sektora komunalno-bytowego (gospodarstw indywidualnych) i stosunkowo trudno ją wyeliminować. Dla stref województwa wielkopolskiego Programy ochrony powietrza opracowano dla pyłu PM<sub>10</sub>, B(a)P oraz ozonu. Plany działań krótkoterminowych zawierają działania prewencyjne, krótkoterminowe mające na celu zmniejszenie ryzyka wystąpienia takich przekroczeń, a także ich czasu trwania. Cele te realizowane będą m.in. poprzez wspieranie nowych i promocja technologii energetycznych i środowiskowych; zaopatrzenie w ciepło wytwarzane z paliw: płynnych, gazowych i stałych charakteryzujących się niskimi wskaźnikami emisji zgodnie z przepisami odrębnymi, energii elektrycznej lub mikroinstalacji; zagospodarowanie zielenią wszystkich powierzchni wolnych od utwardzenia.

### ***Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry***

Zawiera m.in. takie elementy, jak opis cech charakterystycznych obszaru dorzecza, podsumowanie identyfikacji znaczących oddziaływań antropogenicznych, określenie zasad monitoringu oraz oceny stanu wód, ustalenie celów środowiskowych dla Jednolitych Części Wód i obszarów chronionych oraz odstępstwa od osiągnięcia celów środowiskowych. W PGW dla obszaru dorzecza Odry wymieniono inwestycje, które co prawda mogą spowodować zmiany w charakterystyce JCW, jednak z uwagi na fakt, że mają służyć celom

stanowiącym nadrzędny interes społeczny lub korzyści dla środowiska naturalnego i dla społeczeństwa, są dopuszczone do realizacji. W projekcie określono główne cele środowiskowe dla wód powierzchniowych oraz podziemnych. Dla spełnienia wymogu niepogarszania stanu części wód, dla części wód będących w co najmniej dobrym stanie chemicznym i ilościowym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu.

Powyższe strategiczne dokumenty uwzględniają wytyczne dla globalnego trwałego rozwoju zawarte w ratyfikowanej przez Polskę Deklaracji z Rio oraz Agendzie 21 (czerwiec 1992 r.). Dokumenty te stanowią przełomowe jeśli chodzi o międzynarodowe działania na rzecz trwałego rozwoju. Innymi dokumentami rangi międzynarodowej o charakterze przestrzennym, stanowiącymi podstawę do formułowania celów ochrony środowiska we wcześniej wymienionych programach krajowych są m.in.:

- Dyrektywa Rady z dnia 21 maja 1991 r. dotycząca oczyszczania ścieków komunalnych (91/271/EWG), nakładającą na Państwa Członkowskie wymóg wyposażenia aglomeracji w systemy zbierania ścieków komunalnych, realizowana w projekcie planu poprzez powiązanie sieci infrastruktury technicznej z układem zewnętrznym oraz zapewnienie dostępu do sieci zgodnie z przepisami odrębnymi; odprowadzenie ścieków bytowych i komunalnych do sieci kanalizacji sanitarnej;
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystsze powietrze dla Europy (2008/50/WE), określa działania Państw Członkowskich w zakresie ochrony powietrza, tak aby „uniknąć, zapobiegać lub ograniczać szkodliwe oddziaływanie na zdrowie ludzi i środowiska jako całość”, realizowana w projekcie planu poprzez powiązanie sieci infrastruktury technicznej z układem zewnętrznym oraz zapewnienie dostępu do sieci zgodnie z przepisami odrębnymi; zaopatrzenie w ciepło wytwarzane z paliw: płynnych, gazowych i stałych charakteryzujących się niskimi wskaźnikami emisji zgodnie z przepisami odrębnymi, energii elektrycznej lub mikroinstalacji; zagospodarowanie zielenią wszystkich powierzchni wolnych od utwardzenia;
- Konwencja Genewska w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości wraz z II protokołem siarkowym (Oslo) ratyfikowana przez Polskę w 1985 roku, realizowana w projekcie planu poprzez powiązanie sieci infrastruktury technicznej z układem zewnętrznym oraz zapewnienie dostępu do sieci zgodnie z przepisami odrębnymi; zaopatrzenie w ciepło wytwarzane z paliw: płynnych, gazowych i stałych charakteryzujących się niskimi wskaźnikami emisji zgodnie z przepisami odrębnymi, energii elektrycznej lub mikroinstalacji; zagospodarowanie zielenią wszystkich powierzchni wolnych od utwardzenia;
- Konwencja Wiedeńska w sprawie ochrony warstwy ozonowej z 1985 r., zobowiązywała do zmniejszenia emisji gazów powodujących oraz prowadzenia badań nad skutkami zaniku warstwy ozonowej, realizowana w projekcie planu poprzez powiązanie sieci infrastruktury technicznej z układem zewnętrznym oraz zapewnienie dostępu do sieci zgodnie z przepisami odrębnymi; zaopatrzenie w ciepło wytwarzane z paliw: płynnych, gazowych i stałych charakteryzujących się niskimi wskaźnikami emisji zgodnie

- z przepisami odrębnymi, energii elektrycznej lub mikroinstalacji; zagospodarowanie zielenią wszystkich powierzchni wolnych od utwardzenia;
- Protokół Montrealski w sprawie substancji zubażających warstwę ozonową z 1987 r. wraz z poprawkami londyńskimi (1990 r.), wiedeńskimi (1992 r.), realizowana w projekcie planu poprzez powiązanie sieci infrastruktury technicznej z układem zewnętrznym oraz zapewnienie dostępu do sieci zgodnie z przepisami odrębnymi; zaopatrzenie w ciepło wytwarzane z paliw: płynnych, gazowych i stałych charakteryzujących się niskimi wskaźnikami emisji zgodnie z przepisami odrębnymi, energii elektrycznej lub mikroinstalacji; zagospodarowanie zielenią wszystkich powierzchni wolnych od utwardzenia;
  - Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Rio de Janeiro, ratyfikowana przez Polskę w 1994 roku, realizowana w projekcie planu poprzez powiązanie sieci infrastruktury technicznej z układem zewnętrznym oraz zapewnienie dostępu do sieci zgodnie z przepisami odrębnymi; zaopatrzenie w ciepło wytwarzane z paliw: płynnych, gazowych i stałych charakteryzujących się niskimi wskaźnikami emisji zgodnie z przepisami odrębnymi, energii elektrycznej lub mikroinstalacji; zagospodarowanie zielenią wszystkich powierzchni wolnych od utwardzenia;
  - Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Kioto, 1997 r. wraz Protokołem, realizowana w projekcie planu poprzez powiązanie sieci infrastruktury technicznej z układem zewnętrznym oraz zapewnienie dostępu do sieci zgodnie z przepisami odrębnymi; zaopatrzenie w ciepło wytwarzane z paliw: płynnych, gazowych i stałych charakteryzujących się niskimi wskaźnikami emisji zgodnie z przepisami odrębnymi, energii elektrycznej lub mikroinstalacji; zagospodarowanie zielenią wszystkich powierzchni wolnych od utwardzenia;
  - Europa 2020: Strategia Zrównoważonego Rozwoju Unii Europejskiej, w której zapisano, wzrost gospodarczy poprzez inwestowanie w gospodarkę bardziej innowacyjną, która opierać ma się w dużej mierze na racjonalnym i oszczędnym korzystaniu z zasobów środowiska, realizowana w projekcie planu poprzez powiązanie sieci infrastruktury technicznej z układem zewnętrznym oraz zapewnienie dostępu do sieci zgodnie z przepisami odrębnymi; zaopatrzenie w wodę z sieci; zaopatrzenie w gaz zgodnie z przepisami odrębnymi; zaopatrzenie w ciepło wytwarzane z paliw: płynnych, gazowych i stałych charakteryzujących się niskimi wskaźnikami emisji zgodnie z przepisami odrębnymi, energii elektrycznej lub mikroinstalacji; zaopatrzenie w energię elektryczną z sieci elektroenergetycznej lub mikroinstalacji;
  - Europejska Konwencja Krajobrazowa, 2000 r., realizowana w projekcie planu poprzez zakaz lokalizacji ogrodzeń pełnych z elementów prefabrykowanych; zagospodarowanie zielenią wszystkich powierzchni wolnych od utwardzenia; wyznaczenie minimalnej powierzchni biologicznie czynnej; zakaz lokalizacji budynków na terenach ZP.

Podstawowym celem ochrony środowiska, ustanowionym na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym jest rozwój zrównoważony, który wyraża się poprzez ochronę zasobów środowiska. Dotyczy on przede wszystkim ochrony wód, powietrza, powierzchni ziemi, zwierząt i roślin. Zapisy projektu zawierają szereg ustaleń,

a także zaleceń dotyczących pośrednio lub bezpośrednio ochrony środowiska. Zapisy te uwzględniają nie tylko wymogi ochrony środowiska ustanowione w dokumentach o randze krajowej i międzynarodowej, ale również dokumentach, utworzonych na szczeblu lokalnym i regionalnym. Przykładem tego rodzaju działań jest:

***Wśród najważniejszych celów strategii odnośnie ochrony środowiska państwa w projekcie miejscowego planu uwzględniono m.in. zapisy o:***

- likwidacji zanieczyszczeń u źródła, ograniczenie emisji pyłowej, gazowej i gazów cieplarnianych do wielkości wynikających z przepisów i zobowiązań międzynarodowych oraz wprowadzanie norm emisyjnych i produktowych w gospodarce (np. zaopatrzenie w ciepło wytwarzane z paliw: płynnych, gazowych i stałych charakteryzujących się niskimi wskaźnikami emisji zgodnie z przepisami odrębnymi, energii elektrycznej lub mikroinstalacji);
- przeciwdziałaniu zmianom klimatu (poprzez zaopatrzenie w ciepło wytwarzane z paliw: płynnych, gazowych i stałych charakteryzujących się niskimi wskaźnikami emisji zgodnie z przepisami odrębnymi, energii elektrycznej lub mikroinstalacji; ograniczenie maksymalnej powierzchni zabudowy; wyznaczenie minimalnej powierzchni biologicznie czynnej);
- ochronie przyrody i krajobrazu (zagospodarowanie zielenią wszystkich powierzchni wolnych od utwardzenia; wyznaczenie minimalnej powierzchni biologicznie czynnej);
- uwzględnieniu w planach zagospodarowania przestrzennego elementów ochrony środowiska, ochrony różnorodności biologicznej (np. poprzez zagospodarowanie zielenią wszystkich powierzchni wolnych od utwardzenia; wyznaczenie minimalnej powierzchni biologicznie czynnej);
- przestrzeganiu prawa ekologicznego krajowego i międzynarodowego przez wszystkie podmioty (np. poprzez powiązanie sieci infrastruktury technicznej z układem zewnętrznym oraz zapewnienie dostępu do sieci zgodnie z przepisami odrębnymi; ograniczenia maksymalnej powierzchni zabudowy);
- utrzymaniu norm odnośnie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (m.in. poprzez nakaz zachowania określonych przepisami odrębnymi dopuszczalnych poziomów hałasu na terenie MW jak dla terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego; na terenie UR jak dla terenów zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży; na terenie US, ZP jak dla terenów rekreacyjno-wypoczynkowych).

Strategia Wielkopolska 2030 wspiera kluczowe potencjały kreowania wzrostu gospodarczo-społecznego nie rezygnując z odpowiedzi na problemy regionu. Cele strategiczne tego dokumentu to: (1) Wzrost gospodarczy Wielkopolski bazujący na wiedzy swoich mieszkańców; (2) Rozwój społeczny Wielkopolski oparty na zasobach materialnych i niematerialnych regionu; (3) Rozwój infrastruktury z poszanowaniem środowiska przyrodniczego Wielkopolski; (4) Wzrost skuteczności wielkopolskich instytucji i sprawności zarządzania regionem. Praktycznie każdy z powyższych celów w mniejszym lub większym stopniu realizowany jest w projekcie mpzp. Uszeregowanie bowiem zgodnie z kanonami planowania przestrzennego przeznaczenia terenów i pełnionych tam funkcji zahamowuje

chaotyczny rozwój przestrzeni w gminie, umożliwia lokowanie inwestycji i tym samym tworzy miejsca pracy, które z kolei korzystnie oddziałują na tworzenie się struktur i więzi społecznych na szczeblu lokalnym.

## **VI. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE USTALEŃ PROJEKTU MPZP NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA**

### **1. Wpływ na warunki klimatyczne i stan higieny atmosfery**

Topoklimat oraz stan higieny atmosfery są wypadkową szeregu czynników zarówno o charakterze naturalnym, jak i antropogenicznymi działaniami dokonywanymi w przeszłości i obecnie. Ocenia się, że zapisy projektu mpzp nie przyczynią się do znaczących zmian składu powietrza atmosferycznego na omawianym obszarze oraz w okolicy. Należy jednak pamiętać, że pomiędzy zagospodarowaniem przestrzennym, a zmianami klimatycznymi oraz koniecznością adaptacji do zmian klimatu występuje sprzężenie zwrotne. Zmiany klimatyczne będą prowadziły do zmniejszenia zasobów przestrzeni dostępnej dla danego typu prowadzonej lub planowanej działalności.<sup>25</sup>

Przeciwdziałanie zmianom klimatu (w tym mikroklimatu) polegać ma, zgodnie z projektem mpzp, na:

- 1) skutecznym systemie planowania przestrzennego zapewniającego właściwe i zrównoważone wykorzystanie terenów poprzez ustalenia:

#### dla terenu MW:

- a) maksymalną powierzchnię zabudowy: 40% powierzchni działki;
- b) minimalną powierzchnię biologicznie czynną: 30% powierzchni działki;
- c) intensywność zabudowy: 0,01 do 2,5;
- d) wysokość zabudowy:
  - dla budynków mieszkalnych do 5 kondygnacji nadziemnych, przy czym nie więcej niż 20 m do najwyższego punktu dachu,
  - dla wiat i budynków pomocniczych nie więcej niż 7 m do najwyższego punktu dachu.

#### dla terenu UR:

- a) maksymalną powierzchnię zabudowy: 40% powierzchni działki;
- b) minimalną powierzchnię biologicznie czynną: 30% powierzchni działki;
- c) intensywność zabudowy: od 0,01 do 1,5;
- d) wysokość zabudowy:
  - dla budynków kultu religijnego nie więcej niż 20 m do najwyższego punktu dachu,
  - dla dominanty architektonicznej nie więcej niż 25 m,
  - dla wiat i budynków pomocniczych nie więcej niż 7 m do najwyższego punktu dachu.

#### dla terenu US:

- a) maksymalną powierzchnię zabudowy: 30% powierzchni działki;

<sup>25</sup> za: Ministerstwo Środowiska. 2013. Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030. Warszawa.



- b) minimalną powierzchnię biologicznie czynną: 50% powierzchni działki;
- c) intensywność zabudowy: od 0,00 do 0,6;
- d) wysokość zabudowy:
  - dla budynków usługowych nie większą niż 12 m do najwyższego punktu dachu,
  - dla wiat i budynków pomocniczych nie większą niż 7 m do najwyższego punktu dachu.

dla terenów ZP:

- a) minimalną powierzchnię biologicznie czynną: 70% powierzchni terenu;
  - b) zakaz lokalizacji budynków.
- 2) zagospodarowanie zieleni wszystkich powierzchni wolnych od utwardzenia;
  - 3) powiązanie sieci infrastruktury technicznej z układem zewnętrznym oraz zapewnienie dostępu do sieci zgodnie z przepisami odrębnymi;
  - 4) zaopatrzenie w ciepło wytwarzane z paliw: płynnych, gazowych i stałych charakteryzujących się niskimi wskaźnikami emisji zgodnie z przepisami odrębnymi, energii elektrycznej lub mikroinstalacji;
  - 5) zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko z wyjątkiem inwestycji celu publicznego w zakresie infrastruktury technicznej i drogowej.

Są to zapisy zgodne ze Strategicznym planem adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030.

Obowiązującymi obecnie na terenie gminy Czerwonak uchwałami Sejmiku Województwa Wielkopolskiego w zakresie programów ochrony powietrza są: (1) uchwała nr IX/168/19 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 24 czerwca 2019 r. w sprawie „Programu ochrony powietrza w zakresie ozonu dla strefy wielkopolskiej” (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2019 r., poz. 6240); (2) uchwała nr XXI/391/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 13 lipca 2020 r. w sprawie określenia Programu ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej w (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2020 r., poz. 5954); (3) uchwała nr XXXIX/941/17 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 18 grudnia 2017 r. w sprawie wprowadzenia, na obszarze województwa wielkopolskiego, ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2017 r., poz. 8807), zmieniona uchwałą nr XXXVI/700/21 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 29 listopada 2021 r. (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2021 r., poz. 9640).

Analizując zapisy dokumentów strategicznych, w tym szczególnie działania naprawcze, stwierdza się, że projekt mpzp w pełni spełnia wskazane wytyczne w uchwale nr XXXIX/941/17 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 18 grudnia 2017 r. w sprawie wprowadzenia, na obszarze województwa wielkopolskiego, ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2017 r., poz. 8807), zmienionej uchwałą nr XXXVI/700/21 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 29 listopada 2021 r. (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2021 r., poz. 9640). Według uchwały zakazuje się stosowania następujących paliw:

- 1) węgla brunatnego oraz paliw stałych produkowanych z jego wykorzystaniem;

- 2) mułów i flotokoncentratów węglowych oraz mieszanek produkowanych z ich wykorzystaniem;
- 3) paliw, w których udział masowy węgla kamiennego o uziarnieniu poniżej 3 mm wynosi więcej niż 15%;
- 4) węgla kamiennego oraz paliw stałych produkowanych z wykorzystaniem tego węgla, niespełniających któregokolwiek z poniższych parametrów jakościowych:
  - a) wartość opałowa co najmniej 23 MJ/kg,
  - b) zawartość popiołu nie więcej niż 10%,
  - c) zawartość siarki nie więcej niż 0,8%;
- 5) biomasy stałej, której wilgotność w stanie roboczym przekracza 20%.

Zgodnie z „Programem Ochrony Środowiska dla Województwa Wielkopolskiego do roku 2030” istotne jest osiągnięcie poziomów dopuszczalnych i docelowych niektórych substancji w powietrzu poprzez wdrożenie programów ochrony powietrza. Analizując zapisy powyższych dokumentów strategicznych, w tym szczególnie działania naprawcze, w szczególności dotyczące stosowania w indywidualnych systemach grzewczych nośników niepowodujących nadmiernej emisji zanieczyszczeń, takich jak: gaz, olej opałowy, a także stosowania do celów grzewczych energii elektrycznej oraz odnawialnych źródeł energii. Stwierdza się, że projekt mpzp w pełni spełnia wskazane w ww. uchwałach wytyczne. Osiągnięcie założonych w ww. dokumentach celów będzie realizowane przede wszystkim poprzez zapis: „ustala się zaopatrzenie w ciepło wytwarzane z paliw: płynnych, gazowych i stałych charakteryzujących się niskimi wskaźnikami emisji zgodnie z przepisami odrębnymi, energii elektrycznej lub mikroinstalacji”. Ponadto ustala się sytuowanie budynków z uwzględnieniem linii zabudowy, zgodnie z rysunkiem,; dzięki czemu zapewnia się „przewietrzanie” terenów.

Główne tendencje w zakresie zmian klimatu w Polsce w ostatnich latach to:

- nasilenie zjawisk ekstremalnych, w tym szczególnie dotkliwych fal upałów;
- obserwuje się tendencje spadkowe liczby dni mroźnych i bardzo mroźnych;
- nastąpiła zmiana struktury opadów; zaobserwowano między innymi wzrost liczby dni z opadem o dużym natężeniu (opad dobowy > 50 mm);
- w okresie chłodnej pory roku (X-IV) wyróżnia się wzmożony udział prędkości wiatru w porywach do 17 m/s stanowiących znaczne zagrożenie, w okresie lata (VI-VII) pojawiają się natomiast huraganowe prędkości wiatru).

Biorąc powyższe pod uwagę, w projekcie mpzp znalazły się zapisy przeciwdziałające i dostosowujące się do tendencji zmian klimatu. Są to m.in. zapisy o zagospodarowaniu wszystkich wolnych od utwardzenia terenów zielenią, wyznaczeniu maksymalnej powierzchni zabudowy działki oraz minimalnej powierzchni biologicznie czynnej.

Zmiany klimatyczne wpływają na zasięg występowania gatunków, cykle rozrodcze, okresy wegetacji i interakcje ze środowiskiem. Jednakże różne gatunki i siedliska inaczej reagują na zmiany klimatyczne – na niektóre oddziaływanie to wpłynie korzystnie, na inne nie. Większość prognozowanych zmian opiera się o zmiany wartości przeciętnych parametrów klimatycznych: opadów, temperatury, kierunków wiatrów, ale równie często dzieje się to w wyniku sytuacji ekstremalnych jak powodzie, silne wiatry i ulew.

Różnorodność biologiczna pod wpływem tych zmian ulega stopniowym przekształceniom. Spodziewane ocieplenie się klimatu spowoduje migrację gatunków, w tym obcych inwazyjnych, wraz z równoczesnym wycofywaniem się tych gatunków, które nie są przy stosowane do wysokich temperatur i suszy latem, a dobrze znoszą ostre mrozy. Migracje gatunków, będące formą ich adaptacji do zmian klimatu, mogą jednak zostać uniemożliwione przez „niedrożność ekologiczną” przekształconych przez człowieka krajobrazów: brak ciągłości ekologicznej formacji roślinnych, niedrożność korytarzy ekologicznych (tak rzecznych jak i leśnych), niskie nasycenie krajobrazu elementami przyrodniczymi mogącymi stanowić „wyspy środowiskowe” dla poszczególnych gatunków (np. drobnymi torfowiskami, mokradłami, oczkami wodnymi). W wyniku prognozowanych zmian klimatycznych będzie postępował zanik małych powierzchniowych zbiorników wodnych.

Do najważniejszych działań proponowanych w projekcie mpzp mogących mieć potencjalny wpływ na topoklimat i stan higieny atmosfery należą:

- (1) Lokalizacja obiektów liniowych – dróg;
- (2) Lokalizacja terenów zabudowy usługowej i mieszkaniowej;
- (3) Zaopatrzenie w ciepło oraz zaopatrzenie w energię elektryczną z mikroinstalacji;
- (4) Zachowanie i wprowadzenie zieleni.

**(1) Lokalizacja obiektów liniowych – dróg** – ogólnie, dla przedsięwzięć drogowych oddziaływanie na jakość powietrza atmosferycznego można podzielić na dwa etapy: I – etap budowy oraz II – etap eksploatacji. Niezależnie od etapu, w wyniku ingerencji w teren nastąpią emisje substancji gazowych powodujące pogorszenie składu powietrza atmosferycznego. Wśród nich znajdują się tzw. gazy cieplarniane (przede wszystkim CO<sub>2</sub>) oraz spaliny. Skład jakościowy i ilościowy spalin jest zależny od rodzaju silnika i paliwa. Generalnie, najistotniejszymi substancjami powszechnie występującymi w spalinach są: tlenek węgla, tlenki azotu, tlenki siarki, aldehydy, węglowodory, ozon, pył zawieszony i inne. Na etapie budowy oddziaływanie będzie ograniczone do stosunkowo małej powierzchni terenu. Także ilość pojazdów zaangażowana w prace wykonawcze, w stosunku do liczby docelowej ruchu drogowego, będzie niewielka. W związku z tym, nie przewiduje się znaczących, trwałych negatywnych skutków dla jakości powietrza gminy Czerwonak wynikających z etapu budowy. Wielkość niepożądanego emisji dwutlenku węgla podczas ewentualnego<sup>26</sup> kładzenia mas asfaltowych w znacznej mierze będzie zależała od zastosowanych technologii i metod. Prognozuje się, że na etapie eksploatacji emisje spalin będą większe niż podczas fazy budowy, jednocześnie jednak rozłożone w czasie i w przestrzeni. Ilość prognozowanych samochodów w ciągu doby korzystających z drogi na omawianym obszarze będzie niewielka. Ponadto zastosowanie środków łagodzących oraz wdrażanie nowych technologii (zarówno konstrukcyjnych – silników, jak i materiałów pędnych – paliw) pozwoli na ograniczenie potencjalnego negatywnego wpływu na omawiany obszar. Wpływ na to będą miały zarówno administracyjne rozwiązania, zmierzające do płynnego ruchu pojazdów silnikowych (a tym samym spadku emisji spalin), jak również

<sup>26</sup> na tym etapie brak informacji ostatecznej co do rodzaju budulca poszczególnych odcinków dróg.

coraz większy odsetek nowoczesnych samochodów, które posiadają rygorystycznie niskie poziomy emisji substancji do powietrza (normy emisji spalin EURO 5 i EURO 6).

**(2) Lokalizacja terenów zabudowy usługowej i mieszkaniowej** – wprowadzenie nowej zabudowy może teoretycznie przyczynić się do pewnych zmian w kształtowaniu się warunków termiczno-wilgotnościowych analizowanego terenu. Częściowo wolne od zabudowy obszary – obecnie dość dobrze przewietrzane – być może ulegną dalszemu zabudowaniu. Przejawem takich przemian może być, teoretycznie, zwiększenie deficytu wilgoci i tlenu w powietrzu, a także, poprzez wprowadzenie nowych barier w postaci budynków, pogorszenie warunków nawietrzania i przewietrzania omawianego obszaru. Wprowadzając nową zabudowę należy liczyć się również ze zwiększeniem ilości stacjonarnych źródeł emisji zanieczyszczeń. Na obecnym etapie oceny oddziaływania należy zaznaczyć, że istnieje potencjalne negatywne oddziaływanie na stan atmosfery i klimat. Zważywszy na dobre parametry przewietrzania terenu ocenia się także, że potencjalnie szkodliwe substancje emitowane do środowiska nie będą się kumulowały w przestrzeni i czasie. Istnieje zatem duża szansa na brak znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze *sensu lato*.

**(3) Zaopatrzenie w ciepło oraz zaopatrzenie w energię elektryczną z mikroinstalacji** – są to instalacje naziemne i podziemne, które są sposobem na zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego. Zmniejszają szkodliwe oddziaływanie na środowisko, związane z wykorzystaniem konwencjonalnych źródeł energii.

**(4) Zachowanie i wprowadzenie zieleni** – nasadzenia roślinności pozytywnie, w tym szczególnie zieleni wysokiej, wpływają na jakość powietrza atmosferycznego. Natomiast wpływ na topoklimat uwarunkowany jest kilkoma czynnikami – przede wszystkim zależy od: (1) lokacji nasadzeń, szczególnie względem istniejących powierzchni leśnych i zabudowań; (2) sposobu nasadzeń (gęstość siewu/sadzenia); (3) składu gatunkowego wybranych roślin. Z reguły zwiększenie lesistości czy nasadzeń roślinności poprawia także topoklimat, jednakże wspomniane czynniki mogą stanowić barierę dla właściwej cyrkulacji powietrza. Dlatego ważne jest dobranie odpowiedniej lokalizacji by nie tworzyć barier fizycznych dla swobodnych ruchów powietrza i unikać tworzenia warunków dla formowania się zastoisk powietrza. Celem kształtowania wymuszonego obiegu powietrza należy zastosować odpowiednią ilość nasadzeń dobranych nieprzypadkowo gatunków drzew i krzewów. Należy bowiem pamiętać o takich choćby aspektach jak: różne powierzchnie „bryły” tworzone przez poszczególne gatunki drzew; odporność na warunki atmosferyczne; swoiste reakcje fizjologiczne roślin (np. gatunki iglaste rosnące w zacieleniu wykazują tendencję do utraty igieł – osłabienie funkcji wiatrochronnej czy estetycznej) i inne. Ponadto lokalizowanie zieleni powinno uwzględniać zasady stosowania gatunków rodzimych w krajobrazie otwartym, zasad ich doboru zgodnie z charakterystyką gatunku (szybki wzrost, gęstość korony) oraz ze wskazaniem dostosowywania nasadzeń do potrzeb bytowych ptaków, z udziałem drzew wysokich: buk zwyczajny, grab zwyczajny, klon (zwyczajny), jesion wyniosły, wiąz (polny lub szypułkowy), lipa drobnolistna, dąb (szypułkowy, bezszypułkowy), sosna czarna, modrzew europejski; drzew średniowysokich: olsza czarna, grab zwyczajny,

wierzba iwa, jarzab pospolitych oraz krzewów: głóg, śnieguliczka biała, ligustr pospolity, suchodrzew tatarski, dereń biały lub lilak.

Reasumując, realizacja zapisów projektu mpzp nie powinna przyczynić się do pogorszenia stanu higieny atmosfery, zwieszenia emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych powyżej poziomów dopuszczalnych oraz niekorzystnych zmian klimatu (w tym mikroklimatu). W projekcie planu określono zasady w stosunku do działań zapobiegawczych oraz środków technicznych, których zastosowanie powinno zapewnić należytą ochronę warunków klimatycznych i stanu higieny atmosfery.

## 2. Wpływ na klimat akustyczny

Zgodnie z art. 114 ust. 1 *ustawy Prawo ochrony środowiska*, przy sporządzaniu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, różnicując tereny o różnych funkcjach lub różnych zasadach zagospodarowania, należy wskazać tereny, które należą do poszczególnych rodzajów terenów (wskazanych w art. 113 ust. 2 ww. ustawy), dla których ustalone zostały dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku, określone w *Rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku*<sup>27</sup>.

W projekcie analizowanego planu miejscowego określono takie tereny:

- na terenie MW jak dla terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego,
- na terenach ZP jak dla terenów rekreacyjno-wypoczynkowych

Do najważniejszych działań proponowanych w projekcie mpzp mogących mieć potencjalny wpływ na klimat akustyczny omawianego obszaru należą:

- (1) Lokalizacja obiektów liniowych – dróg;
- (2) Lokalizacja terenów zabudowy usługowej;
- (3) Zaopatrzenie w ciepło oraz zaopatrzenie w energię elektryczną z mikroinstalacji.

**(1) Lokalizacja obiektów liniowych – dróg** – ogólnie oddziaływanie poprzez emisje hałasu związane z lokalizacją dróg można podzielić na dwa etapy: I – etap budowy oraz II – etap eksploatacji. Warto podkreślić, że to na etapie budowy spodziewane są największe emisje hałasu; będzie to jednak hałas krótkotrwały, nie kumulujący się w czasie. Podczas eksploatacji, w wyniku zastosowanych środków łagodzących lub ograniczeń administracyjnych można będzie ograniczyć skutki emisji hałasu z pojazdów silnikowych. Ważne będzie zachowanie komfortu akustycznego na obszarach tego wymagających. W celu prawidłowego kształtowania klimatu akustycznego w odniesieniu do terenów wymagających komfortu akustycznego w środowisku, w razie konieczności wskazuje się podjęcie działań poprawiających klimat akustyczny na danym terenie. Mogą to być m.in. ograniczenie ruchu i parkowania pojazdów ciężkich na terenach wymagających utrzymania odpowiedniego komfortu akustycznego, poprzez odpowiednie zakazy ruchu i organizowanie wydzielonych parkingów czy w końcu poprzez stosowanie administracyjnych ograniczeń prędkości obniżających poziom hałasu generowany przez ruch uliczny. Konsekwentnie realizowane

<sup>27</sup> Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112)



ww. działania w optymalnym stopniu zabezpieczą tereny wymagające zachowania komfortu akustycznego w środowisku przed ponadnormatywnymi emisjami hałasu i pogorszeniem klimatu akustycznego.

**(2) Lokalizacja terenów zabudowy usługowej** – założeniem projektu miejscowego planu jest realizacja inwestycji z zakresu budownictwa usługowego. Generalnie istnienie terenów obiektów usługowych pociąga za sobą pewne potencjalne zagrożenie dla klimatu akustycznego. W celu prawidłowego kształtowania klimatu akustycznego w odniesieniu do terenów wymagających komfortu akustycznego w środowisku, w razie konieczności wskazuje się podjęcie działań poprawiających klimat akustyczny miasta. Mogą to być m.in. czynności mające na celu: zachowania bezpiecznej odległości linii zabudowy od źródeł hałasu, planowania przegród przeciwhałasowych w miejscach, w których zachowanie bezpiecznej odległości od źródeł hałasu nie jest możliwe, przekształcania terenów zabudowy rozmieszczonej wzdłuż dokuczliwych źródeł hałasu w tereny zabudowy usługowej – nieposiadających wymagań akustycznych, ograniczania ruchu i parkowania pojazdów ciężkich na terenach wymagających utrzymania odpowiedniego komfortu akustycznego, poprzez odpowiednie zakazy ruchu i organizowanie wydzielonych parkingów czy w końcu poprzez stosowanie administracyjnych ograniczeń prędkości obniżających poziom hałasu generowany przez ruch uliczny. Nowe obiekty budowlane powinny być lokalizowane na obszarach gwarantujących zachowanie komfortu akustycznego poza zasięgiem negatywnych oddziaływań (tzn. nadmiernych emisji hałasu, wibracji – np. w wyniku realizacji projektu mpzp).

**(3) Zaopatrzenie w ciepło oraz zaopatrzenie w energię elektryczną z mikroinstalacji** – niewątpliwie spowoduje to wzrost emisji hałasu i pogorszenia klimatu akustycznego. Emisja hałasu podczas fazy budowy instalacji nie będzie skutkowała trwałym pogorszeniem komfortu akustycznego – będzie ograniczona w czasie i przestrzeni. Emisje hałasu związane z tym przedsięwzięciem ograniczone będą praktycznie do etapu budowy. Nie będą to zatem oddziaływania trwałe. Instalacja ograniczy się do hałasu związanego z: (1) transportem elementów instalacji na miejsce lokalizacji przedsięwzięcia; (2) instalacją urządzeń – krótkotrwałym użyciem ciężkiego sprzętu. Ocenia się, że emisje hałasu związane z montażem nie przewyższą zasadniczo emisji hałasu przy posadowieniu dużego budynku mieszkalnego czy usługowego.

W celu prawidłowego kształtowania klimatu akustycznego w odniesieniu do terenów wymagających komfortu akustycznego w środowisku, w razie konieczności wskazuje się podjęcie działań poprawiających klimat akustyczny gminy. Mogą to być m.in. czynności mające na celu: zachowania bezpiecznej odległości terenów, dla których musi być zachowany odpowiedni komfort akustyczny od źródeł hałasu; planowania przegród przeciwhałasowych w miejscach, w których zachowanie bezpiecznej odległości od źródeł hałasu nie jest możliwe; przekształcania terenów zabudowy rozmieszczonej wzdłuż dokuczliwych źródeł hałasu w tereny nieposiadające wymagań akustycznych. Nowe obiekty budowlane powinny być lokalizowane na obszarach gwarantujących zachowanie komfortu akustycznego (dla terenów podlegających ochronie akustycznej), poza zasięgiem negatywnych oddziaływań

(tzn. nadmiernych emisji hałasu, wibracji). Środki techniczne, technologiczne lub organizacyjne ograniczające emisje hałasu na ww. terenach, które należałoby zastosować w przypadku przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu to przede wszystkim:

- zachowanie odpowiednich odległości od ich źródeł;
- odpowiednie usytuowanie i ukształtowanie budynku;
- stosowanie elementów amortyzujących drgania oraz osłaniających i ekranujących przed hałasem;
- przegrody zewnętrzne i wewnętrzne oraz ich elementy powinny mieć izolacyjność akustyczną;
- stosowanie ekranów akustycznych np. wzdłuż szlaków komunikacyjnych wszędzie tam, gdzie jest to potrzebne;
- dostosowanie lokalizacji inwestycji do powierzchni terenu;
- stosowanie technicznych elementów uspokajania ruchu.

Zastosowanie ww. działań zapobiegawczych oraz środków technicznych, w przypadku przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu, powinno zapewnić należyłą ochronę klimatu akustycznego. Konsekwentnie realizowane ww. działania skutecznie zabezpieczą tereny wymagające zachowania komfortu akustycznego w środowisku przed ponadnormatywnymi emisjami hałasu i pogorszeniem klimatu akustycznego. Zatem nie wykazuje się negatywnego oddziaływania na istniejące tereny mieszkaniowe położone na obszarze opracowania oraz w jego sąsiedztwie. Uwzględniając lokalne uwarunkowania środowiskowe i przestrzenne stwierdza się, iż rozwiązania wskazane powyżej mogą być zastosowane na obszarze opracowania. Na projektowanych oraz istniejących terenach mieszkaniowych wydłuż drogi powiatowej nr 2407P linia zabudowy jest odsunięta od granicy drogi minimum 8 m. W przypadku stwierdzenia wystąpienia ponadnormatywnego poziomu hałasu na terenach MW położonych w sąsiedztwie drogi, jej zarządca będzie zobowiązany do wdrożenia środków zapobiegawczych np. usytuowania ekranów akustycznych wszędzie tam, gdzie będzie to potrzebne.

### 3. Oddziaływanie na krajobraz

Oceniając oddziaływanie projektu mpzp na krajobraz należy zaznaczyć, że krajobraz ma wiele znaczeń i płaszczyzn ujęcia.

„*Krajobraz materialny*” (*matterscape*) jest rzeczywistością fizyczną, opisaną jako system podległy prawom natury. W tym ujęciu można wyróżnić: (1) *strukturę krajobrazu*, czyli przestrzenne relacje między jednostkami krajobrazowymi; (2) *funkcjonowanie krajobrazu*, czyli interakcje między przestrzennymi jednostkami krajobrazowymi; (3) *zmiennność*, czyli przekształcenia struktury i funkcji układu jednostek ekologicznych w czasie.

„*Krajobraz jako pojęcie społeczno-prawne*” (*powerscape*) jest stworzony przez społeczność jako system norm i celów. Normy te są sformalizowane (akty prawne) oraz niesformalizowane (wywodzące się z tradycji, zwyczajów). Krajobraz w tym ujęciu to system norm, które regulują zasady postępowania danej społeczności w odniesieniu do otaczającego

krajobrazu. Nie mają one charakteru uniwersalnego – są indywidualne dla różnych społeczności.

„*Krajobraz mentalny*” (*mindscapes*) istnieje w „wewnętrznym świecie” każdej jednostki. Rzeczywistość wewnętrzna jest wytworem świadomości. Krajobraz mentalny jest krajobrazem doświadczanym przez ludzi; jest systemem indywidualnych wartości, sądów, odczuć, znaczeń nadawanych przestrzeni i jej komponentom. Krajobraz ma również wymiar percepcyjny, estetyczny, artystyczny i egzystencjalny. Taki krajobraz można badać jedynie przy uwzględnieniu osoby obserwatora. Sam krajobraz zaś odbieramy przez nasze zmysły, dlatego poza rolą obserwatora istotne w ocenie krajobrazu będzie także miejsce, w którym obserwator się znajduje i z którego krajobraz jest kontemplowany. W takim rozumowaniu sama ocena krajobrazu powinna zatem skupić się na percepcyjnym podejściu do przestrzeni i na jej walorach estetycznych.

Wartość ogólna krajobrazu jest zagadnieniem bardzo złożonym, bowiem krajobraz nie ma charakteru statycznego, podlega permanentnie zmianom. Relacje pomiędzy elementami przyrodniczymi i kulturowymi zmieniają się w czasie i przestrzeni, tworząc *tożsamość miejsca*. Dopiero znając tożsamość miejsca można podjąć próbę oceny oddziaływania nań planowanych zmian w zagospodarowaniu przestrzennym gminy.

Bardzo istotnym w ocenie oddziaływania na krajobraz jest aspekt polityki Unii Europejskiej względem rozwoju obszarów wiejskich. Obecnie w kształtowaniu krajobrazu, podobnie jak w innych dziedzinach społeczno-gospodarczych, panuje paradygmat trwałego rozwoju. Uważa się, że dotychczasowa monofunkcyjność obszarów wiejskich (jako miejsca produkującego żywność) powinna ulec zmianie – wieś powinna rozwijać się zgodnie z koncepcją rozwoju wielofunkcyjnego. Funkcjami wiodącymi poza produkcją rolną powinna być na tych terenach turystyka oraz ochrona środowiska. Obszary wiejskie, według koncepcji unijnej, mają stanowić swoiste nośniki wartości przyrodniczych, historycznych i kulturowych. Trwały rozwój gminy ma szanse kształtować nowoczesny, ale jednocześnie harmonijny z dotychczasowym charakterem krajobrazu gminy Czerwonak. Ma to ogromne znaczenie przy tworzeniu Studium i miejscowych planów gminy oraz ich ocenie.

Analizowane obszary, dla których sporządzony jest projekt planu miejscowego położone są w gminie Czerwonak. Gmina Czerwonak położona jest na terenie powiatu Poznańskiego, w centralnej części województwa wielkopolskiego. Od południowego zachodu gmina przylega bezpośrednio do Poznania. Przez gminę przebiega droga wojewódzka nr 196 Poznań – Murowana Goślina – Wągrowiec oraz linia kolejowa nr 356 Poznań – Murowana Goślina – Wągrowiec – Gołańcz. Obszar opracowania stanowi teren zlokalizowany w miejscowości Koziegłowy, w rejonie Osiedla Leśnego. Obszar objęty opracowaniem stanowi teren częściowo zabudowany. Na przedmiotowym terenie znajdują się zabudowa mieszkaniowa, zabudowa usługowa (budynki przeznaczone do sprawowania kultu religijnego i czynności religijnych – kościoły), zabudowa rekreacyjna (m.in. boisko sportowe), parking oraz niezagospodarowane działki budowlane. Dużą część terenu zajmuje zieleń, którą stanowi roślinność niska (trawiasta) i towarzyszącą jej miejscami zieleń wysoka (skupiska drzew i krzewów liściastych). Budynkom mieszkalnym towarzyszy zieleń urządzone. Po południowej granicy planu przebiega droga powiatowa nr 2407P (ul. Poznańska). Przez teren opracowania oraz w jego sąsiedztwie przebiegają lokalne drogi gminne. Całość

powierzchni obszaru objętego opracowaniem wynosi ok. 7,5 ha. W bezpośrednim sąsiedztwie omawianego obszaru znajduje się zabudowa mieszkaniowa, usługowa, tereny leśne, tereny komunikacji. Na omawianym terenie w wyniku wielokierunkowej antropopresji przekształceniu uległy elementy środowiska naturalnego. W szczególności zmieniona została szata roślinna i fauna wskutek rozwoju zurbanizowania. Teren opracowania ze względu na zabudowę w dużej mierze pozbawiony jest roślinności naturalnej. Dużą część terenu zajmuje zieleń, którą stanowi roślinność niska (trawiasta) i towarzyszącą jej miejscami zieleń wysoka (skupiska drzew i krzewów liściastych). Ponadto na całym terenie występuje przydomowa zieleń urządzona w postaci drzew i krzewów ozdobnych. Obszarom wydeptywany, placom, obszarom zabudowy, szlakom komunikacyjnym towarzyszą gatunki ruderalne, składające się z roślin towarzyszących człowiekowi i utrzymujących się dzięki jego działalności, m.in. takie jak: wrotycz pospolity (*Tanacetum vulgare* L.), perz właściwy (*Elymus repens* (L.) Gould), babka zwyczajna (*Plantago major* L.), babka lancetowata (*Plantago lanceolata* L.), sałata kompasowa (*Lactuca serriola* L.), krwawnik pospolity (*Achillea millefolium* L.), tasznik pospolity (*Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik.), wiechlina roczna (*Poa annua* L.), cykoria podróżnik (*Cichorium intybus* L.), bniec biały (*Melandrium album* (Mill.) Garcke), wiesiołek dwuletni (*Oenothera biennis* L.), pasternak zwyczajny (*Pastinaca sativa* L.), stulicha psia (*Descurainia sophia* (L.) Webb ex Prantl, pokrzywa zwyczajna (*Urtica dioica* L.), nawłóć pospolita (*Solidago virgaurea* L.) i inne. Zarówno szata roślinna jak i flora obszaru objętego projektem mpzp jest przeciętna, a jej zróżnicowanie związane głównie z naturalnymi warunkami siedliskowymi i sposobem gospodarowania. Charakter dotychczasowego sposobu zagospodarowania i użytkowania terenów, jak również niewielkie zróżnicowanie występujących na tych terenach siedlisk oraz funkcjonowanie barier przestrzennych (szlaki komunikacyjne, zabudowania), wpłynęły w sposób istotny na ograniczenie różnorodności występujących na tych terenach przedstawicieli ssaków. W trakcie przeprowadzonej wizji terenowej nie stwierdzono w sposób jednoznaczny obecności któregośkolwiek z pospolitych gatunków ssaków, niemniej, obecność w sąsiedztwie terenów o odmiennym sposobie zagospodarowania (np. przydomowe ogrody, pola uprawne) pozwala przypuszczać, że na terenach tych spotkać można m.in. pospolite gatunki niewielkich gryzoni (*Odonata*). W sposób jednoznaczny w granicy analizowanego obszaru nie potwierdzono także obecności przedstawicieli rodzimych gatunków płazów i gadów. Obecność spontanicznie pojawiającej się roślinności niskiej, a przede wszystkim obecność roślinności wysokiej, sprzyja występowaniu na tym terenie pospolitych gatunków ptaków. Najbardziej liczną grupą zwierząt występującą na przedmiotowym obszarze są niewątpliwie bezkręgowce, reprezentowane przez gatunki przystosowane do życia w obrębie terenów antropogenicznie przekształconych. Obecność roślinności niskiej, kwitnących odmian drzew i krzewów owocowych oraz nasadzanych na terenach przydomowych ogrodów bylin, sprzyja występowaniu na tych terenach pospolitych przedstawicieli owadów muchówek (*Diptera*), błonkoskrzydłych (*Hymenoptera*) oraz prostoskrzydłych (*Orthoptera*).

Lokalizacja nowych obiektów, w tym budowlanych będzie wpływać na krajobraz szczególnie terenu do tej pory niezabudowanego. Na chwilę obecną zapisy planu wskazują na lokalizację zabudowy mieszkaniowej oraz terenów dróg. Na korzyść wskazanej lokalizacji przemawia niemal płaskie ukształtowanie terenu, brak dominant krajobrazowych, oraz

umieszczenie ww. obiektów poza głównymi punktami widokowymi na obiekty zabytkowe i panoramę. Obszar objęty projektem mpzp jest przekształcony antropogenicznie. W sąsiedztwie omawianego obszaru występuje zabudowa mieszkaniowa i zagrodowa. Trzeba też podkreślić, że istniejące obecnie tereny stanowią krajobraz antropogeniczny i pod kątem oceny naturalności ma on *de facto* niską wartość. W celu dostosowania zabudowy do istniejących uwarunkowań urbanistycznych w planie określone zostały parametry i wskaźniki zabudowy:

dla terenu MW:

- 1) maksymalną powierzchnię zabudowy: 40% powierzchni działki;
- 2) minimalną powierzchnię biologicznie czynną: 30% powierzchni działki;
- 3) intensywność zabudowy: 0,01 do 2,5;
- 4) wysokość zabudowy:
  - a) dla budynków mieszkalnych do 5 kondygnacji nadziemnych, przy czym nie więcej niż 20 m do najwyższego punktu dachu,
  - b) dla wiat i budynków pomocniczych nie więcej niż 7 m do najwyższego punktu dachu.

dla terenu UR:

- 1) maksymalną powierzchnię zabudowy: 40% powierzchni działki;
- 2) minimalną powierzchnię biologicznie czynną: 30% powierzchni działki;
- 3) intensywność zabudowy: od 0,01 do 1,5;
- 4) wysokość zabudowy:
  - a) dla budynków kultu religijnego nie więcej niż 20 m do najwyższego punktu dachu,
  - b) dla dominanty architektonicznej nie więcej niż 25 m,
  - c) dla wiat i budynków pomocniczych nie więcej niż 7 m do najwyższego punktu dachu.

dla terenu US:

- 1) maksymalną powierzchnię zabudowy: 30% powierzchni działki;
- 2) minimalną powierzchnię biologicznie czynną: 50% powierzchni działki;
- 3) intensywność zabudowy: od 0,00 do 0,6;
- 4) wysokość zabudowy:
  - a) dla budynków usługowych nie większą niż 12 m do najwyższego punktu dachu,
  - b) dla wiat i budynków pomocniczych nie większą niż 7 m do najwyższego punktu dachu.

dla terenów ZP:

- 1) minimalną powierzchnię biologicznie czynną: 70% powierzchni terenu;
- 2) zakaz lokalizacji budynków.

Postrzeganie nowej zabudowy może być pejoratywne, ale dla mieszkańców, którzy potrzebują miejsc do mieszkania i funkcjonowania, brak nowej zabudowy w tym miejscu będzie bardziej uciążliwy niż utracone walory estetyczne (co jest zresztą odczuciem subiektywnym).

Zapisy planu o zaopatrzeniu w ciepło oraz zaopatrzeniu w energię elektryczną z mikroinstalacji może spowodować obniżenie ogólnej wartości krajobrazu, a zrobi to na pewno przynajmniej pod kątem oceny krajobrazu mentalnego. Jednak ocena tej konkretnej lokalizacji instalacji produkującej tzw. „czystą energię” w podsumowaniu ogólnym zysk i strat wydaje się być rozwiązaniem mimo wszystko korzystnym.



Plan zawiera zapisy minimalizujące negatywny wpływ na krajobraz. W celu ochrony krajobrazu w planie zawarto zapisy: ograniczające maksymalną powierzchnię i wysokość zabudowy, lokalizację zabudowy zgodnie z nieprzekraczalnymi liniami zabudowy wyznaczonymi na rysunku planu, zagospodarowanie zielenią wszystkich powierzchni wolnych od utwardzenia, powstrzymanie zabudowy rozproszonej.

Działania te umożliwią zapewnienie warunków życia dla organizmów żywych, zachowanie odpowiedniego poziomu produkcji materii organicznej oraz warunków infiltracji wód opadowych i roztopowych. Wprowadzenie zieleni jest niezwykle ważne z punktu widzenia ochrony bioróżnorodności. Będą one stanowić częściową rekompensatę strat poniesionych przez środowisko w wyniku usunięcia zieleni kolidującymi z nowymi inwestycjami. Zapisy te ograniczą negatywne zmiany, umożliwiając jednocześnie wytworzenie nowych terenów o korzystnych walorach estetycznych i krajobrazowych.

W celu kształtowania ładu przestrzennego i poprawy walorów krajobrazowych wprowadzono odpowiednie ograniczenia w postaci: zakazu lokalizacji budynków na terenach ZP; lokalizacji zabudowy zgodnie z nieprzekraczalnymi liniami zabudowy wyznaczonymi na rysunku planu; zagospodarowaniu zielenią wszystkich powierzchni wolnych od utwardzenia.

Obszar objęty projektem planu nie jest położony w granicach krajobrazów priorytetowych określonych w „Audycie krajobrazowym województwa wielkopolskiego”, przyjętym uchwałą Nr LI/1000/23 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 27 marca 2023 r. w sprawie uchwalenia Audytu krajobrazowego województwa wielkopolskiego.

W związku z powyższym, realizacja tych ustaleń planu nie będzie miała znaczącego wpływu na krajobraz oraz będzie zgodna z Europejską Konwencją Krajobrazową, przyjętą we Florencji 20 października 2000 r., a ratyfikowaną przez Polskę 27 września 2004 r. (Dz. U. z 2006 r., nr 14 poz. 98).

#### **4. Oddziaływanie na rzeźbę terenu, powierzchnię ziemi i glebę**

W kontekście oceny oddziaływania na środowisko przyrodnicze, przekształcenia powierzchni ziemi są szczególnie istotne, gdyż wpływają na zmiany pozostałych komponentów środowiska przyrodniczego, a ponadto należą do zmian trwałych i długoterminowych. Niewielkiej niwelacji mogą ulec jedynie tereny, na których staną nowe budynki oraz powstaną lokalne drogi i elementy infrastruktury technicznej. Prace związane z realizacją tego typu zagospodarowania zawsze wiążą się z nieodwracalnym zniszczeniem powierzchni ziemi i gleby. Powstają nasypy z gruntu wybranego pod fundamenty nowych obiektów budowlanych oraz z wykopów pod sieci podziemnej i naziemnej infrastruktury technicznej. Wykopy związane z fundamentowaniem budynków powodują powstawanie mas ziemnych, które należy w odpowiedni sposób zagospodarować. Prace ziemne będą na ogół dotyczyć strefy przypowierzchniowej gruntu. W efekcie końcowym tych prac powierzchnia terenu zostanie miejscami nieznacznie podniesiona, bez zasadniczego wpływu na jego ogólną strukturę. Projektowane obiekty zazwyczaj będą miały standardowe posadowienie, czyli do głębokości ok. 2,0 m p.p.t. i w tych przypadkach przekształcenia rzeźby związane z zainwestowaniem będą niewielkie.

Projekt planu dopuszcza jednak lokalizację kondygnacji podziemnych, należy się przez to spodziewać ingerencji w głębsze warstwy ziemi. Realizacja założonych ustaleniami planu

inwestycji na terenach do tej pory niezabudowanych będzie wymagać znacznego przeobrażenia powierzchni ziemi i ukształtowania terenu, zwłaszcza, że planowane zainwestowanie będzie wymagało prac ziemnych z użyciem ciężkiego sprzętu, w tym wykonania głębokich wykopów. Nieuniknioną konsekwencją tego będą przede wszystkim przemieszczenia znacznych ilości mas ziemnych, zmiany w dotychczasowym ukształtowaniu terenu oraz właściwościach podłoża, zagęszczenie gruntów, zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej poprzez wprowadzenie warstw kruszyw naturalnych oraz nieprzepuszczalnych warstw bitumicznych, wprowadzenie do profilu glebowego elementów konstrukcyjnych budynków, a także różnego rodzaju materiałów, wpływających na zmianę dotychczasowych właściwości podłoża (np. jego przepuszczalności). W przypadku zaistnienia awarii maszyn używanych na placu budowy, może dojść do niekorzystnej sytuacji przenikania różnego rodzaju zanieczyszczeń do gleb i wód podziemnych.

Skutkiem elementów infrastruktury będzie także, szczególnie w rejonach, w których naturalna gleba nie spełnia technicznych wymogów lokalizacji obiektów, zmiana warunków podłoża tj. usunięcie warstwy próchnicznej oraz zagęszczenie i uszczelnienie gruntów. Może tu dojść do wymiany gruntu. Ponadto na terenach przeznaczonych pod drogę nastąpi ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej. Ogólne znaczenie tej zmiany nie jest, szczególnie duże. Zmiany te będą miały charakter lokalny.

Przekształcenia powierzchni ziemi zależą w dużej mierze od rozwiązań technicznych. Dla optymalnego zabezpieczenia powierzchni ziemi i gleby przed degradacją, prace budowlane należy prowadzić tak, aby zapobiec ewentualnym zjawiskom geomechanicznym. Prace ziemne tj. niwelacje i wykopy należy wykonywać w okresach o niskich opadach, a odsłonięte powierzchnie trzeba zabezpieczać przed możliwością niekontrolowanych przepływów wód opadowych lub spływowych. Rowy odwodnieniowe należy zabezpieczyć technicznie lub biologicznie przed erozyjnym działaniem wody. Ponadto ze względu na trwały charakter zmian powierzchni ziemi w wyniku realizacji ustaleń projektu planu, równie ważne są zapisy ustalające maksymalną powierzchnię zabudowy oraz minimalny procent powierzchni biologicznie czynnej, jaki musi być zachowany w powierzchni działki budowlanej. W ramach powierzchni biologicznie czynnych możliwe jest założenie zieleni. Należy podkreślić, że okrycie gruntu szatą roślinną pozytywnie oddziałuje na powierzchnię ziemi i właściwości gruntu bowiem umożliwia między innymi zachodzenie procesów glebotwórczych, umożliwia wsiąkanie wód opadowych i roztopowych do gruntu oraz ochronę powierzchni ziemi np.: przed erozją.

## **5. Oddziaływanie na wody, w tym na jednolite części wód (JCW)**

Zagrożenie wód podziemnych wynikające z działalności człowieka w kontekście gospodarowania wodami należy rozumieć jako potencjalną możliwość pogorszenia jakości lub zmniejszenia ilości wód, prowadząca do ograniczenia dostępnych do wykorzystania zasobów wód podziemnych dobrej jakości. Z przyrodniczego punktu widzenia zagrożenie wód podziemnych to możliwość zmiany ilości bądź cech fizyczno-chemicznych wody w stosunku do warunków naturalnych, na ogół spowodowanej bezpośrednio lub pośrednio

działalnością człowieka.<sup>28</sup> Obszar objęty projektem mpzp znajduje się poza zasięgiem GZWP. Obszar jest położony poza zasięgiem stref ochronnych ujęć wód podziemnych.

Zagrożenie ilościowe (zmniejszenie zasobów wód)	Zagrożenie jakościowe wód (zanieczyszczenie, pogorszenie jakości)	
	Przyczyny/ogniska zanieczyszczeń	Zmiany krążenia wód, które wywołują zmiany chemiczne
(1) Zmiany warunków krążenia wód (2) Odwodnienia budowlane (3) Nadmierna eksploatacja zasobów wód (4) Ograniczenie zasilania	(1) Deponowanie zanieczyszczeń atmosferycznych z opadem i przesiakanie (2) Zanieczyszczenia wód powierzchniowych (3) Awarie i katastrofy	(1) Nadmierna eksploatacja wód zmieniająca warunki hydrochemiczne (2) Łączenie poziomów wodonośnych o różnej jakości wód (3) Przecięcie lub usunięcie warstw izolujących

Tabela 5. Potencjalne zagrożenie wód podziemnych na omawianym terenie. Na podstawie: Macioszyk A. (red.). 2006. Podstawy hydrogeologii stosowanej. PWN, Warszawa, zmienione.

Poniżej przedstawiono analizę stanu i zagrożeń dla wód powierzchniowych i podziemnych na omawianym terenie, w tym tych, które mogą potencjalnie uwidocznąć się w wyniku realizacji projektu mpzp.

Ochrona jednolitych części wód na terenie gminy Czerwonak polega na: likwidacji istniejących ognisk zanieczyszczeń; dążeniu do pełnego zwodociągowania i uporządkowania gospodarki wodno-ściekowej w powiązaniu z oczyszczalnią ścieków; dążeniu do podniesienia klasy czystości wód powierzchniowych, stanowiących potencjalne źródła zasilania dla wód podziemnych poprzez przesączanie; likwidacji nieodpowiednio urządzonych składowisk odpadów; ulepszaniu lokalnych form unieszkodliwiania ścieków w rejonach rozproszonego osadnictwa będącego poza zasięgiem kanalizacji. Wraz z realizacją zabudowy na obszarze gminy powstaną nowe źródła ścieków komunalnych. Zgodnie z projektem mpzp ścieki bytowe i komunalne będą docelowo odprowadzane systemem kanalizacji sanitarnej, a więc zcentralizowanym, łatwym w nadzorowaniu rozwiązaniem. To rozwiązanie jest korzystne.

Potencjalnie negatywne oddziaływania o charakterze lokalnym i czasowym mogą wystąpić na etapie prowadzenia robót budowlanych związanych z wykonaniem wykopów pod fundamenty nowych budynków, a także na terenach związanych z inwestycjami prowadzonymi w zakresie infrastruktury technicznej. Na etapie realizacyjnym istnieje potencjalne zagrożenie dla jakości wód podziemnych, wynikające z wytwarzania na terenie inwestycji budowlanych różnego rodzaju odpadów i ścieków. W celu ograniczenia możliwości zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego ściekami i odpadami powstającymi na etapie realizacji inwestycji, należy zorganizować zaplecze budowy w sposób zabezpieczający podłoże przed zanieczyszczeniami substancjami ropopochodnymi (na terenie placów postojowych dla maszyn i środków transportu), wyposażyć je w pomieszczenia socjalno-bytowe dla pracowników, przenośne toalety dla pracowników oraz skład materiałów

<sup>28</sup> za: Macioszyk A. (red.). 2006. Podstawy hydrogeologii stosowanej. PWN, Warszawa.

budowlanych. Powstałe w czasie realizacji inwestycji ścieki i odpady powinny być usuwane z terenu budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami odrębnymi i normami. Powyższe zagadnienia regulowane są przez przepisy odrębne i nie stanowią zakresu ustaleń mpzp, niemniej będą miały istotne znaczenie dla jakości środowiska gruntowo-wodnego na terenach przeznaczonych w projekcie mpzp pod zabudowę.

W przypadku lokalizacji dopuszczonych w planie kondygnacji podziemnych oddziaływania na wody podziemne mogą być większe, bowiem realizacja takich inwestycji wiąże się z prowadzeniem prac ziemnych na większej głębokości. Ich realizacja może spowodować zakłócenie naturalnego przepływu wód, w przypadku, kiedy zwierciadło wód gruntowych zalegać będzie w strefie powyżej projektowanego poziomu posadowienia obiektu. Oddziaływania na środowisko wodne mogą wynikać z prowadzenia prac odwodnieniowych oraz nieprawidłowego odprowadzania wód opadowych, roztopowych lub też ścieków z rejonu budowy. Budowa kondygnacji podziemnych, w zależności od warunków gruntowo-wodnych, a zwłaszcza głębokości zalegania warstwy wodonośnej, spowodować może pewne utrudnienia w ich dotychczasowym przepływie lub zmianę jego reżimu. Dlatego w przypadku realizacji inwestycji budowlanych z kondygnacjami podziemnymi niezbędne może być wykonanie dokumentacji geologiczno-inżynierskiej z elementami badań hydrogeologicznych. W zależności od wyników tych badań, zwłaszcza w zakresie głębokości i rodzaju zalegania wód gruntowych oraz kierunku ich przepływu, niezbędne może okazać się wskazanie metody odwodnienia terenu inwestycji, która pozwoli na utrzymanie w możliwie niezmienionym stanie warunków wodnych w rejonie inwestycji.

Na etapie prac budowlanych związanych z budową dróg, może teoretycznie wystąpić zaburzenie stosunków wodnych obszarów bezpośrednio przyległych do planowanej lokalizacji drogi. Będzie to konsekwencją prac ziemnych, podczas których może nastąpić przecięcie lokalnych warstw wodonośnych i stworzenie w ewentualnych wykopach baz drenażu z terenów przyległych. W przypadku realizacji drogi w wykopie może zaistnieć konieczność sztucznego, okresowego obniżenia poziomu zwierciadła wód gruntowych. Zmniejszenie nadkładu gruntów nad warstwami wodonośnymi lub też ich całkowite odsłonięcie stworzy zagrożenie zanieczyszczenia wód gruntowych, które staną się bardziej narażone na przedostanie się produktów naftowych z pracujących maszyn i pojazdów. Ewentualne odwodnienia wykopów mogą przyczynić się do zamulenia i zanieczyszczenia okolicznych rowów melioracyjnych, do których wody będą odprowadzane z pompowań depresyjnych. Ponadto przy nieumiejętnym prowadzeniu prac niwelacyjnych może dojść do zasypania rowów melioracyjnych. W fazie eksploatacji dróg największe zagrożenie dla wód gruntowych stanowią substancje ropopochodne, które mogą przedostać się do środowiska gruntowo-wodnego. Przedsięwzięte środki oraz warunki zapewniające wymóg ochrony warstw wodonośnych są sprecyzowane w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Środki techniczne zabezpieczające wody podziemne przed zanieczyszczeniem to m.in.:

- zabezpieczenia izolujące potencjalne lub rzeczywiste ogniska zanieczyszczeń w postaci np. ekranów w połączeniu z drenażem;

- tworzeniu barier hydraulicznych np. studni uniemożliwiających napływ wód zanieczyszczonych do ujęć;
- prowadzenie bieżących prac konserwacyjnych i okresowych przeglądów urządzeń;
- stosowanie bezściekowych technologii w produkcji przemysłowej;
- zamykanie obiegów wodnych w cyklach produkcyjnych i odzysk wody ze ścieków;
- oczyszczanie ścieków i unieszkodliwianie osadów ściekowych.

Uwzględniając lokalne uwarunkowania środowiskowe i przestrzenne stwierdza się, iż rozwiązania wskazane powyżej mogą być zastosowane na obszarze opracowania.

Zabudowania i utwardzenie terenu skutkują trwałym uszczelnieniem terenu oraz ograniczeniem powierzchni umożliwiającej infiltrację wód opadowych lub roztopowych. Może to powodować większy odpływ wód opadowych. Ponadto odprowadzanie wód opadowych i roztopowych do sieci kanalizacji deszczowej powoduje, że ok. 70% tych wód jest bezpowrotnie tracona, gdyż systemami kanalizacji odprowadzana jest do rzek, a następnie mórz. Skutkiem czego może być obniżenie się poziomu wód gruntowych, zmniejszenia ich zasobów i nadmiernego przesuszania gruntu. W celu zminimalizowania negatywnego oddziaływania zawarto w planie zapisy w zakresie parametrów zabudowy:

- maksymalną powierzchnię zabudowy – 30% powierzchni działki;
- minimalną powierzchnię biologicznie czynną – 50% powierzchni działki;
- intensywność zabudowy od 0,00 do 0,6, a w przypadku lokalizacji kondygnacji podziemnej dopuszcza się zwiększenie intensywności do 0,7;

Ponadto ustalono odprowadzanie wód opadowych i roztopowych, zgodnie z przepisami odrębnymi oraz zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych w granicach własnej działki budowlanej, nie naruszając interesu osób trzecich, zgodnie z przepisami odrębnymi (w sprawie 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). Odprowadzanie wód opadowych i roztopowych w granicach działki jest korzystne przede wszystkim dzięki możliwości ochrony zasobów wody poprzez zwiększenie retencji na terenie posesji przy budynkach jednorodzinnych oraz wykorzystywanie zgromadzonej wody opadowej i roztopowej. W związku z powyższym ww. rozwiązania powinny w sposób optymalny zabezpieczyć środowisko gruntowo-wodne przez zanieczyszczeniem i nie przewiduje się negatywnych oddziaływań na zasoby ilościowe i jakościowe wód podziemnych i powierzchniowych.

Projekt mpzp wprowadza również wiele pozytywnych zapisów i zmian. Są to przede wszystkim: (1) skuteczny system planowania przestrzennego zapewniający właściwe i zrównoważone wykorzystanie terenów poprzez ograniczenia maksymalnej powierzchni zabudowy oraz wyznaczenie minimalnej powierzchni biologicznie czynnej; (2) odprowadzenie ścieków bytowych i komunalnych do sieci kanalizacji sanitarnej; (3) zaopatrzenie w wodę z sieci wodociągowej; (4) w przypadku odprowadzania wód opadowych i roztopowych do ziemi lub zbiorników chłonnych, uwzględnienie przepisów odrębnych 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; (5) zakaz lokalizacji



przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko z wyjątkiem inwestycji celu publicznego w zakresie infrastruktury technicznej i drogowej; (6) szereg pozytywnych rozwiązań dotyczących poprawy jakości powietrza przyczyniających się do niższej ilości deponowanych z opadem atmosferycznym zanieczyszczeń do środowiska gruntowo-wodnego (poprzez m.in. zaopatrzenie w ciepło wytwarzane z paliw: płynnych, gazowych i stałych charakteryzujących się niskimi wskaźnikami emisji zgodnie z przepisami odrębnymi, energii elektrycznej lub mikroinstalacji).

Realizacja zapisów ustalających sposób zagospodarowania poszczególnych terenów, jak również charakter oraz zakres przyjętych rozwiązań pozwala założyć, że realizacja nowych inwestycji na obszarze projektu planu nie spowoduje wystąpienia negatywnych oddziaływań w odniesieniu do wód powierzchniowych i podziemnych w obrębie całej JCWP i JCWPd. Ocenia się, iż zastosowanie zabezpieczających środków technicznych pozwoli na skuteczną ochronę wód podziemnych i powierzchniowych. Stosowanie odpowiednich technologii, odprowadzanie ścieków do kanalizacji sanitarnej, kanalizowanie wód opadowych i roztopowych do sieci kanalizacji deszczowej lub ogólnospławnej, ograniczy nadmierną emisję zanieczyszczeń. Możliwość zanieczyszczenia istnieje wyłącznie w sytuacjach awaryjnych. W związku z powyższym ww. rozwiązania powinny w sposób optymalny zabezpieczyć środowisko gruntowo-wodne przez zanieczyszczeniem i nie przewiduje się negatywnych oddziaływań na zasoby ilościowe i jakościowe wód podziemnych i powierzchniowych. Stwierdza się zatem, że realizacja projektu mpzp nie spowoduje nieosiągnięcia celów środowiskowych określonych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” (Dz. U. z 2023 r., poz. 335).

## 6. Oddziaływanie na szatę roślinną, faunę oraz różnorodność biotyczną

Teren opracowania ze względu na zabudowę w dużej mierze pozbawiony jest roślinności naturalnej. Dużą część terenu zajmuje zieleń, którą stanowi roślinność niska (trawiasta) i towarzyszącą jej miejscami zieleń wysoka (skupiska drzew i krzewów liściastych). Ponadto na całym terenie występuje przydomowa zieleń urządzona w postaci drzew i krzewów ozdobnych. Obszarom wydeptywanym, placom, obszarom zabudowy, szlakom komunikacyjnym towarzyszą gatunki ruderalne, składające się z roślin towarzyszących człowiekowi i utrzymujących się dzięki jego działalności, m.in. takie jak: wrotycz pospolity (*Tanacetum vulgare* L.), perz właściwy (*Elymus repens* (L.) Gould), babka zwyczajna (*Plantago major* L.), babka lancetowata (*Plantago lanceolata* L.), sałata kompasowa (*Lactuca serriola* L.), krwawnik pospolity (*Achillea millefolium* L.), tasznik pospolity (*Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik.), wiechlina roczna (*Poa annua* L.), cykoria podróżnik (*Cichorium intybus* L.), bniec biały (*Melandrium album* (Mill.) Garcke), wiesiołek dwuletni (*Oenothera biennis* L.), pasternak zwyczajny (*Pastinaca sativa* L.), stulicha psia (*Descurainia sophia* (L.) Webb ex Prantl), pokrzywa zwyczajna (*Urtica dioica* L.), nawłóć pospolita (*Solidago virgaurea* L.) i inne.

Zarówno szata roślinna jak i flora obszaru objętego projektem mpzp jest przeciętna, a jej zróżnicowanie związane głównie z naturalnymi warunkami siedliskowymi i sposobem gospodarowania.

W sposób jednoznaczny w granicy analizowanego obszaru nie potwierdzono także obecności przedstawicieli rodzimych gatunków płazów i gadów.

Obecność spontanicznie pojawiającej się roślinności niskiej, a przede wszystkim obecność roślinności wysokiej, sprzyja występowaniu na tym terenie pospolitych gatunków ptaków.

Najbardziej liczną grupą zwierząt występującą na przedmiotowym obszarze są niewątpliwie bezkręgowce, reprezentowane przez gatunki przystosowane do życia w obrębie terenów antropogenicznie przekształconych. Obecność roślinności niskiej, kwitnących odmian drzew i krzewów owocowych oraz nasadzanych na terenach przydomowych ogrodów bylin, sprzyja występowaniu na tych terenach pospolitych przedstawicieli owadów muchówek (*Diptera*), błonkoskrzydłych (*Hymenoptera*) oraz prostoskrzydłych (*Orthoptera*).

Na terenie opracowania na podstawie analiz posiadanych materiałów ani podczas wizji w terenie nie stwierdzono występowania żadnych dziko występujących gatunków roślin, zwierząt lub grzybów objętych ochroną gatunkową, na mocy przepisów odrębnych.

Jednakże w jego sąsiedztwie występują tereny leśne, w obrębie których istnieje prawdopodobieństwo występowania gatunków zwierząt objętych ochroną.

Mając powyższe na uwadze, należy podkreślić, że realizacja ustaleń projektu miejscowego planu nie może naruszać zakazów w odniesieniu do gatunków chronionych.

Realizacja ustaleń projektu planu wpłynie na trwałe zniszczenie szaty roślinnej na terenach dotychczas niezainwestowanych, a przeznaczonych w projekcie pod zabudowę. Przy czym zniszczona zieleń nieurządzona, przynajmniej częściowo, zastąpiona zostanie zielenią urządzoną, towarzyszącą nowym budynkom. Na wszystkich terenach dopuszczających powstanie zabudowy, w celu zniwelowania negatywnego wpływu powierzchni zabudowanych, projekt planu określa maksymalny procent powierzchni zabudowy działki oraz minimalny procent zachowania powierzchni biologicznie czynnych. W ten sposób zachowane zostaną powierzchnie o podłożu zbliżonym do naturalnego, umożliwiające wprowadzanie nowej roślinności.

Podczas wszystkich etapów procesu inwestycyjnego szczególną uwagę należy zwrócić na istniejące na obszarze opracowania zadrzewienia. 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 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 pamiętać o zastosowaniu rozwiązań zapewniających 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 żywicielskich. Należy pamiętać, że ochrona systemu korzeniowego jest konieczna dla przyszłego stanu

zdrowia, wzrostu i bezpieczeństwa drzew. Inwestor zobowiązany jest do przestrzegania art. 75 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 2556, ze zm.), tj. uwzględnienia ochrony środowiska w trakcie prac budowlanych. Zapisy ustawy Prawo ochrony środowiska zobowiązują inwestora do oszczędnego korzystania z terenu w trakcie przygotowywania 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.

Na etapie realizacji ustaleń projektu planu należy przestrzegać przepisów dotyczących ochrony gatunkowej, w tym w głównej mierze zakazu: niszczenia gniazd i siedlisk gatunków chronionych oraz przypadkowego płoszenia, określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 2380), w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. poz. 1409), w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r. poz. 1408), a także określonych w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1336 ze zm.).

Generalnie zapisy projektu mpzp dotyczące szaty roślinnej zmierzają do jej optymalnej ochrony oraz jej wzbogacenia, a także wzmocnienia. Projekt mpzp zapewnia ochronę terenów biologicznie czynnych oraz dopuszcza dalsze zagospodarowanie zielenią. Realizację zapisów projektu mpzp dotyczących kształtowania istniejącej zieleni oraz poprawy stanu środowiska, spowodują zadania określone w analizowanym dokumencie. Do najważniejszych z nich należą:

- zagospodarowanie zielenią wszystkich wolnych od utwardzenia powierzchni;
- powiązanie sieci infrastruktury technicznej z układem zewnętrznym oraz zapewnienie dostępu do sieci zgodnie z przepisami odrębnymi;
- odprowadzenie ścieków bytowych i komunalnych do sieci kanalizacji sanitarnej;
- w przypadku odprowadzania wód opadowych i roztopowych do ziemi lub rowów, uwzględnienie przepisów odrębnych 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;
- zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko z wyjątkiem inwestycji celu publicznego w zakresie infrastruktury technicznej i drogowej.

W fazie realizacji szlaków komunikacyjnych oraz inwestycji liniowych (wodociągi, kanalizacja) nastąpi negatywne oddziaływanie na szatę roślinną na obszarze realizacji powyższych zadań. Główne zagrożenie spowodowane jest fizycznym usuwaniem roślinności w pasie technicznym robót oraz możliwością zmiany warunków siedliskowych poprzez naruszenie stosunków wodnych i przekształcenie gleb. Ponadto nastąpi okresowe zwiększenie emisji substancji do powietrza w wyniku użycia ciężkiego sprzętu. Oddziaływanie to będzie

miało jednak charakter czasowy. Nie mniej jednak mogą wystąpić ograniczone w czasie skutki uboczne podwyższonych emisji gazów i pyłów. Wśród nich można wymienić m.in. ogólne czasowe pogorszenie kondycji flory wskutek emisji: dwutlenku siarki ( $\text{SO}_2$  – powoduje osłabienie procesu fotosyntezy, degradacja chlorofilu, zakłócenia w transpiracji i oddychaniu, chloroza i in.), tlenków azotu ( $\text{N}_2\text{O}$ ,  $\text{NO}$ ,  $\text{NO}_2$  – upośledzenie wzrostu i fizjologii roślin), ozonu ( $\text{O}_3$  – uszkodzenia liści), pyłów (utrudniają oddychanie, transpirację i asymilację roślinom).<sup>29</sup>

W fazie eksploatacji oddziaływanie na przyrodężywioną obejmować będzie tereny bezpośrednio przyległe do dróg. Związane ono będzie przede wszystkim ze zwiększeniem zanieczyszczeń powietrza oraz ze wzrostem emisji hałasu i wibracji. Spowoduje to odsunięcie się stref bytowania większości zwierząt od dróg.

Przeznaczenie terenów pod budownictwo może spowodować dwojakiego rodzaju skutki. Z jednej strony nastąpi trwałe wyłączenie terenów ze *stricte* przyrodniczego użytkowania. Należy mieć na uwadze, że funkcjonowanie budynków mieszkaniowych, z uwagi na możliwe emisje hałasu do otoczenia, ograniczą bytowanie zwierząt (szczególnie płochliwych) nie tylko na swoim terenie, ale także w sąsiedztwie (od kilkudziesięciu do kilkuset metrów). Nie mniej jednak z uwagi na mnogość podobnych miejsc do przebywania dla zwierząt w okolicy, nie stwierdza się, by z powodu emisji hałasu zachwiana zostałaby liczebność populacji któregośkolwiek z gatunków stwierdzonych na omawianym obszarze i w okolicy.

Zapisy planu wskazują na zaopatrzenie w ciepło oraz zaopatrzenie w energię elektryczną z mikroinstalacji. Instalacja także będzie oddziaływać na szatę roślinną oraz na faunę omawianego obszaru. Oddziaływaniem niepożądanym w przypadku paneli słonecznych pod kątem ochrony zwierząt może być tzw. efekt „tafli wody”. Polega on na odbijaniu promieni słonecznych od powierzchni paneli, tworząc tym samym iluzję zbiornika wodnego, na którym ptactwo mogłoby lądować. Dlatego celem wyeliminowania tego zjawiska należy zamontować panele z powłokami antyrefleksyjnymi, które ograniczą ten efekt.

Powstanie nowych nasadzeń roślinności z kolei może spowodować utworzenie nowych miejsc żerowania, a nawet rozrodu dla różnych gatunków zwierząt, np. dla ptaków. Jeżeli w ramach powierzchni biologicznie czynnych (czy też ogólnie nasadzeń zieleni), przewidzianych w projekcie mpzp, zostaną posadzone drzewa, wówczas będą miały szansę stać się one cennym elementem krajobrazu dla ptactwa. Wiele będzie zależało nie tylko od tego czy zostaną posadzone drzewa (a nie np. roślinność niska), ale także skład gatunkowy potencjalnych roślin. Roślinność niska i średnia, np. krzewy, które mogą powstać, staną się zapewne ważną bazą pokarmową dla ptaków i nie tylko.

Podsumowując, realizacja ustaleń analizowanego projektu planu nie będzie w sposób znaczący wpływać negatywnie na stan populacji przedstawicieli lokalnej fauny ani na różnorodność biotyczną regionu.

Ponadto zgodnie z art. 75 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 2556 ze zm.) w trakcie prac budowlanych inwestor realizujący

<sup>29</sup> za: Łukasiewicz A., Łukasiewicz Sz. 2009. „Rola i kształtowanie zieleni miejskiej”. Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań.

przedsięwzięcia jest obowiązany uwzględnić ochronę środowiska (w tym także ochronę gatunków i siedlisk roślin, grzybów oraz zwierząt objętych ochroną), na obszarze prowadzonych prac.

Mając powyższe na uwadze, należy podkreślić, że realizacja ustaleń projektu miejscowego planu nie może naruszać zakazów w odniesieniu do gatunków chronionych.

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

Obszary najcenniejsze pod względem przyrodniczym i krajobrazowym w gminie objęte zostały formą ochrony przyrody w postaci Obszaru Natura 2000 „Uroczyska Puszczy Zielonka” (PLH300058), Parku Krajobrazowego „Puszcza Zielonka” oraz Pomników Przyrody.

Teren opracowania znajduje się poza obszarami chronionymi na podstawie Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2023 r., poz. 1336 ze zm.) oraz poza obszarami węzłowymi i korytarzami ekologicznymi o znaczeniu krajowym bądź międzynarodowym (opracowanie systemu krajowej sieci ekologicznej ECONET – Polska<sup>30</sup>).

W związku z tym, oraz biorąc pod uwagę skalę przedsięwzięć dopuszczonych na obszarze objętym projektem mpzp, nie przewiduje się oddziaływań realnych i znaczących na cele ochrony form ochrony przyrody, mogących powstać w wyniku realizacji projektu mpzp. Oddziaływanie na gatunki roślin i zwierząt opisano w podrozdziale VI.6.

Należy jednak podkreślić, że realizacja ustaleń projektu miejscowego planu nie może naruszać zakazów w odniesieniu do gatunków chronionych. Zgodnie z art. 75 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 2556 ze zm.) w trakcie prac budowlanych inwestor realizujący przedsięwzięcia jest obowiązany uwzględnić ochronę środowiska (w tym także ochronę gatunków i siedlisk roślin, grzybów oraz zwierząt objętych ochroną), na obszarze prowadzonych prac.

## **8. Emitowanie promieniowania elektromagnetycznego**

Na analizowanym obszarze znajduje się napowietrzna linia elektroenergetyczna średniego napięcia, która może stanowić źródło pól elektromagnetycznych.

Konieczna jest ochrona przed polami elektromagnetycznymi, polegająca na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych norm lub co najmniej na tych poziomach. Ochrona musi opierać się na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymywania tych poziomów (Dz. U. z 2003 r., Nr 192, poz.1883).

Zapisy projektu mpzp mówią o dopuszczeniu lokalizacji nowych linii elektroenergetycznych i telekomunikacyjnych jako kablowych. Elektroenergetyczne linie kablowe ziemne, należy układać poza drogami w odległości minimum 0,5 m od jezdni i od fundamentów budynków w rowach kablowych na podsypce piaskowej o grubości 0,1 m. Kable należy układać w miarę możliwości równolegle do dróg, chodników lub innych

<sup>30</sup> za: Liro A. (red.). 1995. Koncepcja krajowej sieci ekologicznej ECONET – POLSKA. Fundacja IUCN Poland, Warszawa.



obiektów, faliście dla skompensowania zmian długości oraz w sposób wykluczający ich uszkodzenie przez zginanie, skręcanie, rozciąganie itp.

Biorąc pod uwagę zapis w projekcie mpzp ocenia się, że oddziaływanie linii elektromagnetycznych na zdrowie ludzi oraz na środowisko przyrodnicze będzie pomijalnie małe. Ponadto energia oddziaływań naturalnych, statycznych pól: elektrycznego i magnetycznego na cząsteczki żywej materii jest bardzo mała i wszelkie uporządkowania wywołane tymi zewnętrznymi, naturalnymi polami są niszczone przez ruch cieplny cząstek żywego organizmu<sup>31</sup>. Dlatego nie przewiduje się znaczących negatywnych oddziaływań w wyniku promieniowania elektromagnetycznego pochodzącego z linii elektromagnetycznych na omawianym obszarze.

## 9. Oddziaływanie na dobra materialne i dziedzictwo kulturowe

W granicach obszaru objętego opracowaniem znajduje się stanowisko archeologiczne AZP 51-28/63, ujęte w Gminnej Ewidencji Zabytków.

Same zapisy projektu mpzp nie zawierają planów, w wyniku których realizacji mogłyby zostać zniszczone zasoby dziedzictwa kulturowego oraz dobra materialne. Ochrona tych elementów opiera się na przepisach odrębnych. Należy uznać, że będą one prowadzić do zapewnienia pełnej ochrony obszarów dziedzictwa kulturowego na omawianym terenie. Zapisy o np. lokalizacji czy tworzeniu infrastruktury technicznej, choć wydają się potencjalnie szkodliwe dla zachowania dziedzictwa kulturowego, to jednak w tym samym projekcie jest mowa o wymogu prowadzenia badań archeologicznych zgodnie z przepisami odrębnymi. Tym samym nie można dokonać ingerencji we wskazany teren bez opisanej prawem odrębnym procedury chroniącej potencjalne dziedzictwo kulturowe. Dlatego nie wskazuje się na przewidywane oddziaływania negatywne na zabytki w wyniku realizacji ustaleń projektu mpzp.

Jeżeli chodzi o dobra materialne nie przewiduje się oddziaływań wynikających z realizacji projektu mpzp, a mogących je zniszczyć albo ograniczyć dostęp do nich. Nie ma bowiem przesłanek, aby którekolwiek z powstałych oddziaływań (emisje hałasu, potencjalne zanieczyszczenia) mogły przyczynić się do dewastacji danego dobra materialnego (domu, samochodu, innych przedmiotów powszechnie uznawanych za dobra materialne).

## 10. Oddziaływanie na ludzi

Zasięg zagrożenia zdrowia jest bardzo różnorodny i obejmuje: zagrożenia globalne, zagrożenia regionalne oraz zagrożenia lokalne. Z punktu widzenia oceny projektu mpzp szczególnie istotne są dwa ostatnie z zasięgów zagrożeń. W ramach zasięgu zagrożeń regionalnych należy wymienić tzw. kwaśne opady atmosferyczne. Do zagrożeń o znaczeniu lokalnych istotne są: emisja fal elektromagnetycznych bardzo niskich częstotliwości lub mikrofal, emisja do atmosfery lub zrzut do wód powierzchniowych metali ciężkich, nadmierne stężenie pyłów respirabilnych ( $\varnothing$  cząstek < 7 $\mu$ m) i ozonu troposferycznego w niskich warstwach atmosfery, związków chlorowcoorganicznych, nadmierny hałas i zanieczyszczenia powietrza w pomieszczeniach zamkniętych.

<sup>31</sup> za: Koreleski Krzysztof. 2005. Oddziaływanie napowietrznych linii energetycznych na środowisko człowieka. Nr 2/2005, PAN, Oddział w Krakowie, s. 47–59 Komisja Technicznej Infrastruktury Wsi.

Jak pokazują badania wpływ poszczególnych czynników na zdrowie ludzkie jest następujący: styl życia 50%, czynniki środowiskowe 20%, czynniki biologiczne 20%, medycyna naprawcza 10%. W związku z powyższym niniejsza ocena skupia się na czynnikach środowiskowych, szczególnie zaś na tych, których wartości emisji mogą potencjalnie ulec modyfikacji w wyniku realizacji ustaleń zapisów projektu mpzp.

Na omawianym terenie miejscowy plan zakłada lokalizację terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, terenu usług kultu religijnego, terenu usług sportu i rekreacji oraz terenów komunikacji, które będą emitować pewien hałas oraz zanieczyszczenia do atmosfery. Do potencjalnych zdrowotnych skutków fizycznych zmian w środowisku wynikających z realizacji projektu mpzp zaliczyć można przede wszystkim hałas i wibracje. Hałas o natężeniu poniżej 35 dB jest nieszkodliwy, ale może denerwować, od 35 do 70 dB jest dokuczliwy i pociąga za sobą zmęczenie, spadek wydajności w pracy i przeszkadza w wypoczynku. Ciągły hałas w zakresie 70–85 dB jest uznawany za dopuszczalny, ale może powodować uszkodzenia słuchu. Energia wibracji jest przekazywana przede wszystkim przez układ kostny, ponieważ w tkankach miękkich dochodzi do jej wytłumienia. Długotrwałe utrzymywanie się wibracji mogą doprowadzić do uszkodzenia szkieletu, zwłaszcza stawów i dysków. Innymi potencjalnymi negatywnymi skutkami działania wibracji na ludzki organizm są m.in. bóle i zawroty głowy, rozdrażnienie, zaburzenia pamięci, drętwienie i mrowienie kończyn lub bezsenność.

Grupą czynników mogącą być efektem realizacji postanowień projektu mpzp, a mogących potencjalnie negatywnie oddziaływać na zdrowie ludzi jest grupa zanieczyszczeń chemicznych (np. z ciągów komunikacyjnych oraz związane ze ściekami komunalnymi, odpadami). Są one obecnie najgroźniejszym czynnikiem wpływającym negatywnie na zdrowie ludzkie. Wiele ze związków chemicznych jest wprowadzanych do środowiska rozmyślnie, choć nierozważnie, w celach gospodarczych. Większość jednak stanowią odpady, zanieczyszczenia poprodukcyjne i pokonsumpcyjne. Znaczne ilości zanieczyszczeń powstają także na skutek katastrof i awarii. Stosunkowo łatwo określić jest wpływ zanieczyszczeń na zdrowie człowieka przy ostrych dolegliwościach, spowodowanych oddziaływaniem substancji toksycznej przyjętej w krótkim czasie i w dużej dawce. Znacznie trudniej określić zatrucia chroniczne oraz określić ich przyczynę. Są one bowiem wynikiem długotrwałego wpływu niewielkich ilości substancji toksycznych na organizm ludzki, a ich objawy kliniczne często są niespecyficzne. W przypadku realizacji zapisów projektu mpzp istotniejszą rolę stanowią będą zanieczyszczenia wywołujące drugi typ reakcji organizmów ludzkich, czyli te wywołane zanieczyszczeniami chronicznymi.

Do źródeł emisji zanieczyszczeń mogących potencjalnie negatywnie oddziaływać na zdrowie ludzkie na omawianym obszarze należą przede wszystkim:

- ciągi komunikacyjne;
- lokalne kotłownie;
- instalacje na terenach usługowych;
- emisje substancji ze środków transportu.

Wpływ poszczególnych źródeł zanieczyszczeń na poszczególne komponenty środowiska opisano w poprzednich podrozdziałach rozdziału VI. Tutaj należy podkreślić, że

drogi wnikania zanieczyszczeń do organizmu ludzkiego są różne. Wzajemne powiązanie poszczególnych elementów środowiska abiotycznego i biotycznego powoduje, że zanieczyszczenie któregośkolwiek z nich wywiera wpływ na zdrowie ludzkie.

Najwięcej niebezpiecznych związków i pierwiastków chemicznych przenika do organizmu człowieka drogą pokarmową. Zmiany chemizmu wody, gleb i powietrza prowadzą do nadmiernej koncentracji substancji toksycznych w diecie. Szczególnie niebezpieczne są te substancje, które kumulują się w organizmie. Należy zwrócić zatem uwagę na zabezpieczenie jakości wód powierzchniowych i podziemnych, szczególnie zaś na ochronę ujęć wód pitnych (brak ujęć wód na obszarze objętym projektem mpzp). Analizując zapisy projektu mpzp nie przewiduje się trwałego pogorszenia jakości powietrza i wód w stosunku do stanu obecnego, mogącego wpłynąć negatywnie na składniki pokarmowe jak woda i produkty spożywcze wytwórstwa rolniczego. Zanieczyszczenia, bowiem z tras komunikacyjnych z jednej strony są dziś mniej szkodliwe dla zdrowia ludzkiego i komponentów środowiska przyrodniczego niż do niedawna (praktyczny brak ołowiu i innych metali ciężkich w paliwach), a z drugiej zaś ulegają dyspersji na skutek przewietrzenia otwartych terenów. Generalnie ocenia się, że poszczególne zapisy projektu mpzp zapewniają jednocześnie poprawny stan ochrony wód powierzchniowych (pośrednio) i podziemnych.

Zanieczyszczenia chemiczne mogą dostać się także do organizmu poprzez układ oddechowy. Ten rodzaj przenikania substancji niepożądanych do ustroju ludzkiego jest zdecydowanie mniej niebezpieczny dla zdrowia i życia człowieka, ale z drugiej strony najpowszechniejszy. Należy założyć, iż ruch drogowy i związana z nim emisja spalin zwiększy się wraz z powstaniem nowej zabudowy na analizowanym obszarze. Największym zasięgiem i największą szkodliwością cechują się tlenki azotu. Wprowadzając nową zabudowę należy liczyć się również ze zwiększeniem ilości stacjonarnych źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza. W związku z powyższym projekt mpzp zakłada, że obiekty budowlane będą zaopatrywane w ciepło z tzw. ekologicznych źródeł. Zniweluje to emisję szkodliwych dla zdrowia substancji do minimum. Z kolei we fazie realizacji nowej zabudowy ilość emitowanych zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego będzie stosunkowo niewielka, ograniczona do czasu budowy. Powstałe w trakcie prowadzenia prac budowlanych zanieczyszczenia atmosfery nie będą miały większego wpływu na otaczający teren w odległościach większych niż kilkadziesiąt metrów od granic terenu. Ponadto nastąpi emisja składników spalin związana z pracą maszyn budowlanych i środków transportu dostarczających materiały budowlane oraz emisja pyłów z manipulacji materiałami budowlanymi. Zanieczyszczenia te będą jednak niewielkie, odwracalne i czasowe, niekumulujące się w środowisku i nieuniknione w przypadku realizacji obiektów budowlanych. Ich wpływ na zdrowie mieszkańców gminy będzie zatem niewielki. Nastąpi także ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej. Jednakże realizacja zapisów projektu mpzp dotyczących wprowadzania zieleni oraz poprawy stanu środowiska wpłynie korzystnie na zdrowie mieszkańców. Do takich działań zaproponowanych w projekcie mpzp należy zaliczyć np. zachowanie określonych terenów biologicznie czynnych, pozostawienie obszarów niezabudowanych – umożliwiających przewietrzenie, zachowanie oraz kształtowanie terenów zieleni, poprzez ustalenie wymaganych wskaźników powierzchni biologicznie czynnej oraz wskaźników intensywności zabudowy. Zapis ten umożliwia

zachowanie i rozwój środowiskotwórczych elementów w gminie, korzystnie wpływający na skład powietrza atmosferycznego, a tym samym jakość życia mieszkańców.

Aby zapobiec lub ograniczyć ewentualne negatywne oddziaływanie zanieczyszczeń chemicznych na ludzi należy wprowadzać administracyjne rozwiązania, zmierzające do płynnego ruchu pojazdów silnikowych (a tym samym spadku emisji spalin), prowadzić kontrole zbiorników bezodpływowych oraz sprawdzać ich stan techniczny. Ograniczenie wpływu na zdrowie i życie ludzi zostanie przeprowadzone również poprzez stosowanie sprawnego sprzętu, środków ochrony osobistej i stosowanie się do zasad BHP.

W przypadku gdy na terenach podlegających ochronie akustycznej wystąpią przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu, należy bezwzględnie zastosować skuteczne środki techniczne i inne, zmniejszające te emisje hałasu do poziomu dopuszczalnego, określonego w przepisach szczególnych. Konsekwentnie realizowane ww. działania powinny w optymalnym stopniu zabezpieczać tereny wymagające zachowania komfortu akustycznego w środowisku przed ponadnormatywnym hałasem i pogorszeniem warunków akustycznych.

Reasumując, wzięwszy pod uwagę powyższe zapisy, na poziomie niniejszej oceny stwierdza się, że realizacja projektu nie powinna powodować istotnych oddziaływań, powodujących przekroczenie standardów jakości środowiska, wpływających negatywnie na zdrowie i życie ludzi, w związku z nowym sposobem przeznaczenia i zagospodarowania terenów, jaki zaproponowany został w projekcie planu miejscowego.

## **11. Oddziaływanie transgraniczne**

Planowane przedsięwzięcia mają charakter lokalny i nie będą emitować zanieczyszczeń mogących przemieszczać się na dalekie odległości. Z uwagi na położenie gminy Czerwonak względem najbliższej granicy państwowej (ok. 200 km), realizacja zapisów analizowanego projektu planu miejscowego nie spowoduje transgranicznych oddziaływań na środowisko.

## **12. Oddziaływanie na zasoby naturalne**

Na obszarze objętym niniejszym opracowaniem nie występują udokumentowane złoża surowców naturalnych. Nie utworzono tu również żadnego obszaru ani terenu górniczego. W związku z tym nie przewiduje się oddziaływań znaczących na zasoby naturalne.

## **VII. ROZWIĄZANIA ZAPOBIEGAJĄCE LUB OGRANICZAJĄCE NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO, W TYM ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE**

W § 5 projektu Planu określono zasady dotyczące środowiska przyrodniczego i krajobrazu kulturowego, których zastosowanie powinno zapewnić należytą ochronę środowiska przyrodniczego. Na terenie objętym projektem Planu ustala się:

- 1) zagospodarowanie zielenią wszystkich powierzchni wolnych od utwardzenia;
- 2) zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko z wyjątkiem inwestycji celu publicznego w zakresie infrastruktury technicznej i drogowej;
- 3) zapewnienie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku;

- a) na terenie **MW** jak dla terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego,
- b) na terenie **UR** jak dla terenów zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży,
- c) na terenie **US, ZP** jak dla terenów rekreacyjno-wypoczynkowych.

Ponadto, zgodnie z art. 75 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 2556 ze zm.) w trakcie prac budowlanych inwestor realizujący przedsięwzięcia jest obowiązany uwzględnić ochronę środowiska (w tym także ochronę gatunków i siedlisk roślin, grzybów oraz zwierząt objętych ochroną), na obszarze prowadzonych prac. Jest to niezwykle istotne i musi być respektowane.

Powyższe zapisy powinny skutecznie chronić środowisko przyrodnicze przed potencjalnymi negatywnymi oddziaływaniami. Jasno określone, możliwe do realizacji przedsięwzięcia z obszaru mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko i zakaz lokowania innych, niż ww., jest korzystne, gdyż pozwoli to ograniczyć wzrost znaczącej presji na środowisko przyrodnicze. Ponadto w decyzji środowiskowej dla poszczególnych inwestycji można zawrzeć dodatkowe, szczegółowe zapisy chroniące, minimalizujące, łagodzące bądź kompensujące ewentualne negatywne oddziaływania realizacji konkretnych projektów na środowisko przyrodnicze. Do podstawowych ogólnych działań ograniczających zaliczyć można: (1) ograniczenie zajęcia terenu; (2) stosowanie odpowiednich technologii, materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych (np. nasadzeń roślinności chroniących przed zanieczyszczeniami atmosferycznymi itp.); (3) prawidłowe zabezpieczenie sprzętu i placu budowy; (4) dostosowanie terminu prac do cyklu wegetacyjnego roślin i terminów rozrodu zwierząt.

Ponadto celem ograniczenia negatywnego oddziaływania na komfort życia i zdrowie ludzi zaleca się szczególne zwrócenie uwagi na:

- stosowanie ekranów akustycznych np. wzdłuż szlaków komunikacyjnych wszędzie tam, gdzie jest to potrzebne;
- dostosowanie lokalizacji inwestycji do powierzchni terenu; postulowanie tam, gdzie to możliwe by potencjalne źródła emisji hałasu w sposób optymalny wykorzystywały naturalną rzeźbę i pokrycie terenu celem obniżenia rozchodzenia się fal dźwiękowych i drgań;
- szerokie stosowanie zieleni nasadzeniowej wszędzie tam, gdzie jest to możliwe i uzasadnione. Tereny zieleni są stosunkowo tanim sposobem na obniżenie poziomu zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego. Zieleń stanowi rodzaj filtra, który przy każdym opadzie atmosferycznym ulega samooczyszczeniu. Hamując prędkość wiatru, zieleń powoduje opadanie cięższych od powietrza cząstek pyłu na liście i ziemię, zmniejszając ich wchłanianie przez układ oddechowy. Zawartość szkodliwych gazów w powietrzu nad dużymi parkami jest 2–3 razy mniejsza niż nad terenami ściśle zabudowanymi. Dlatego powinny być szeroko propagowane, również ze względów ekonomicznych. Ponadto poprawia ona estetykę krajobrazu, przez co podnosi się komfort życia mieszkańców;



- dobór gatunków roślin powinien uwzględniać, poza techniczno-ekonomicznymi aspektami, ich szczególne właściwości biologiczne. Preferowane powinny być gatunki wytwarzające znaczne ilości substancji antybiotycznych, tzw. fitoncydów. Można zaliczyć do nich m.in. berberys, bez czarny, brzoza, cis, czeremcha, głóg, jałowiec, sosna, świerk i inne. Ponadto skupiny zieleni powodują jonizację powietrza. Powinno się stosować te gatunki, które wpływają korzystnie na zdrowie człowieka. Są to m.in.: brzoza, lipa, sosna, świerk. Unikać należy gatunków jonizujących dodatkowo powietrze, co niekorzystnie wpływa na ogólny stan psychiczny ludzi (dęby, klony, robinie, topole);
- zaleca się szerokie stosowanie żywopłotów wzdłuż tras komunikacyjnych. Żywopłoty charakteryzują się wysokim pochłanianiem substancji szkodliwych z powietrza. Oprócz tego skutecznie osłabiają siłę wiatru powodującego erozję gleby. Ponadto zajmują stosunkowo małe powierzchnie;
- przestrzeganie zasad BHP podczas etapu budowy poszczególnych nowych obiektów.

Ewentualne kolizje projektowanego zagospodarowania ze środowiskiem przyrodniczym i kulturowym w większości przypadków będą lokalne dla funkcjonowania i stanu środowiska rozpatrywanego w skali gminy oraz obszarów przyległych. Istnieją jednak inwestycje, dla których przeprowadzone osobne oceny oddziaływań na środowisko mogą wskazać ich negatywne oddziaływania na przyrodę. Należy wówczas szukać rozwiązań alternatywnych, godzących interes publiczny wynikający z rozwoju gospodarczego gminy z ochroną środowiska przyrodniczego. Biorąc pod uwagę charakter zmian omawianego terenu w wyniku realizacji projektu mpzp ocenia się, że obiektywnie rzecz ujmując alternatywy dla ustaleń projektu mpzp zbyt wielu nie ma.

## **VIII. ANALIZA I OCENA ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH DLA USTALEŃ PROJEKTU MPZP**

Wychodzi się z założenia, że analizie rozwiązań alternatywnych poddano przede wszystkim te aspekty, które w sposób znaczący mogą wpłynąć na dalszy rozwój gminy.

Podstawowym celem sporządzenia planu miejscowego jest ustalenie przeznaczenia terenów oraz określenie sposobów ich zagospodarowania, poprzez dostosowanie funkcji i intensywności zagospodarowania do uwarunkowań przestrzennych, przyrodniczych i kulturowych w obrębie miejscowości Koziegłowy, w rejonie Osiedla Leśnego w gminie Czerwonak.

Założeniem analizowanego projektu miejscowego planu jest jednoznaczne ustalenie przeznaczenia terenu oraz zasad jego zagospodarowania, zgodnie z polityką przestrzenną Gminy określoną w Studium. Ponadto sprecyzowanie zasad ochrony środowiska, przyrody, krajobrazu oraz zasad obsługi komunikacyjnej omawianego obszaru.

Przystąpienie do sporządzania planu umożliwi społeczeństwu wpływ na przyszłe zagospodarowanie terenu, poprzez możliwość udziału w procesie jego opracowania.

Ocenia się, że rozwiązanie alternatywne dla ww. planów czyli lokowanie ich w innym miejscu jest mało korzystnym oraz mało realnym, z uwagi na funkcję, rozwiązaniem. Należy zatem uznać, że ze względu na uwarunkowania przyrodnicze oraz aktualne zagospodarowanie analizowanego obszaru, zaproponowane w projekcie planu przeznaczenie i zagospodarowanie

terenów jest optymalne i nie widzi się korzystniejszego rozwiązania alternatywnego dla tego terenu.

Ewentualne kolizje projektowanego zagospodarowania ze środowiskiem przyrodniczym i kulturowym w większości przypadków będą lokalne i nieistotne dla funkcjonowania i stanu środowiska rozpatrywanego w skali gminy oraz obszarów przyległych.

## **IX. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PLANU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA**

Obowiązek przedstawienia w prognozie oddziaływania na środowisko propozycji dotyczących przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektu planu oraz częstotliwości jej przeprowadzania został określony w art. 51 ust. 2 lit. c 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 2023 r., poz. 1094 ze zm.). Zgodnie z art. 55 ust. 5 przytoczonej wyżej ustawy, organ opracowujący projekt planu, czyli Wójt, zobowiązany jest prowadzić monitoring skutków realizacji postanowień przyjętego projektu planu.

Co najmniej raz w czasie kadencji Wójt Gminy Czerwonak dokonuje analizy zmian w zagospodarowaniu przestrzennym gminy, ocenia postępy w opracowywaniu planów miejscowych i opracowuje wieloletnie programy ich sporządzania w nawiązaniu do ustaleń studium i przedstawia ich wyniki Radzie Gminy. Rada podejmuje uchwałę w sprawie aktualności Studium i planów miejscowych, a w przypadku uznania ich za nieaktualne lub niezgodne z obowiązującymi przepisami w całości lub w części, podejmuje uchwałę o przystąpieniu do sporządzenia ich zmiany.

Ocena miejscowych planów powinna być przeprowadzana przede wszystkim w kontekście rozwoju przestrzennego gminy Czerwonak oraz czy miała miejsce realizacja infrastruktury transportowej i technicznej w sposób zintegrowany, czy nawet wyprzedzający lokalizację zabudowy. Pozwoli to na opracowania harmonogramu sporządzania i realizacji kolejnych planów zagospodarowania przestrzennego, bilansowania zapotrzebowania m.in. na wodę, gaz, kanalizację sanitarną oraz przygotowanie odpowiednio wyposażonych terenów.

Ponadto, Wójt Gminy Czerwonak jest zobowiązany prowadzić monitoring skutków realizacji postanowień przyjętego dokumentu w zakresie oddziaływania na środowisko. Monitoring skutków realizacji postanowień przyjętego dokumentu w zakresie oddziaływania na środowisko może polegać np. na analizie i ocenie stanu poszczególnych komponentów środowiska (powietrza, wód, gleb i in.) w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych w ramach państwowego monitoringu środowiska<sup>32</sup>, w ramach monitoringu środowiska prowadzonego w oparciu o wydane decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięć zlokalizowanych na obszarze objętym projektem mpzp lub, w ramach indywidualnych zamówień, na kontroli i ocenie zgodności wyposażenia terenu w infrastrukturę techniczną z ustaleniami przyjętego planu.

<sup>32</sup> ocena stanu poszczególnych komponentów musi odnosić się do obszaru objętego miejscowym planem.

W celu realizacji zadań wynikających z Państwowego Monitoringu Środowiska zaleca się m.in. wykonywanie badań wskaźników charakteryzujących poszczególne komponenty środowiska, prowadzenie obserwacji elementów przyrodniczych, gromadzenie i analizę wyników badań i obserwacji, pozyskiwanie informacji o presjach na elementy środowiska, ocenę stanu i trendów zmian jakości poszczególnych elementów środowiska, wskazanie obszarów z przekroczeniami standardów jakości środowiska, wykonywanie analiz przyczynowo-skutkowych oraz opracowywanie zestawień i raportów, a także ich udostępnianie.

Ocenie powinny podlegać:

- jakość powietrza i stanu sanitarnego;
- jakość wód podziemnych;
- jakość wód powierzchniowych;
- jakość gleb;
- warunki i jakość klimatu akustycznego;
- różnorodności biologicznej;
- gospodarka odpadami.

Corocznie zaleca się analizę i ocenę stanu poszczególnych komponentów środowiska w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych w ramach państwowego monitoringu środowiska oraz innych dostępnych wyników pomiarów i obserwacji, które umożliwiłyby dostosowanie potrzeb monitoringu do lokalnych uwarunkowań i ewentualnych problemów.

Wszystkie wyżej wymienione działania i instytucje pozwolą na ocenę skutków realizacji planowanego zagospodarowania oraz umożliwią szybką reakcję na ewentualne negatywne zjawiska zachodzące w środowisku przyrodniczym.

## **X. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest Prognoza oddziaływania na środowisko dokumentu Projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Koziegłowy – rejon Osiedla Leśnego” wraz z załącznikiem graficznym. Celem Prognozy jest: oszacowanie skutków realizacji postanowień projektu mpzp na środowisko przyrodnicze, ocena ich prawidłowości, a także optymalizacji użytkowania zasobów przyrodniczych.

Miejscowy plan jest aktem prawa miejscowego i stanowi podstawę do wydawania decyzji administracyjnych. Zobowiązuje on samorząd do kierowania się jego ustaleniami w polityce przestrzennej, nie tylko w zakresie zagospodarowania, ale także ochrony środowiska przyrodniczego i kulturowego. Dlatego niniejsza prognoza jest tak ważna. Omawiany projekt mpzp zawiera załącznik graficzny, czyli rysunek przedstawiający ustalenia tego dokumentu. Prognoza ocenia analizowany dokument w zakresie, którego ramy wyznaczają przepisy prawne. Samą ocenę można podzielić na kryteria formalne (zgodność z wymaganiami przepisów odrębnych) i kryteria merytoryczne (powszechnie znane prawa funkcjonowania środowiska przyrodniczego, wyniki badań naukowych itp.).

Przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymaga projekt planu zagospodarowania przestrzennego, wyznaczający ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko lub jego zmiany. Zgodnie

z art. 46 ust. 2 ustawy o oś przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko jest też wymagane w przypadku projektu zmiany dokumentu, o którym mowa w ust. 1. Organ opracowujący projekt dokumentu, o którym mowa w art. 46 ust. 1 pkt 1, oraz projekt zmiany takiego dokumentu, 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 ustawy o oś.

Następnie, organ opracowujący projekt planu poddaje go wraz z prognozą opiniowaniu przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska oraz przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego. Organ opracowujący projekt planu bierze pod uwagę ustalenia zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko oraz opinie ww. organów, a także rozpatruje uwagi i wnioski zgłaszane z udziałem społeczeństwa.

W przedmiotowym opracowaniu wykorzystano również wymagania aktów prawnych związanych z ochroną środowiska i innych przepisów odrębnych.

Analizowane obszary, dla których sporządzony jest projekt planu miejscowego położone są w gminie Czerwonak. Gmina Czerwonak położona jest na terenie powiatu Poznańskiego, w centralnej części województwa wielkopolskiego. Od południowego zachodu gmina przylega bezpośrednio do Poznania. Przez gminę przebiega droga wojewódzka nr 196 Poznań – Murowana Goślina – Wągrowiec oraz linia kolejowa nr 356 Poznań – Murowana Goślina – Wągrowiec – Gołańcz.

Obszar opracowania stanowi teren zlokalizowany w miejscowości Koziegłowy, w rejonie Osiedla Leśnego.

W obowiązującym Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Czerwonak kierunkiem przeznaczenia omawianego obszaru są tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej z usługami, oznaczone symbolem M1 oraz tereny zieleni, oznaczone symbolem ZO.

Według podziału fizyczno-geograficznego Polski Jerzego Kondrackiego i A. Richlinga obszar opracowania położony jest w obrębie Niżu Środkowoeuropejskiego, Podprowincji Pojezierzy Południowobałtyckich, w zasięgu Makroregionu Pojezierza Wielkopolskiego, w Mezoregionie Poznańskiego Przełomu Warty.

Obszary najcenniejsze pod względem przyrodniczym i krajobrazowym w gminie objęte zostały formą ochrony przyrody w postaci Obszaru Natura 2000 „Uroczyska Puszczy Zielonka” (PLH300058), Parku Krajobrazowego „Puszcza Zielonka” oraz Pomników Przyrody.

Teren opracowania znajduje się poza obszarami chronionymi na podstawie Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody oraz poza obszarami węzłowymi i korytarzami ekologicznymi o znaczeniu krajowym bądź międzynarodowym.

Teren objęty opracowaniem położony jest poza zasięgiem Głównych Zbiorników Wód Podziemnych. Gminę od południowego wschodu dosięga niewielki fragment Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP nr 143) – Subzbiornik Inowrocław – Gniezno.

Obszar objęty opracowaniem stanowi teren częściowo zabudowany. Na przedmiotowym terenie znajdują się zabudowa mieszkaniowa, zabudowa usługowa (budynki przeznaczone do sprawowania kultu religijnego i czynności religijnych – kościoły), zabudowa rekreacyjna (m.in. boisko sportowe), parking oraz niezagospodarowane działki

budowlane. Dużą część terenu zajmuje zieleń, którą stanowi roślinność niska (trawiasta) i towarzyszącą jej miejscami zieleń wysoka (skupiska drzew i krzewów liściastych). Budynkom mieszkalnym towarzyszy zieleń urządzone. Po południowej granicy planu przebiega droga powiatowa nr 2407P (ul. Poznańska). Przez teren opracowania oraz w jego sąsiedztwie przebiegają lokalne drogi gminne. Całość powierzchni obszaru objętego opracowaniem wynosi ok. 7,5 ha.

W bezpośrednim sąsiedztwie omawianego obszaru znajduje się zabudowa mieszkaniowa, usługowa, tereny leśne, tereny komunikacji.

Na omawianym terenie w wyniku wielokierunkowej antropopresji przekształceniu uległy elementy środowiska naturalnego. W szczególności zmieniona została szata roślinna i fauna wskutek rozwoju zurbanizowania.

Obszar opracowania położony jest na wysokości ok. 93–97 m n.p.m. Cały teren pod tym względem jest jednorodny.

Na obszarze opracowania na przestrzeni lat wytworzone zostały gliny zwałowe powstałe z osadów lodowcowych (morenowych, glacialnych); piaski i żwiry wodnolodowcowe poziomu sandrowego starszego na glinach zwałowych powstałe z osadów wodnolodowcowych (fluwioglacjalnych, rzeczno-lodowcowych i sandrowych); piaski i żwiry wodnolodowcowe poziomu sandrowego starszego powstałe z osadów wodnolodowcowych (fluwioglacjalnych, rzeczno-lodowcowych i sandrowych).

Na obszarze objętym projektem mpzp nie występują udokumentowane złoża surowców naturalnych.

Teren opracowania obejmuje koncesja Ministra Środowiska nr 3/2019/Ł z dnia 12.04.2019 r. na poszukiwanie i rozpoznawanie złóż ropy naftowej i gazu ziemnego oraz wydobywanie ropy naftowej i gazu ziemnego ze złóż na obszarze „Szamotuły – Poznań Północ”, ważną do dnia 12.04.2029 r.

Pod względem hydrograficznym obszar opracowania położony jest w całości w dorzeczu Odry w regionie wodnym Warty, w zlewni rzecznej – „Warta od Kopli do Welny” (PLRW600012185999) (dawniej: „Warta od Rózanego Potoku do Dopływu z Uchorowa” – PLRW600021185991).

Obszar opracowania położony jest w zasięgu jednolitej części wód podziemnych (JCWPd) nr 60. Teren objęty opracowaniem położony jest poza zasięgiem Głównych Zbiorników Wód Podziemnych. Na obszarze objętym projektem miejscowego planu nie występują ujęcia wód podziemnych.

Na omawianym obszarze gleby wykształciły się w zależności od ukształtowania terenu, stosunków wodnych i litologii terenu. Generalnie, na większości powierzchni omawianego terenu wytworzyły się z glin zwałowych gleby płowe właściwe oraz z piasków i żwirów, gleby bielcowe lekkie i średnie.

Teren opracowania ze względu na zabudowę w dużej mierze pozbawiony jest roślinności naturalnej. Dużą część terenu zajmuje zieleń, którą stanowi roślinność niska (trawiasta) i towarzyszącą jej miejscami zieleń wysoka (skupiska drzew i krzewów liściastych). Ponadto na całym terenie występuje przydomowa zieleń urządzone w postaci drzew i krzewów ozdobnych. Obszarom wydeptywany, placom, obszarom zabudowy, szlakom komunikacyjnym towarzyszą gatunki ruderalne, składające się z roślin



towarzyszących człowiekowi i utrzymujących się dzięki jego działalności, m.in. takie jak: wrotnicz pospolity, perz właściwy, babka zwyczajna, krwawnik pospolity, tasznik pospolity, wiechlin roczna, cykoria podróżnik, bniec biały, wiesiołek dwuletni, pasternak zwyczajny, stulicha psia, pokrzywa zwyczajna, nawłóć pospolita i inne.

Zarówno szata roślinna jak i flora obszaru objętego projektem mpzp jest przeciętna, a jej zróżnicowanie związane głównie z naturalnymi warunkami siedliskowymi i sposobem gospodarowania.

Charakter dotychczasowego sposobu zagospodarowania i użytkowania terenów, jak również niewielkie zróżnicowanie występujących na tych terenach siedlisk oraz funkcjonowanie barier przestrzennych (szlaki komunikacyjne), wpłynęły w sposób istotny na ograniczenie różnorodności występujących na tych terenach przedstawicieli ssaków. W trakcie przeprowadzonej wizji terenowej nie stwierdzono w sposób jednoznaczny obecności któregośkolwiek z pospolitych gatunków ssaków, niemniej, obecność w sąsiedztwie terenów o odmiennym sposobie zagospodarowania (np. przydomowe ogrody, pola uprawne) pozwala przypuszczać, że na terenach tych spotkać można m.in. pospolite gatunki niewielkich gryzoni.

W sposób jednoznaczny w granicy analizowanego obszaru nie potwierdzono także obecności przedstawicieli rodzimych gatunków płazów i gadów.

Obecność spontanicznie pojawiającej się roślinności niskiej, a przede wszystkim obecność roślinności wysokiej, sprzyja występowaniu na tym terenie pospolitych gatunków ptaków.

Najbardziej liczną grupą zwierząt występującą na przedmiotowym obszarze są niewątpliwie bezkręgowce, reprezentowane przez gatunki przystosowane do życia w obrębie terenów antropogenicznie przekształconych. Obecność roślinności niskiej, kwitnących odmian drzew i krzewów owocowych oraz nasadzanych na terenach przydomowych ogrodów bylin, sprzyja występowaniu na tych terenach pospolitych przedstawicieli owadów muchówek, błonkoskrzydłych oraz prostoskrzydłych.

Na terenie opracowania na podstawie analiz posiadanych materiałów ani podczas wizji w terenie nie stwierdzono występowania żadnych dziko występujących gatunków roślin, zwierząt lub grzybów objętych ochroną gatunkową, na mocy przepisów odrębnych.

Jednakże w jego sąsiedztwie występują tereny leśne, w obrębie których istnieje prawdopodobieństwo występowania gatunków zwierząt objętych ochroną.

Mając powyższe na uwadze, należy podkreślić, że realizacja ustaleń projektu miejscowego planu nie może naruszać zakazów w odniesieniu do gatunków chronionych.

Warunki klimatyczne w granicy analizowanego obszaru związane są z ogólną cyrkulacją mas powietrza napływającą głównie znad Atlantyku i Basenu Morza Śródziemnego. Według regionalizacji klimatycznej W. Okołowicza gmina położona jest w obrębie regionu śląsko-wielkopolskiego, reprezentującego obszar słabnącej przewagi wpływów oceanicznych. Długość okresu wegetacyjnego wynosi ok. 210–220 dni. Liczba dni z przymrozkami wynosi ok. 100–110 dni, dni mroźnych ok. 30–50, a przeciętny czas trwania pokrywy śnieżnej wynosi 50–80 dni. Średnia temperatura roczna wynosi od 7,5–8,4°C. Najwyższe średnie wartości występują w lipcu (17,6–18,0°C), natomiast najniższe w styczniu (-1,5–2,8°C). Jest to rejon o jednym z najniższych opadów rocznych w Polsce (suma

wieloletnia 500–550 mm). Średnia roczna wilgotność względna powietrza wynosi ok. 80%, zimą dochodzi nawet do 88%, natomiast wiosną i latem osiąga wartość ok. 74%.

Najczęściej obserwowane są wiatry z kierunków zachodnich i południowo-zachodnich. Wiosną częściej pojawiają się wiatry z kierunków wschodnich. Średnia roczna prędkość wiatru wynosi ok. 2–4 m/s. Największe prędkości wiatru notowane są zimą i wiosną, a najmniejsze latem.

W warunkach klimatu lokalnego obserwuje się pewne różnice pomiędzy doliną Warty, w części zajętą przez użytki zielone i zadrzewienia, jej zabudowaną strefą krawędziową, użytkowanymi rolniczo obszarami wysoczyzny morenowej oraz zalesionymi powierzchniami wzgórz morenowych i sandrów. Zaznacza się modyfikujący wpływ rzeki, zwiększony komfort bioklimatyczny powierzchni leśnych i obniżony standard areosanitarny terenów zurbanizowanych. Charakteryzują się one odmienną termiką (minimalnie wyższa temperatura roczna oraz temperatura maksymalna oraz temperatura maksymalna w okresie letnim) i ze względu na udział zadrzewień zwiększoną wilgotnością powietrza, mniejszym natężeniem nasłonecznienia, większym prawdopodobieństwem występowania mgieł, opadów, niekiedy utrudnioną wentylacją. Gorsze warunki solarne są też wynikiem większego zanieczyszczenia powietrza.

Tereny zalesione charakteryzują się dobrymi warunkami termicznymi i wilgotnościowymi o mniejszych dobowych wahaniach i nieco gorszych warunkach solarnych z uwagi za zacienienie. Są to tereny o powietrzu wzbogaconym w tlen, ozon i olejki eteryczne podnoszące komfort bioklimatyczny.

W granicach obszaru objętego opracowaniem znajduje się stanowisko archeologiczne AZP 51-28/63, ujęte w Gminnej Ewidencji Zabytków.

Teren opracowania znajduje się poza obszarami chronionymi na podstawie Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody oraz poza obszarami węzłowymi i korytarzami ekologicznymi o znaczeniu krajowym bądź międzynarodowym.

Obszary najcenniejsze pod względem przyrodniczym i krajobrazowym objęte zostały w gminie formą ochrony przyrody w postaci Obszaru Natura 2000 „Uroczyska Puszczy Zielonka” oraz Parku Krajobrazowego „Puszcza Zielonka”. Najbliżej terenu opracowania, lecz poza granicami gminy, znajduje się Obszar Chronionego Krajobrazu „Biedrusko” oraz Obszar Natura 2000 „Biedrusko”.

Według najnowszej rocznej oceny jakości powietrza pod kątem ochrony zdrowia za rok 2022 strefa wielkopolska cechuje się dość dobrą jakością powietrza. Dla większości substancji mierzonych wyniki były w normie – stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają poziomów dopuszczalnych oraz poziomów docelowych. Jedynie w przypadku poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyle zawieszonym PM10 zostały przekroczone poziomy dopuszczalne.

Według najnowszej rocznej oceny jakości powietrza pod kątem ochrony roślin za rok 2022 strefa wielkopolska cechuje się dobrą jakością powietrza. W efekcie oceny przeprowadzonej dla 2022 roku dla dwutlenku siarki, tlenków azotu i ozonu strefę wielkopolską zaliczono do klasy A.

Pod względem hydrograficznym obszar opracowania położony jest w całości w dorzeczu Odry w regionie wodnym Warty, w zlewni rzecznej – „Warta od Kopli do

Wielny” (PLRW600012185999) (dawniej: „Warta od Różanego Potoku do Dopływu z Uchorowa” – PLRW600021185991)

JCWP „Warta od Kopli do Wielny” była badana w 2020/2021 r. (w punkcie pomiarowo-kontrolnym – Warta – Mściszewo). Na podstawie badań określono klasę elementów biologicznych jako 4 – wody słabej jakości. Klasę wskaźnika jakości wód pod kątem elementów fizykochemicznych określono jako poniżej dobrego (>2). Klasę elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne określano jako 2 – wody dobrej jakości. Wykazuje się słaby potencjał ekologiczny (4). Klasę elementów chemicznych określono jako stan poniżej dobrego. Wykazuje się zły stan wód.

Zgodnie z informacjami podanymi w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” stan ww. JCWP jest zły. JCWP jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięciem celów środowiskowych. Przedłużenie terminu osiągnięcia celu: odstępstwo polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: azot ogólny, azot azotanowy, BZT5; IFPL. Jest to spowodowane warunkami naturalnymi (dopływ z innej JCWP procesy biochemiczne procesy ekologiczne procesy fizykochemiczne procesy hydromorfologiczne). 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. Termin osiągnięcia celu środowiskowego wyznaczono do 2027 r.

Na obszarze opracowania występuje JCWPd nr 60. W 2022 r. oceniano wody JCWPd nr 60 w m. Biskupice, gm. Pobiedziska w powiecie poznańskim (grunty orne). Opracowano na podstawie danych Inspekcji Ochrony Środowiska uzyskanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Według tych badań głębokość do stropu warstwy wodonośnej w punkcie o napiętym zwierciadle wynosi 63,00 m p.p.t., natomiast przedział ujętej warstwy wodonośnej wynosi 64,00–74,00 m p.p.t. Na podstawie badań określono końcową klasę jakości określono również jako II – wody dobrej jakości.

Zgodnie z informacjami podanymi w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” stan chemiczny, stan ilościowy, stan JCWPd oceniany jest jako dobry. Wykazuje się zagrożenie ilościowe i chemiczne dla ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego.

Zgodnie z informacjami podanymi przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska z 2019 r. stan chemiczny oraz stan ilościowy oceniany jest jako dobry.

Obszar objęty projektem planu jest położony poza zasięgiem stref ochronnych ujęć wód podziemnych.

Na omawianym obszarze źródłami emisji hałasu są:

- szlaki komunikacyjne: droga powiatowa nr 2407P (ul. Poznańska), drogi gminne.

Obszar opracowania sąsiaduje bezpośrednio z drogą powiatową oraz z drogami gminnymi. Ruch odbywający się na nich ma charakter lokalny. Wzdłuż dróg gminnych nie mierzono emisji hałasu, brak również danych na temat poruszających się strumieni samochodów.

Zarząd Dróg Powiatowych w Poznaniu w roku 2021<sup>33</sup> przeprowadził pomiar ruchu drogowego na drodze powiatowej nr 2407P. Według przeprowadzonych badań na odcinku gr. m. Koziegłowy – m. Mielno dobowy ruch wynosił 5 227 pojazdów.

Niestety na obszarze objętym opracowaniem lub w reprezentatywnej okolicy nie prowadzono pomiarów emisji hałasu.

Istotna jest utrzymująca się tendencja wzrostu zarejestrowanych w województwie pojazdów, zarówno samochodów osobowych jak i ciężarowych. Istnieje zatem tendencja wzrostowa, jeżeli chodzi o źródła (ilość pojazdów mechanicznych) emisji hałasu. W związku z tym, na terenie opracowania w sąsiedztwie drogi powiatowej nr 2407P mogą występować lokalne obniżenia jakości klimatu akustycznego. Z drugiej strony na obszarach gęściej zaludnionych wprowadzone są administracyjne ograniczenia prędkości pojazdów, obniżające górny próg emisji dźwięku z silników pojazdów mechanicznych.

Ponadto na projektowanych oraz istniejących terenach wydłuż drogi powiatowej nr 2407P linia zabudowy jest odsunięta od granicy drogi 8 m. W przypadku stwierdzenia wystąpienia ponadnormatywnego poziomu hałasu na terenach MW położonych w sąsiedztwie drogi, jej zarządca będzie zobowiązany do wdrożenia środków zapobiegawczych np. usytuowania ekranów akustycznych wszędzie tam, gdzie będzie to potrzebne.

Środki techniczne, technologiczne lub organizacyjne ograniczające emisje hałasu na ww. terenach, które należałoby zastosować w przypadku przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu to przede wszystkim:

- zachowanie odpowiednich odległości od ich źródeł;
- odpowiednie usytuowanie i ukształtowanie budynku;
- stosowanie ekranów akustycznych wzdłuż szlaków komunikacyjnych wszędzie tam, gdzie jest to potrzebne;
- dostosowanie lokalizacji inwestycji do powierzchni terenu.

Zastosowanie ww. działań zapobiegawczych oraz środków technicznych, w przypadku przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu, powinno zapewnić należyłą ochronę klimatu akustycznego. Konsekwentnie realizowane ww. działania skutecznie zabezpieczą tereny wymagające zachowania komfortu akustycznego w środowisku przed ponadnormatywnymi emisjami hałasu i pogorszeniem klimatu akustycznego.

Zagrożenie zarówno hałasem komunikacyjny ma charakter lokalny i obejmuje swym zasięgiem jedynie obszary sąsiadujące z obiektem będącym źródłem emisji hałasu. Stwierdza się zatem, iż na terenie objętym planem nie powinny być przekroczone dopuszczalne poziomy hałasu.

Na omawianym obszarze zagrożenie dla rzeźby terenu oraz powierzchni ziemi stanowi przede wszystkim budowa i funkcjonowanie obiektów liniowych (dróg). Niezależnie od naturalnej odporności własnej, gleby podlegają degradacji fizycznej, głównie erozji wodnej (powierzchniowej i wąwozowej), która zależy od nachylenia zboczy, obecności i stanu pokrywy roślinnej, litologii, stosunków wodnych, użytkowania rolniczego gruntu i sposobu jego uprawy. Naturalna odporność gleb na chemiczne czynniki niszczące związana jest ściśle z typem gleb. Najmniejszą odporność na tego typu zagrożenia wykazują gleby luźne i słabo

<sup>33</sup> za: <https://powiatpoznan.lp-portal.pl/>

gliniaste, ubogie w składniki pokarmowe, a więc głównie gleby bielcowe. Gleby na omawianym obszarze reprezentują ograniczony stopień odporności na erozję. Analizując sytuację glebową i geomorfologiczną na obszarze objętym opracowaniem ekofizjograficznym, stwierdza się, że: (1) gleby na omawianym obszarze są dość odporne na erozję; (2) gleby na omawianym obszarze są glebami zmienionymi antropogenicznie; (3) teren jest płaski, bez znaczących spadków; (4) teren jest częściowo osłonięty – erozyjna działalność wiatru jest hamowana.

Źródłem promieniowania elektromagnetycznego na terenie gminy są głównie stacje telefonii komórkowej, urządzenia przemysłowe gospodarstwa domowego oraz systemy przesyłowe energii elektrycznej.

Z punktu widzenia ochrony środowiska przed promieniowaniem elektromagnetycznym, istotne znaczenie dla środowiska przyrodniczego mają stacje radiowe, telewizyjne i telefonii komórkowej. Urządzenia te emitują do środowiska fale elektromagnetyczne wysokiej częstotliwości, od 0,1–300 MHz oraz mikrofały od 300–3000.000 MHz.

Niestety w ostatnich latach GIOŚ RWMS w Poznaniu nie przeprowadzał badań poziomów pól elektromagnetycznych w gminie Czerwonak. Jednak wyniki zmierzonych pól elektromagnetycznych na obszarze powiatu, jak też całego województwa nie wykazały przekroczenia dopuszczalnego poziomu.

Na analizowanym obszarze znajduje się napowietrzna linia elektroenergetyczna średniego napięcia, która może stanowić źródło pól elektromagnetycznych.

Konieczna jest ochrona przed polami elektromagnetycznymi, polegająca na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych norm lub co najmniej na tych poziomach. Ochrona musi opierać się na podstawie Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

Na obszarze objętym mpzp w dużej mierze naturalna szata roślinna uległa degradacji, która wynika z przekształceń przez człowieka, poprzez zurbanizowanie i zaniedbania. Dużą część terenu zajmuje zieleń, którą stanowi roślinność niska (trawiasta) i towarzysząca jej miejscami zieleń wysoka (skupiska drzew i krzewów liściastych). Ponadto na całym terenie występuje przydomowa zieleń urządzona w postaci drzew i krzewów ozdobnych. Obszarom wydeptywany, placom, obszarom zabudowy, szlakom komunikacyjnym towarzyszą gatunki ruderalne.

Podstawowym celem sporządzenia planu miejscowego jest ustalenie przeznaczenia terenów oraz określenie sposobów ich zagospodarowania i zabudowy, poprzez dostosowanie funkcji, struktury zabudowy i intensywności zagospodarowania do uwarunkowań przestrzennych, przyrodniczych i kulturowych w obrębie miejscowości Koziegłowy, w rejonie Osiedla Leśnego w gminie Czerwonak.

Celem analizowanego projektu miejscowego planu jest jednoznaczne ustalenie przeznaczenia terenu oraz zasad jego zagospodarowania, zgodnie z polityką przestrzenną Gminy określoną w Studium. Ponadto sprecyzowanie zasad ochrony środowiska, przyrody, krajobrazu oraz zasad obsługi komunikacyjnej omawianego obszaru.

Przystąpienie do sporządzania planu umożliwi społeczeństwu wpływ na przyszłe zagospodarowanie terenu, poprzez możliwość udziału w procesie jego opracowania.



Dokument mpzp określa przeznaczenie terenów, granice pomiędzy obszarami o różnym przeznaczeniu lub zasadach gospodarowania, a także zasady i ograniczenia w ich użytkowaniu, w tym zakaz zabudowy. Określa zasady ochrony środowiska, przyrody, krajobrazu i dziedzictwa kulturowego, zabytków.

Projekt mpzp zawiera ustalenia realizacyjne w postaci uchwały oraz załącznik graficzny. Integralnymi częściami uchwały są:

- 1) rysunek planu, zwany dalej „rysunkiem”, zatytułowany „Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego Koziegłowy – rejon osiedla Leśnego” w skali 1 : 1000, stanowiący załącznik nr 1 do uchwały;
- 2) rozstrzygnięcie Rady Gminy Czerwonak w sprawie rozpatrzenia uwag wniesionych do projektu planu, stanowiące załącznik nr 2 do uchwały;
- 3) rozstrzygnięcie o sposobie realizacji zapisanych w planie inwestycji z zakresu infrastruktury technicznej, które należą do zadań własnych gminy oraz zasady ich finansowania, stanowiące załącznik nr 3 do uchwały;
- 4) dane przestrzenne, stanowiące załącznik nr 4 do uchwały.

Granice obszaru objętego planem przedstawiono na rysunku planu, stanowiącym załącznik do uchwały.

Zgodnie z § 3 na obszarze objętym planem ustala się następujące przeznaczenie terenów:

- 1) teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, oznaczony na rysunku planu symbolem **MW**;
- 2) teren usług kultu religijnego, oznaczony na rysunku planu symbolem **UR**;
- 3) tereny zieleni urządzonej, oznaczone na rysunku planu symbolami: **1ZP, 2ZP, 3ZP**;
- 4) teren parkingu, oznaczony na rysunku symbolem **KOP**;
- 5) teren drogi zbiorczej, oznaczony na rysunku planu symbolem **KDZ**,
- 6) tereny dróg dojazdowych, oznaczone na rysunku planu symbolami: **1KDD, 2KDD, 3KDD**;
- 7) teren komunikacji pieszo-rowerowej oznaczony na rysunku symbolem **KP**.

Stosownie do ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym zapisy projektu planu miejscowego (część tekstowa i graficzna) nie mogą naruszać ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, a Rada Miejska uchwała plan miejscowy dopiero po stwierdzeniu jego zgodności ze studium. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy sporządza się w celu określenia polityki przestrzennej gminy, w tym lokalnych zasad zagospodarowania przestrzennego.

Projekt planu w pełni zachowuje, ustalone w „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Czerwonak” podstawowe kierunki zmian w strukturze przestrzennej gminy oraz w przeznaczeniu terenów dla analizowanego obszaru.

Obszar objęty opracowaniem stanowi teren częściowo zabudowany. Na przedmiotowym terenie znajdują się zabudowa mieszkaniowa, zabudowa usługowa (budynki przeznaczone do sprawowania kultu religijnego i czynności religijnych – kościoły),

zabudowa rekreacyjna (m.in. boisko sportowe), parking oraz niezagospodarowane działki budowlane. Dużą część terenu zajmuje zieleń, którą stanowi roślinność niska (trawiasta) i towarzyszącą jej miejscami zieleń wysoka (skupiska drzew i krzewów liściastych). Budynkom mieszkalnym towarzyszy zieleń urządzone. Po południowej granicy planu przebiega droga powiatowa nr 2407P (ul. Poznańska). Przez teren opracowania oraz w jego sąsiedztwie przebiegają lokalne drogi gminne. Całość powierzchni obszaru objętego opracowaniem wynosi ok. 7,5 ha. W bezpośrednim sąsiedztwie omawianego obszaru znajduje się zabudowa mieszkaniowa, usługowa, tereny leśne, tereny komunikacji. Na omawianym terenie w wyniku wielokierunkowej antropopresji przekształceniu uległy elementy środowiska naturalnego. W szczególności zmieniona została szata roślinna i fauna wskutek rozwoju zurbanizowania.

W przypadku niepodjęcia realizacji założeń projektu mpzp, mogłyby wystąpić zarówno pozytywne, jak i negatywne skutki.

Negatywnym skutkiem z pewnością może być rozwój zabudowy, w dużym stopniu ingerującej w środowisko naturalne. Zabudowania i utwardzenie terenu skutkują trwałym uszczelnieniem terenu oraz ograniczeniem powierzchni umożliwiającej infiltrację wód opadowych lub roztopowych. Mogłoby nastąpić trwałe wyłączenie terenów ze *stricto* przyrodniczego użytkowania.

Do aspektów pozytywnych pod względem ochrony środowiska naturalnego można by zaliczyć głównie ogólny brak potencjalnej ingerencji w niektóre komponenty środowiska przyrodniczego, takie jak: powierzchnia ziemi, gleby, fauna i flora, występujące w większym lub mniejszym stopniu niemal w przypadku każdej inwestycji. Nie uległyby zmianie krajobraz terenu objętego projektem mpzp. Należy jednak spojrzeć, że w stanie obecnym rzeźba terenu oraz gleba na obszarze objętym projektem mpzp są przekształcone. Gleby na tym terenie mają wiele cech gleb antropogenicznych. Długotrwałe osadnictwo na tym terenie i wszystkie związane z nim działania (zabudowa mieszkaniowa i usługowa) spowodowały silne i trwałe zmiany w rzeźbie terenu. Brak jest naturalnych zbiorowisk roślinnych, fauna omawianego obszaru jest także synantropijna, z reguły o eurytopowym charakterze. Korzystny wpływ na zminimalizowanie możliwości zanieczyszczenia środowiska będą miały zapisy regulujące prowadzenie gospodarki odpadami na analizowanym terenie. Są to zapisy korzystne w stosunku do ochrony środowiska. Zapisy planu regulują parametry zabudowy. Dodatkowo wyznaczają minimalną powierzchnię biologicznie czynną jaką należy zachować:

dla terenu MW:

- 1) maksymalną powierzchnię zabudowy: 40% powierzchni działki;
- 2) minimalną powierzchnię biologicznie czynną: 30% powierzchni działki;
- 3) intensywność zabudowy: 0,01 do 2,5;
- 4) wysokość zabudowy:
  - a) dla budynków mieszkalnych do 5 kondygnacji nadziemnych, przy czym nie więcej niż 20 m do najwyższego punktu dachu,
  - b) dla wiat i budynków pomocniczych nie więcej niż 7 m do najwyższego punktu dachu.

dla terenu UR:

- 1) maksymalną powierzchnię zabudowy: 40% powierzchni działki;

- 2) minimalną powierzchnię biologicznie czynną: 30% powierzchni działki;
- 3) intensywność zabudowy: od 0,01 do 1,5;
- 4) wysokość zabudowy:
  - a) dla budynków kultu religijnego nie więcej niż 20 m do najwyższego punktu dachu,
  - b) dla dominanty architektonicznej nie więcej niż 25 m,
  - c) dla wiat i budynków pomocniczych nie więcej niż 7 m do najwyższego punktu dachu.

dla terenu US:

- 1) maksymalną powierzchnię zabudowy: 30% powierzchni działki;
- 2) minimalną powierzchnię biologicznie czynną: 50% powierzchni działki;
- 3) intensywność zabudowy: od 0,00 do 0,6;
- 4) wysokość zabudowy:
  - a) dla budynków usługowych nie większą niż 12 m do najwyższego punktu dachu,
  - b) dla wiat i budynków pomocniczych nie większą niż 7 m do najwyższego punktu dachu.

dla terenów ZP:

- 1) minimalną powierzchnię biologicznie czynną: 70% powierzchni terenu;
- 2) zakaz lokalizacji budynków.

Co istotne, zgodnie z zapisami projektu mpzp, zakazuje się lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko z wyjątkiem inwestycji celu publicznego w zakresie infrastruktury technicznej. Rozwiązania przyjęte w miejscowym planie gwarantują również zachowanie najbardziej optymalnych warunków dla występującej na nich fauny i flory. Realizacja ustaleń projektu mpzp zmieni dotychczasowe środowisko, w szczególności na terenach dotychczas niezabudowanych. Jednak obszar jest zmieniony antropogenicznie. W jego sąsiedztwie znajdują się zabudowa mieszkaniowa, zagrodowa, usługowa, tereny rolne, tereny komunikacji. Nie istnieją więc przesłanki przemawiające za rezygnacją z realizacji analizowanych zapisów. Ponadto na obszarze planu obecnie obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.

Sporządzenie i uchwalenie dla przedmiotowego obszaru planu miejscowego pozwoli na jednoznaczne określenie przeznaczenia poszczególnych terenów, a także sposobów ich zagospodarowania, zgodnie z przyjętą dla tego obszaru w Studium polityką przestrzenną.

Zgodnie z art. 51 ust. 2 pkt 2 lit. c ustawy ooś, prognoza oddziaływania na środowisko określa, analizuje i ocenia 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. Na obszarze objętym mpzp nie ma powierzchniowych form ochrony przyrody. Grunty na tym terenie również nie należą do chronionych.

Środowisko na obszarze objętym projektem mpzp jest przekształcone antropogenicznie. Na obszarze objętym mpzp w dużej mierze naturalna szata roślinna uległa degradacji, która wynikała z przekształceń przez człowieka, poprzez zurbanizowanie i zaniedbania. Dużą część terenu zajmuje zieleń, którą stanowi roślinność niska (trawiasta) i towarzyszącą jej miejscami zieleń wysoka (skupiska drzew i krzewów liściastych). Ponadto na całym terenie występuje przydomowa zieleń urządzona w postaci drzew i krzewów ozdobnych. Obszarom wydeptywany, placom, obszarom zabudowy, szlakom komunikacyjnym towarzyszą gatunki ruderalne.

Do istniejących problemów należą przede wszystkim:

- 1) istniejąca zabudowa mieszkaniowa, usługowa. Związane z nią uciążliwości m.in. utwardzenie terenu, zaburzenie profilu glebowego, zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej;
- 2) uciążliwości związane z ruchem na ulicach, przede wszystkim klimatu akustycznego, zwiększone zanieczyszczenia powietrza i gleb w bezpośrednim sąsiedztwie dróg (w tym spływ zanieczyszczeń z nawierzchni z wodami opadowymi i roztopowymi, zwiększone zasolenie gleb w okresie zimowym);
- 3) niedostateczny rozwój infrastruktury technicznej w granicach opracowania (obecność zbiorników bezodpływowych, zaopatrzenie w ciepło z indywidualnych źródeł ogrzewania);
- 4) wzrost zużycia wody, materii i energii;
- 5) wzrost ryzyka wystąpienia awarii (np. systemu odbierania ścieków bytowych – większa ilość mieszkańców odpowiednio zwiększa ryzyko powstania wypadku, awarii i incydentów zagrażających bezpośrednio i pośrednio np. środowisku gruntowo-wodnemu);
- 6) zagrożeniem dla zwierząt jest zajmowanie ich przestrzeni życiowej poprzez przeznaczenie terenów przez zabudowę oraz fragmentacja siedlisk spowodowana przez sieć dróg. Natomiast zagrożeniem dla flory są postępujące procesy urbanizacji.

Dokonano oceny realizacji celów ochrony środowiska w projekcie mpzp zawartych w przepisach prawnych oraz strategiach krajowych oraz międzynarodowych. Analiza wykazała, że oceniany projekt realizuje założenia kluczowe dla ochrony środowiska przyrodniczego i kulturowego. Wskazano konkretne zapisy w projekcie mpzp, które pozwolą zrealizować cele ochrony środowiska wyznaczone w ww. dokumentach.

W wyniku analizy uznano, że:

- 1) nie przewiduje się pogorszenia jakości atmosfery i topoklimatu;
- 2) dla obszarów wymagających komfortu akustycznego nie przewiduje się przekroczeń norm hałasu;
- 3) nie przewiduje się pogorszenia jakości i ilości wód powierzchniowych i podziemnych;
- 4) nie przewiduje się pogorszenia jakości zasobów glebowych;
- 5) nie przewiduje się przekroczeń norm natężenia pól elektromagnetycznych w związku z realizacją zapisów projektu mpzp;
- 6) nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na formy ochrony przyrody w wyniku realizacji projektu miejscowego planu;
- 7) zachowanie komfortu akustycznego w miejscach tego wymagających powinno być osiągnięte w oparciu o przepisy odrębne.

W § 5 projektu Planu określono zasady dotyczące środowiska przyrodniczego i krajobrazu kulturowego, których zastosowanie powinno zapewnić należytą ochronę środowiska przyrodniczego. Te zapisy powinny skutecznie chronić środowisko przyrodnicze przed potencjalnymi negatywnymi oddziaływaniami. Jasno określone, możliwe do realizacji przedsięwzięcia z obszaru mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko i zakaz lokowania innych, niż ww., jest korzystne, gdyż pozwoli to ograniczyć wzrost znaczącej presji na środowisko przyrodnicze. Ponadto, zgodnie z obowiązującymi przepisami w trakcie

prac budowlanych inwestor realizujący przedsięwzięcia jest obowiązany uwzględnić ochronę środowiska (w tym także ochronę gatunków i siedlisk roślin, grzybów oraz zwierząt objętych ochroną), na obszarze prowadzonych prac.

Wychodzi się z założenia, że analizie rozwiązań alternatywnych poddano przede wszystkim te aspekty, które w sposób znaczący mogą wpłynąć na dalszy rozwój gminy.

Podstawowym celem sporządzenia planu miejscowego jest ustalenie przeznaczenia terenów oraz określenie sposobów ich zagospodarowania, poprzez dostosowanie funkcji i intensywności zagospodarowania do uwarunkowań przestrzennych, przyrodniczych i kulturowych w obrębie miejscowości Koziegłowy, w rejonie Osiedla Leśnego w gminie Czerwonak.

Założeniem analizowanego projektu miejscowego planu jest jednoznaczne ustalenie przeznaczenia terenu oraz zasad jego zagospodarowania, zgodnie z polityką przestrzenną Gminy określoną w Studium. Ponadto sprecyzowanie zasad ochrony środowiska, przyrody, krajobrazu oraz zasad obsługi komunikacyjnej omawianego obszaru.

Przystąpienie do sporządzania planu umożliwi społeczeństwu wpływ na przyszłe zagospodarowanie terenu, poprzez możliwość udziału w procesie jego opracowania.

Ocenia się, że rozwiązanie alternatywne dla ww. planów czyli lokowanie ich w innym miejscu jest mało korzystnym oraz mało realnym, z uwagi na funkcję, rozwiązaniem. Należy zatem uznać, że ze względu na uwarunkowania przyrodnicze oraz aktualne zagospodarowanie analizowanego obszaru, zaproponowane w projekcie planu przeznaczenie i zagospodarowanie terenów jest optymalne i nie widzi się korzystniejszego rozwiązania alternatywnego dla tego terenu.

Ewentualne kolizje projektowanego zagospodarowania ze środowiskiem przyrodniczym i kulturowym w większości przypadków będą lokalne i nieistotne dla funkcjonowania i stanu środowiska rozpatrywanego w skali gminy oraz obszarów przyległych.

Ocenia się, że rozwiązanie alternatywne dla ww. planów czyli lokowanie ich w innym miejscu jest mało korzystnym oraz mało realnym, z uwagi na funkcję, rozwiązaniem. Należy zatem uznać, że ze względu na uwarunkowania przyrodnicze oraz aktualne zagospodarowanie analizowanego obszaru, zaproponowane w projekcie planu przeznaczenie i zagospodarowanie terenów jest optymalne i nie widzi się korzystniejszego rozwiązania alternatywnego dla tego terenu.

Ewentualne kolizje projektowanego zagospodarowania ze środowiskiem przyrodniczym i kulturowym w większości przypadków będą lokalne i nieistotne dla funkcjonowania i stanu środowiska rozpatrywanego w skali gminy oraz obszarów przyległych.

Obowiązek przedstawienia w prognozie oddziaływania na środowisko propozycji dotyczących przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektu planu oraz częstotliwości jej przeprowadzania został określony w art. 51 ust. 2 lit. c 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. Zgodnie z art. 55 ust. 5 przytoczonej wyżej ustawy, organ opracowujący projekt planu, czyli Wójt, zobowiązany jest prowadzić monitoring skutków realizacji postanowień przyjętego projektu planu.



Co najmniej raz w czasie kadencji Wójt Gminy Czerwonak dokonuje analizy zmian w zagospodarowaniu przestrzennym gminy, ocenia postępy w opracowywaniu planów miejscowych i opracowuje wieloletnie programy ich sporządzania w nawiązaniu do ustaleń studium i przedstawia ich wyniki Radzie Gminy. Rada podejmuje uchwałę w sprawie aktualności Studium i planów miejscowych, a w przypadku uznania ich za nieaktualne lub niezgodne z obowiązującymi przepisami w całości lub w części, podejmuje uchwałę o przystąpieniu do sporządzenia ich zmiany.

Ocena miejscowych planów powinna być przeprowadzana przede wszystkim w kontekście rozwoju przestrzennego gminy Czerwonak oraz czy miała miejsce realizacja infrastruktury transportowej i technicznej w sposób zintegrowany, czy nawet wyprzedzający lokalizację zabudowy. Pozwoli to na opracowania harmonogramu sporządzania i realizacji kolejnych planów zagospodarowania przestrzennego, bilansowania zapotrzebowania m.in. na wodę, gaz, kanalizację sanitarną oraz przygotowanie odpowiednio wyposażonych terenów.

Ponadto, Wójt Gminy Czerwonak jest zobowiązany prowadzić monitoring skutków realizacji postanowień przyjętego dokumentu w zakresie oddziaływania na środowisko. Monitoring skutków realizacji postanowień przyjętego dokumentu w zakresie oddziaływania na środowisko może polegać np. na analizie i ocenie stanu poszczególnych komponentów środowiska (powietrza, wód, gleb i in.) w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych w ramach państwowego monitoringu środowiska (ocena stanu poszczególnych komponentów musi odnosić się do obszaru objętego miejscowym planem), w ramach monitoringu środowiska prowadzonego w oparciu o wydane decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięć zlokalizowanych na obszarze objętym projektem mpzp lub, w ramach indywidualnych zamówień, na kontroli i ocenie zgodności wyposażenia terenu w infrastrukturę techniczną z ustaleniami przyjętego planu.

W celu realizacji zadań wynikających z Państwowego Monitoringu Środowiska zaleca się m.in. wykonywanie badań wskaźników charakteryzujących poszczególne komponenty środowiska, prowadzenie obserwacji elementów przyrodniczych, gromadzenie i analizę wyników badań i obserwacji, pozyskiwanie informacji o presjach na elementy środowiska, ocenę stanu i trendów zmian jakości poszczególnych elementów środowiska, wskazanie obszarów z przekroczeniami standardów jakości środowiska, wykonywanie analiz przyczynowo-skutkowych oraz opracowywanie zestawień i raportów, a także ich udostępnianie.

Ocenie powinny podlegać:

- jakość powietrza i stanu sanitarnego;
- jakość wód podziemnych;
- jakość wód powierzchniowych;
- jakość gleb;
- warunki i jakość klimatu akustycznego;
- różnorodności biologicznej;
- gospodarka odpadami.

Corocznie zaleca się analizę i ocenę stanu poszczególnych komponentów środowiska w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych w ramach państwowego monitoringu środowiska

oraz innych dostępnych wyników pomiarów i obserwacji, które umożliwiłyby dostosowanie potrzeb monitoringu do lokalnych uwarunkowań i ewentualnych problemów.

Wszystkie wyżej wymienione działania i instytucje pozwolą na ocenę skutków realizacji planowanego zagospodarowania oraz umożliwią szybką reakcję na ewentualne negatywne zjawiska zachodzące w środowisku przyrodniczym.

## XI. OŚWIADCZENIE AUTORA O POPRAWNOŚCI PROGNOZY

Poznań, dnia 29 września 2023 r.

### OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że zgodnie z art. 51 ust. 1 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 2023 r., poz. 1094 ze zm.), spełniam wymagania zawarte w art. 74a ust. 2 pkt 1 lit. d wyżej wymienionej ustawy, uprawniające mnie do sporządzania prognoz oddziaływania na środowisko, raportów o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko oraz raportów o oddziaływaniu przedsięwzięcia na obszar Natura 2000.

Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

*Monika Płóciennik*  
mgr inż. Monika Płóciennik