



PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA **NA ŚRODOWISKO**

do projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
„Promnice – rejon ulicy Topolowej, Zalesie i Wojska Polskiego”

Autorka:

Monika Płóciennik
mgr inż. Monika Płóciennik

Poznań, 20 marca 2020 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	6
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	7
3.5. Warunki glebowe	8
3.6. Szata roślinna	9
3.7. Świat zwierzęcy	10
3.8. Klimat lokalny	12
3.9. Wartości kulturowe	13
4. Ochrona prawna zasobów przyrodniczych i walorów krajobrazowych.....	13
Obszar Natura 2000 „Biedrusko” PLH300001.....	13
Obszar Natura 2000 „Uroczyska Puszczy Zielonki” PLH300058.....	14
Obszar Chronionego Krajobrazu „Biedrusko”.....	15
Park Krajobrazowy Puszcza Zielonka	17
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. Zagrożenie powodzią	23
5.4. Komfort akustyczny i zagrożenie hałasem	23
5.5. Stan gleb oraz degradacja powierzchni gruntu	25

5.6. Pola elektromagnetyczne	26
5.7. 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.....	28
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	29
V. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA SZCZEBŁA MIĘDZYNARODOWEGO, WSPÓLOTOWEGO 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	42
3. Oddziaływanie na krajobraz	44
4. Oddziaływanie na rzeźbę terenu, powierzchnię ziemi i glebę	47
5. Oddziaływanie na wody, w tym na jednolite części wód (JCW).....	47
6. Oddziaływanie na szatę roślinną, faunę oraz różnorodność biotyczną	51
7. Oddziaływanie na formy ochrony przyrody.....	53
8. Emitowanie promieniowania elektromagnetycznego	54
9. Oddziaływanie na dobra materialne i dziedzictwo kulturowe	54
10. Oddziaływanie na ludzi	54
11. Oddziaływanie transgraniczne	57
12. Oddziaływanie na zasoby naturalne	57
VII. ROZWIĄZANIA ZAPOBIEGAJĄCE LUB OGRANICZAJĄCE NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO, W TYM ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE	57
VIII. ANALIZA I OCENA ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH DLA USTALEŃ PROJEKTU MPZP	59
IX. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PLANU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA	60
X. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	61

XI. OŚWIADCZENIE AUTORA O POPRAWNOŚCI PROGNOZY 71

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 środowisko¹;
- Art. 17, pkt. 4 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym².

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 ocenie oddziaływania na środowisko 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 ocenie.

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 „Promnice – rejon ulicy Topolowej, Zalesie i Wojska Polskiego”.

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 środowisko¹, z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska oraz z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym.

Do głównych celów przedmiotowego opracowania należą:

1. diagnoza obecnego stanu i funkcjonowania środowiska;

¹ 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 2020 r., poz. 283)

² ustawa z 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2020 r., poz. 293)

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 „Promnice – rejon ulicy Topolowej, Zalesie i Wojska Polskiego” 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 „Promnice – rejon ulicy Topolowej, Zalesie i Wojska Polskiego”;
- 2) Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Czerwonak, 2000 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 zasadnicza w skali 1:1 000;
- 5) Mapa hydrograficzna, ark. N-33-130-B w skali 1:50 000;
- 6) Mapa sozologiczna, ark. N-33-133-B, w skali 1:50 000;
- 7) Mapa geologiczno-gospodarcza Polski, 433 – Oborniki Wielkopolskie w skali 1:50 000;
- 8) Mapa glebowo-rolnicza w skali 1:5 000;
- 9) Mapa kruszywa naturalnego w Polsce w skali 1:500 000, Tołkanowicz E., Żukowski K., PIG, 2001;
- 10) Mapa obszarów GZWP w Polsce wymagających szczególnej ochrony w skali 1:500 000, Kleczkowski A.S., Kraków, 1990;

- 11) Przeglądowa mapa hydrogeologiczna Polski w skali 1:300 000, arkusz C2 Poznań. Instytut Geologiczny. 1958 r.;
- 12) Mapa Gleb Polski IUNG Puławy w skali 1:300 000, arkusz C2 Poznań. 1961 r.;
- 13) Mapa geomorfologiczna Niziny Wielkopolsko-Kujawskiej pod redakcją B. Krygowskiego w skali 1:300 000. 2007 r.;
- 14) Wielkopolskie Biuro Planowania Przestrzennego w Poznaniu. 2019. Plan zagospodarowania przestrzennego Województwa Wielkopolskiego. Wielkopolska 2020+. Poznań;
- 15) Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego. 2012. Strategia rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2020 r.;
- 16) Ministerstwo Rozwoju Regionalnego RP. 2011. Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030;
- 17) Ministerstwo Gospodarki RP. 2008. Polityka energetyczna Polski do 2030 roku;
- 18) Ministerstwo Środowiska RP. 2003. Polityka klimatyczna Polski. Strategia redukcji emisji gazów cieplarnianych w Polsce do roku 2020;
- 19) Rada Ministrów RP. 2000. Polska 2025 – Długookresowa strategia trwałego i zrównoważonego rozwoju;
- 20) Ministerstwo Środowiska. 2013. Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030;
- 21) RZGW. 2016. Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry. Warszawa;
- 22) EKOSTANARD Pracownia Analiz Środowiskowych. 2016. Program ochrony środowiska Województwa Wielkopolskiego na lata 2016–2020.

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

- 1) WIOŚ Poznań. 2017. Raport o stanie środowiska w Wielkopolsce w 2017 r.;
- 2) WIOŚ Poznań. 2005. Agrochemiczne badania gleb Wielkopolski w latach 2000–2004;
- 3) GIOŚ RWMŚ Poznań. 2019. Ocena stanu jednolitych części wód w województwie wielkopolskim za rok 2017/2018;
- 4) WIOŚ Poznań. 2017. Klasyfikacja wskaźników jakości wód płynących w województwie wielkopolskim za rok 2016;
- 5) PiG. 2018. Raport: Ocena jakości wód podziemnych w punktach pomiarowych sieci krajowej w ramach monitoringu diagnostycznego stanu chemicznego wód podziemnych w roku 2018;
- 6) GIOŚ RWMŚ Poznań. 2019. Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Wielkopolskim za rok 2018. Poznań;
- 7) Matuszkiewicz W. 2008. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski, PWN, Warszawa;
- 8) Matuszkiewicz J. M. 2008. Zespoły leśne Polski. PWN, Warszawa;
- 9) Matuszkiewicz J. M. 2008. Potencjalna roślinność naturalna Polski. IGIPZ PAN, Warszawa;
- 10) Matuszkiewicz J. M. 2008. Regionalizacja geobotaniczna Polski. IGIPZ PAN, Warszawa;

- 11) Kupidura A., Łuczewski M., Kupidura P. 2011. Wartość krajobrazu. Rozwój przestrzeni obszarów wiejskich. PWN, Warszawa;
- 12) Dobrzańska B., Dobrzański G., Kiełczewski D. 2009. Ochrona środowiska przyrodniczego. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa;
- 13) Garbarczyk H., Garbarczyk M. 2010. Atlas zwierząt chronionych. Multico Oficyna Wydawnicza, Warszawa;
- 14) Witkowska-Żuk L. 2008. Atlas roślinności lasów. Multico Oficyna Wydawnicza, Warszawa;
- 15) Symonides E. 2008. Ochrona przyrody. Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa;
- 16) Wiśniewski J., Gwiazdowicz D.J. 2004. Ochrona przyrody. Wydawnictwo Akademii Rolniczej, Poznań;
- 17) Olaczek R. 1974. Kierunki degeneracji fitocenoz leśnych i metody ich badania. Phytocoenosis. 3.3/4:179–187, Warszawa – Białowieża;
- 18) Kondracki J. 2009. Geografia regionalna Polski, PWN, Warszawa;
- 19) Liro A. (red.). 1995. Koncepcja krajowej sieci ekologicznej ECONET – POLSKA. Fundacja IUCN Poland, Warszawa;
- 20) Mirek Z. i In. 2002. Krytyczna lista roślin naczyniowych Polski. Instytut Botaniki PAN im. W. Szafera, Kraków;
- 21) Paczyński B., Pruszkowska M. (red.). 2007. Hydrogeologia regionalna Polski. Tom I. Wody słodkie. Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa;
- 22) Sudnik-Wójcikowska B. 2011. Rośliny synantropijne. MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa;
- 23) Olaczek R. 2008. Skarby przyrody i krajobrazu Polski. Multico Oficyna Wydawnicza, Warszawa;
- 24) van Loon G.W., Duffy S.J. 2008. Chemia Środowiska. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa;
- 25) Łukasiewicz A., Łukasiewicz Sz. 2009. Rola i kształtowanie zieleni miejskiej. Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań;
- 26) Mynett Maciej. 2008. Żywopłoty. Zakładanie i pielęgnacja. Multico Oficyna Wydawnicza. Warszawa;
- 27) Wolański N. 2008. „Ekologia człowieka. Tom 2.” PWN. Warszawa;
- 28) Macioszyk A. (red.). 2006. Podstawy hydrogeologii stosowanej. PWN, Warszawa;
- 29) 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 i obejmują łączną powierzchnię ok. 2,4 ha. 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 stanowią tereny zlokalizowane w miejscowości Promnice, w rejonie ulicy Topolowej, Zalesie i Wojska Polskiego. Na obszarze planu obecnie obowiązują dwa miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego.

W obowiązującym Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Czerwonak omawiany obszar stanowią tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, tereny rolnicze oraz droga powiatowa.

1.2. Położenie geograficzne

Według podziału fizyczno-geograficznego Polski Jerzego Kondrackiego³ obszar opracowania położony jest w Podprowincji Pojezierza Południowobałtyckie (315), w zasięgu Makroregionu Pojezierze Poznańskie (315.5), w Mezoregionie Poznański Przełom Warty (315.52).

1.3. Położenie w lokalnym i ponadlokalnym systemie powiązań przyrodniczych

Teren opracowania znajduje się poza obszarami chronionymi na podstawie Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2020 r., poz. 55) oraz poza obszarami węzłowymi i korytarzami ekologicznymi o znaczeniu krajowym bądź międzynarodowym (opracowanie systemu krajowej sieci ekologicznej ECONET – Polska⁴).

Obszary najcenniejsze pod względem przyrodniczym i krajobrazowym w gminie objęte zostały formą ochrony przyrody w postaci Obszaru Natura 2000 „Uroczyska Puszczy Zielonka” (PLH 300058), Parku Krajobrazowego „Puszcza Zielonka” oraz Pomników Przyrody.

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.

³ za: Kondracki J. 2009. Geografia regionalna Polski, PWN, Warszawa.

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

2. Aktualny stan zagospodarowania i użytkowania terenu

Obszar objęty opracowaniem stanowi teren w większości zabudowany i zainwestowany. Większość obszaru stanowią tereny zabudowy mieszkaniowej, zagrodowej oraz drogi powiatowej nr 2406P. W obrębie wspomnianych terenów zlokalizowanych są również niezagospodarowane dotąd działki budowlane i rolne sąsiadujące z funkcjonującą zabudową. Tereny te porośnięte są zielenią niską (trawistą) i towarzyszącą jej miejscami zielenią wysoką (skupiska drzew i krzewów). Budynkom mieszkalnym towarzyszy zieleń urządzona. W odległości ok. 1 km na wschód przebiega droga wojewódzka nr 196 (Poznań – Murowana Goślina – Wągrowiec). Teren opracowania graniczy z lokalnymi drogami gminnymi.

W bezpośrednim sąsiedztwie omawianego obszaru znajduje się zabudowa mieszkaniowa, zagrodowa, tereny rolne oraz tereny lasów.

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

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 półek, 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 znajdujący się w rejonie ul. Wojska Polskiego położony jest na wysokości ok. 50–55 m n.p.m. Natomiast obszar w rejonie ul. Zalesie położony jest na wysokości ok. 55–60 m n.p.m. Cały teren pod tym względem jest jednorodny.

Na obszarze opracowania na przestrzeni lat wytworzone zostały piaski, żwiry i mulki rzeczne powstałe z osadów wodnolodowcowych (fluwioglacjalnych, rzeczno-lodowcowych i sandrowych).

3.2. Surowce naturalne

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

3.3. Wody powierzchniowe

Pod względem hydrograficznym obszar gminy położony jest w całości w dorzeczu Odry w regionie wodnym Warty. Obszar opracowania położony jest w zlewni rzecznej – „Warta od Różanego Potoku do Dopływu z Uchorowa”. (PLRW600021185991)⁵.

Główną rzeką omawianego obszaru 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 wysoczyznowy 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.

Na badanym obszarze nie występują wody powierzchniowe

3.4. Wody podziemne

Gmina Czerwonak położona jest w zasięgu jednolitej części wód podziemnych (JCWPd) nr 60. Wody w utworach czwartorzędowych Wielkopolski środkowej występują

⁵ za: http://www.poznan.rzgw.gov.pl/images/mapy_jcwp_PGW2016/626_PGW_2016_2021.pdf

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 km², a szacunkowe zasoby dyspozycyjne 96 tys. m³/dobę. Wody te posiadają zwierciadło napięte. Ich spływ odbywa się w kierunku południowym i północno-zachodnim.

Na obszarze objętym projektem miejscowego planu brak jest ujęć 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 wyługowane, w dolinach i zagłębieniach wysoczyznowych czarne ziemie, natomiast w rynnach gleby bagienne, torfy i gleby murszowo-mineralne zajęte głównie przez użytki zielone. Gleby pseudobielicowe wytworzone zostały z glin zwałowych płytko i średnio głęboko spiaszczonych lub z piasków zalegających średnio i głęboko na glinie oraz z pyłów zwykłych zalegających również płytko i średnio głęboko na glinie.

Najlepsze gleby pseudobielicowe wytworzone z pyłów zwykłych zalegających na glinie, zaliczono do drugiego kompleksu (pszennego dobrego). Gleby pseudobielicowe wytworzone z gliny zwałowej spiaszczonej do 50 cm oraz z pyłów zwykłych zalegających średnio głęboko na glinie, zaliczono do kompleksu czwartego (żytnio ziemniaczanego bardzo

dobrego). Stoją one na pograniczu gleb żytnich i pszennych. Gleby brunatne właściwe na terenie gminy występują w niewielkiej ilości. Dużą grupę stanowią gleby brunatne wyługowane. Najlepsze gleby brunatne wyługowane wytworzone z glin płytko spiaszczonych, zawierających w poziomie orno-próchniczym 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 piasków i żwirów, gleby bielcowe lekkie i średnie.

3.6. Szata roślinna

Według podziału geobotanicznego Polski (J.M. Matuszkiewicz),⁶ 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).

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 drągowiny 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.

⁶ za: http://www.igipz.pan.pl/geoekoklimat/roslinnosc/regiony_mapa/home_pl.htm

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, lilie złotogłów, orlika pospolitego, wawrzynka wilczełyko, rosiczki – okrągłolistną i długolistną, kłoc wierzchowatą, a zwłaszcza żywca dziewięciolistnego – górką 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. Biorąc pod uwagę roślinność rzeczywistą, na omawianym obszarze dominują gatunki ruderalne, segetalne, składające się z roślin towarzyszących człowiekowi i utrzymujących się dzięki jego działalności. Ponadto na całym terenie występuje przydomowa zieleń urządzona oraz skupiska drzew i krzewów. Największe takie skupiska znajdują się w rejonie ulicy Zalesie. Wśród gatunków segetalnych spotkać tu można takie taksony jak: rumian polny (*Anthemis arvensis* L.), rumianek pospolity (*Chamomilla recutita* (L.) Rauschert), komosa biała (*Chenopodium album* L.), szczaw polny (*Rumex acetosella* L.), wyka drobnokwiatowa (*Vicia hirsuta* (L.) S.F. Gray) i inne. Z uwagi na obecność dróg spotkać można liczne rośliny ruderalne. Występują tu m. in. gatunki takie, jak: wrotycz pospolity (*Tanacetum vulgare* L.), perz właściwy (*Elymus repens* (L.) Gould), babka zwyczajna (*Plantago major* 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) 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, głównie tym w ostatnich latach.

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 (droga wojewódzka, linia kolejowa), 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.

Na terenach charakteryzujących się większym stopniem zagospodarowania widywane są wróble (*Passer domesticus*), mazurki (*Passer montanus*), sikory (*Parus*), sroki (*Pica pica*), jak również pospolicie spotykane kosy (*Turdus merula*) i szpaki (*Sturnus vulgaris*).

Najbardziej liczną grupą zwierząt występującą na przedmiotowym obszarze są niewątpliwie bezkręgowce, reprezentowane przez gatunki przystosowane do życia w obrębie terenów antropogenicznie przekształconych. Obecność spontanicznie pojawiającej się 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 obszar objęty opracowaniem zlokalizowany jest niedaleko Obszaru Natura 2000 „Biedrusko”. Na tym obszarze występują ważne gatunki zwierząt z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej i z załącznika I Dyrektywy Ptasiej, w tym gatunki priorytetowe między innymi takie jak: bóbr europejski (*Castor fiber*), kumak nizinny (*Bombina bombina*), czerwonończyk nieparek (*Lycaena dispar*), pachnica dębowa (*Osmoderma eremita*), przeplatka

aurinia (*Euphydryas aurinia*), strzebla błotna (*Rhynchocypris percunurus*), traszka grzebieniasta (*Triturus cristatus*).

Ponadto teren opracowania położony jest w sąsiedztwie lasów oraz terenów zadrzewionych i zakrzewionych, 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 lokalny⁷

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 zacielenie. Są to tereny o powietrzu wzbogaconym w tlen, ozon i olejki eteryczne podnoszące komfort bioklimatyczny.

Omawiany teren dzięki specyficznemu położeniu (lasów) charakteryzuje się dobrymi warunkami termicznymi i wilgotnościowymi. Ze względu na dobre warunki umożliwiające

⁷ za: Urząd Miasta i Gminy Trzemeszno. 2010. Program ochrony środowiska dla miasta i gminy Trzemeszno.

przewietrzenie są to tereny o powietrzu wzbogaconym w tlen, ozon i olejki eteryczne podnoszące komfort bioklimatyczny.

3.9. Wartości kulturowe

W granicach opracowania miejscowego planu znajdują się stanowiska archeologiczne wpisane do gminnej ewidencji zabytków oraz ewidencji zabytków pod nr AZP 49-28/84 i nr AZP 49-28/85, będące terenowymi pozostałościami pradziejowego i historycznego osadnictwa. Ponadto zlokalizowane są dwa budynki (2Ai 2B), które są ujęte w gminnej ewidencji zabytków.

4. Ochrona prawna zasobów przyrodniczych i walorów krajobrazowych

Na terenie opracowania, zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2020 r., poz. 55) nie występują powierzchniowe formy ochrony przyrody.

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 Puszcę 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 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 Phragmition i Magnocaricion, zaroślami łożowymi, 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, łęgów 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 *Nymphaeion*, *Potamion*;
- 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.), grążel 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 Chłudowem 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 łąg wierzbowy. Strefowo tuż wyżej, na piaszczystych aluwiach i u podnóża wysoczyzny, występują biotypy łągu 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 niemieliorowane, są jedną z ostatnich enklaw wielu zbiorowisk tego typu np. łąk trześlcowych, 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 pustułka (*Falco tinnunculus*). Ponadto zanotowano pojedyncze pary krogulca (*Accipiter nisus*) i trzmiełojada (*Pernis apivorus*). W zbiorowiskach szuwarowych napotkano pary łęgowe 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 dziwonია (*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), lilię złotogłów (*Lilium martagon* L.), orlika pospolitego (*Aquilegia vulgaris* L.), wawrzynka wilczelyko (*Daphne mezereum*), rosiczki – okrągłolistną (*Drosera rotundifolia* L.) i długolistną (*Drosera anglica* Huds.), kłóc wiechowatą (*Cladium mariscus* (L.) Pohl), a zwłaszcza żywca dziewięciolistnego (*Cardamine enneaphyllos* (L.) Crantz) – górską 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 (Dz. U. z 2016 r., poz. 2183).

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 2020 r., poz. 55) 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 (Dz. U. z 2016 r., poz. 2183), 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 2019 r., poz. 1396 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 przyrody⁸, ochronie podlegają także walory krajobrazowe gminy Czerwonak. Do obowiązków państw-stron EKK należą:⁹

⁸ Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2020 r., poz. 55)

⁹ za: Symonides E. 2008. Ochrona przyrody. Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa.

- (1) prawne uznanie krajobrazów za podstawowy składnik otoczenia człowieka, dziedzictwo kulturalne i naturalne oraz fundament tożsamości mieszkańców;
- (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.¹⁰ 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).¹¹

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 RWMS 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;

¹⁰ za: Kupidura A., Łuczewski M., Kupidura P. 2011. Wartość krajobrazu. Rozwój przestrzeni obszarów wiejskich. PWN, Warszawa.

¹¹ tamże.

- do klasy D2 – jeżeli poziom stężeń ozonu przekracza poziom celu długoterminowego.

Zaliczenie strefy do określonej klasy zależy od stężeń zanieczyszczeń występujących na jej obszarze i wiąże się z wymaganiami dotyczącymi działań na rzecz poprawy jakości powietrza lub na rzecz utrzymania tej jakości.

Według najnowszej rocznej oceny jakości powietrza *pod kątem ochrony zdrowia* za rok 2018¹² 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. Tylko dla pyłu PM_{2,5}, pyłu PM₁₀, benzo(a)pirenu zostały przekroczone poziomy dopuszczalne.

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

Tabela 1. Klasyfikacja za rok 2018 strefy wielkopolskiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia. Źródło: GIOŚ RWMS Poznań. 2019. Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim. Raport za rok 2018.

Według najnowszej rocznej oceny jakości powietrza *pod kątem ochrony roślin* za rok 2018¹³ strefa wielkopolska cechuje się dobrą jakością powietrza. W efekcie oceny przeprowadzonej dla 2018 roku dla ozonu, dwutlenku siarki i tlenków azotu strefę wielkopolską zaliczono do klasy A. Podsumowanie badań GIOŚ RWMS w Poznaniu przedstawia tabela nr 2.

Rodzaj substancji badanej		
NO _x	SO ₂	O ₃
Symbol klasy dla poszczególnych substancji dla strefy wielkopolskiej		
A	A	A

Tabela 2. Klasyfikacja za rok 2018 strefy wielkopolskiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin. Źródło: GIOŚ RWMS Poznań. 2019. Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim. Raport za rok 2018.

Do potencjalnych źródeł zanieczyszczenia atmosfery w rejonie obszaru opracowania należą:

- 1) lokalne kotłownie;
- 2) paleniska domowe;
- 3) emisja zanieczyszczeń komunikacyjnych (droga wojewódzka nr: 196);
- 4) emisja niezorganizowana pyłów z terenów pozbawionych roślinności (np. drogi gruntowe, okresowo grunty orne).

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

¹² za: GIOŚ RWMS Poznań. 2019. Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim. Raport za rok 2018.

¹³ za: GIOŚ RWMS Poznań. 2019. Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim. Raport za rok 2018.

ze spalinami pochodzącymi ze spalania paliw stałych, a także w wyniku prac polowych na 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

Na terenie gminy Czerwonak są realizowane regularne badania jakości wód powierzchniowych (GIOŚ RWMŚ w Poznaniu). Na obszarze opracowania nie występują wody powierzchniowe.

Obszar objęty projektem mpzp położony jest w ramach JCWP „Warta od Rózanego Potoku do Dopływu z Uchorowa” (PLRW600021185991). JCWP była badana w 2017 r.¹⁴ (w punkcie-pomiarowo kontrolnym Warta – Mściszewo). Na podstawie badań określono klasę elementów biologicznych jako 5 – wody o złej jakości. Klasę wskaźnika jakości wód pod kątem elementów fizykochemicznych określono jako dobry (>2). Wykazuje się zły potencjał ekologiczny. Klasa elementów chemicznych określono stan poniżej dobrego. Zgodnie z informacjami podanymi w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”¹⁵, aktualny stan ww. JCWP jest zły, o silnie zmienionej części wód. JCWP jest zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych. Osiągnięcie stanu dobrego wyznaczone jest do 2027 roku.

W sąsiedztwie terenu opracowania przepływa rzeka Warta. Rzeka Warta była badana w 2017 r. (na stanowisku Warta – Mściszewo, w gm. Murowana Goślina). Według tych badań rzeka Warta jest silnie zmieniona. Klasę elementów biologicznych określono jako V – wody o złej jakości. Klasę elementów hydromorfologicznych określono jako I – wody bardzo dobrej jakości. Klasa elementów fizykochemicznych oraz elementów chemicznych określono potencjał poniżej dobrego.¹⁶

Na obszarze opracowania występuje JCWPd nr 60. W 2018 r. oceniano wody JCWPd nr 60 w m. Biskupice, gm. Pobiedziska w powiecie poznańskim (grunty orne). Na podstawie badań przeprowadzonych przez GIOŚ RWMŚ w Poznaniu¹⁷, stwierdza się, że głębokość do warstwy wodonośnej w punkcie o napiętym zwierciadle wynosi 64,00–74,00 m p.p.t.

¹⁴ za: www.gios.gov.pl/images/dokumenty/pms/monitoring_wod/Klasyfikacja_i_ocena_stanu_RW_2017_2018.xlsx

¹⁵ za: <http://www.dziennikustaw.gov.pl/DU/2016/1967>

¹⁶ za: <http://poznan.wios.gov.pl/wios/ocena2018/rzeki/Warta-Msciszewo.pdf>

¹⁷ za: <http://poznan.wios.gov.pl/monitoring-srodowiska/wyniki-badan-i-oceny/monitoring-wod-podziemnych/>

Na podstawie badań określono wg wskaźników nieorganicznych klasę jakości jako III – wody zadowalającej jakości. Natomiast końcową klasę jakości określono jako II – wody dobrej jakości.¹⁸ Stan chemiczny i stan ilościowy oceniany jest jako dobry. Nie wykazuje się zagrożenie dla nieosiągnięcia celów środowiskowych.¹⁹

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 Rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie sposobu 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 2019 r., poz. 2149 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 (możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku cieku istotnego – Warta w obrębie JCWP);
- 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;
- wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego w skutek działalności człowieka;
- działania wynikające z konieczności porządkowania systemu gospodarki ściekowej;
- realizacja Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych.

Wody podziemne:

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

¹⁸ za: poznan.wios.gov.pl/monitoring-srodowiska/Monitoring%20wod%20podziemnych/Wyniki%20bada%C5%84%20w%C3%B3d%20podziemnych%20-%20warto%C5%9Bci%20C5%9Brednie.xlsx

¹⁹ za: <http://www.dziennikustaw.gov.pl/DU/2016/1967>

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;
- administracyjne;
- sprawozdawczość z zakresu korzystania z wód.

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 cele środowiskowe są zgodne z „Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”, zatwierdzonym na posiedzeniu Rady Ministrów w dniu 18 października 2016 r. (Dz. U. z 2016 r., poz. 1967).

5.3. Zagrożenie powodzią

Obszar opracowania jest zagrożony powodzią od rzeki Warty. Teren objęty mpzp znajduje się w granicach obszaru szczególnego zagrożenia powodzią, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1% – raz na 100 lat²⁰ oraz obszaru narażonego na niebezpieczeństwo powodzi, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi 0,2% – raz na 500 lat²¹. Jak wskazują mapy zagrożenia powodziowego maksymalna głębokość zalewania na terenie opracowania nie przekracza 0,5 m (scenariusz raz na 100 lat).

Zgodnie z art. 166 ustawy Prawo wodne²² projekty miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego wymagają uzgodnienia z Wodami Polskimi w zakresie dotyczącym zabudowy i zagospodarowania terenu położonego na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią. Zgodnie z art. 166 ust. 14 zostanie określony w drodze rozporządzenia zakres wymagań oraz warunków dla planowanej zabudowy oraz planowanego zagospodarowania terenów położonych na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią oraz sposób ich ustalania. Na lokalizowanie nowych obiektów budowlanych na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią jest wymagane uzyskanie pozwolenia wodnoprawnego przed uzyskaniem pozwolenia na budowę.

W gminie działa sztab kryzysowy na podstawie przepisów prawnych w zakresie zarządzania kryzysowego, porządku publicznego i bezpieczeństwa obywateli, ochrony przeciwpowodziowej i przeciwpożarowej oraz zapobiegania nadzwyczajnym zagrożeniom.

5.4. Komfort akustyczny i zagrożenie hałasem

Na omawianym obszarze istotnymi źródłami emisji hałasu są:

²⁰ za: http://mapy.isok.gov.pl/pdf/N33130/N33130Bd4_ZG_1.pdf

²¹ za: http://mapy.isok.gov.pl/pdf/N33130/N33130Bd4_ZG_02.pdf

²² Ustawa z 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2020 r., poz. 310)

- hałas drogowy związany przede wszystkim z lokalnymi drogami;
- linia kolejowa nr 356 Poznań – Murowana Goślina – Wągrowiec – Gołańcz;
- maszyny rolnicze, szczególnie podczas prac polowych na otwartych przestrzeniach.

W przypadku omawianego terenu największe zagrożenie hałasem wynika z przebiegu dróg lokalnych. 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. Z drugiej strony na obszarach gęściej zaludnionych wprowadzone są administracyjne ograniczenia prędkości pojazdów, obniżające górny próg emisji dźwięku z silników pojazdów mechanicznych. Przykładowe środki ograniczania potencjalnego negatywnego oddziaływania emisji hałasu na zdrowie ludzkie przedstawiono także w rozdziale VII.

Potencjalny wpływ na klimat akustyczny na teren objęty opracowaniem mogą mieć drogi zlokalizowane w bezpośrednim sąsiedztwie. Zagrożenie hałasem może wynikać z przebiegającej w odległości ok 1 km na wschód drogi wojewódzkiej nr 196 oraz linii kolejowej nr 356. Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad w Poznaniu w roku 2015²³ przeprowadziła pomiar ruchu drogowego na terenie gminy Czerwonak na drodze wojewódzkiej nr 196. Według przeprowadzonych badań, na odcinku Poznań – Murowana Goślina, w ciągu doby przejeżdża 16 690 pojazdów silnikowych, w tym 2 737 poj./dobę stanowią samochody ciężarowe.

Niestety w gminie Czerwonak nie były przeprowadzane badania poziomów hałasu przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska RWMŚ w Poznaniu.

Badania poziomów hałasu najbliższej miejsca opracowania na DW 196 przeprowadził Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu w 2012 roku.²⁴ Pomiarów dokonano w punkcie pomiarowym przy ul. Szkolnej 1 w Czerwonaku. Równoważny poziom hałasu L_{Aeq} (dB) w porze dziennej wynosił wówczas 69,3 dB.

Na klimat akustyczny z pewnością ma również linia kolejowa. Obecnie czynny jest jedynie wielkopolski odcinek linii między Poznaniem a Gołańczą. Kujawsko-pomorski odcinek (pomiędzy Gołańczą a Bydgoszczą Główną) jest nieczynny od maja 2004 r. Linia kursują pociągi relacji Poznań Główny – Wągrowiec i Poznań Główny – Gołańcz. Nie stanowi ona jednak źródła przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu na terenach wymagających ochrony akustycznej. Na sytuację tą wpływa przede wszystkim niewielkie natężenie ruchu kolejowego oraz wykorzystanie stosunkowo nowego taboru.

Kolejnym źródłem hałasu jest użytkowanie maszyn rolniczych podczas wykonywanych prac, w tym szczególnie prac polowych. Klimat akustyczny pogarszany jest lokalnie przede wszystkim przez takie maszyny, jak: kombajny zbożowe, ciągniki rolnicze, kosiarki rolnicze, śrutowniki, dmuchawy do zboża i inne. Wysoka emisja dźwięków ma tutaj dwojakie źródło. Po pierwsze są to maszyny o dużej mocy nominalnej. Po wtóre większościowy odsetek używanych maszyn rolniczych przez przeciętnego rolnika w Polsce jest zaawansowana wiekowo, a przez to przestarzała technologicznie i wyeksploatowana.

²³ za: http://www.gddkia.gov.pl/userfiles/articles/g/generalny-pomiar-ruchu-w-2015_15598//SYNTEZA/WYNIKI_GPR2015_DW.pdf

²⁴ za: <http://wzdw.pl/>

Od 19 lipca 2007 r. dopuszczalne poziomy hałas w środowisku reguluje Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. (Dz. U. z 2014 r., poz. 112). Rozporządzenie określa zróżnicowane dopuszczalne poziomy hałas, 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).

Zagrożenie zarówno hałasem komunikacyjny jak i pochodzącym z terenów rolniczych ma charakter lokalny i obejmuje swym zasięgiem jedynie obszary, sąsiadujące z obiektem będącym źródłem emisji hałasu.

5.5. 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.

5.6. 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 RWMŚ 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).

5.7. 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 arealu 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.²⁵ 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.

²⁵ za: Olaczek R. 1974. Kierunki degeneracji fitocenozy leśnych i metody ich badania. Phytocoenosis. 3.3/4:179-187, Warszawa – Białowieża.

Na obszarze objętym mpzp w dużej mierze naturalna szata roślinna uległa degradacji, która wynikała z przekształceń przez człowieka, poprzez wykorzystanie rolnicze, zurbanizowanie i zaniedbania. Roślinnością rzeczywistą jest przede wszystkim roślinność trawiasta. Obszarom wydeptywany, placom i obszarom zabudowy towarzyszą gatunki ruderalne. Z uwagi na sąsiedztwo terenów rolnych występują również towarzyszące uprawom gatunki segetalne. Ponadto na całym terenie występuje przydomowa zieleń urządzona oraz skupiska drzew i krzewów. Największe takie skupiska znajdują się w rejonie ulicy Zalesie.

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 Promnice, gmina Czerwonak.

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

- 1) rysunek planu opracowany w skali 1 : 1000, stanowiący załącznik nr 1 do uchwały, składający się z obszaru A i obszaru B;
- 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.

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

Celem projektu miejscowego planu jest przede wszystkim regulacja terenowo-prawna gruntów. Ponadto dostosowanie ustaleń obowiązujących mpzp do stanu zagospodarowania terenu umożliwi:

- zmianę przeznaczenia gruntów gminnych położonych w rejonie ul. Północnej, Topolowej i Zalesie;
- modyfikację planowanego układu drogowego w rejonie ul. Północnej, Topolowej i Zalesie;
- ustalenie przeznaczenia terenu drogi powiatowej zgodnie z faktycznym zagospodarowaniem terenu;
- zmianę przeznaczenia terenu działki o nr ewid. 62 w Promnicach.

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

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

- 1) tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, oznaczone na rysunku planu symbolami **1MN, 2MN, 3MN, 4MN, 5MN, 6MN**;
- 2) teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, oznaczony na rysunku planu symbolem **MW**;
- 3) teren drogi publicznej – klasy głównej, oznaczone na rysunku planu symbolami **KD-G**;
- 4) teren drogi publicznej – klasy lokalnej, oznaczony na rysunku planu symbolem **KD-L**;
- 5) teren drogi publicznej – klasy dojazdowej, oznaczony na rysunku planu symbolem **KD-D**.

3. Powiązanie ustaleń projektu planu miejscowego z innymi dokumentami

Stosownie do *ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym*²⁶ zapisy projektu planu miejscowego (część tekstowa i graficzna) nie mogą naruszać ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, a Rada Gminy 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

W przypadku niepodjęcia realizacji założeń projektu mpzp, 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. Zabudowania i utwardzenie terenu skutkują trwałym uszczelnieniem terenu oraz ograniczeniem powierzchni umożliwiającej infiltrację wód opadowych lub roztopowych. Nie uległyby zmianie krajobraz terenu objętego projektem mpzp. Jednak obszar objęty jest już obowiązującymi planami miejscowymi. Należy również 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 (użytkowanie rolnicze i urbanizacja) spowodowały silne i trwałe zmiany w rzeźbie terenu. W niedalekim otoczeniu obszaru objętego projektem mpzp występują już budynki o podobnym charakterze, więc realny wpływ podczas realizacji projektu mpzp na krajobraz tego miejsca, byłby ograniczony. W jego sąsiedztwie zlokalizowana jest zabudowa mieszkaniowa, zagrodowa, tereny rolne. Realizacja

²⁶ ustawa z 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2020 r., poz. 293)

ustaleń projektu mpzp zmieni dotychczasowe środowisko, w szczególności na terenach dotychczas niezabudowanych. Jednak obszar jest zmieniony antropogenicznie.

Rozwiązania przyjęte w miejscowym planie gwarantują zachowanie najbardziej optymalnych warunków dla występującej na nich fauny i flory. Zapisy planu regulują intensywność zabudowy oraz jej wysokość. Dodatkowo wyznaczają minimalną powierzchnię biologicznie czynną jaką należy zachować oraz zagospodarowanie zielenią wszystkich powierzchni wolnych od utwardzenia. Są to zapisy korzystne w stosunku do ochrony środowiska. Nie istnieją więc przesłanki przemawiające za rezygnacją z realizacji analizowanych zapisów.

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.²⁷ Na obszarze objętym mpzp nie ma powierzchniowych form ochrony przyrody. Grunty na tym terenie również nie należą do chronionych. Realizacja projektu mpzp nie przyczyni się do pogłębiania problemów ochrony środowiska w odniesieniu do powierzchniowych terenów 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 wykorzystanie rolnicze, zurbanizowanie i zaniedbania. Roślinnością rzeczywistą jest przede wszystkim roślinność trawiasta. Obszarom wydeptywany, placom i obszarom zabudowy towarzyszą gatunki ruderalne. Z uwagi na sąsiedztwo terenów rolnych występują również towarzyszące uprawom gatunki segetalne. Ponadto na całym terenie występuje przydomowa zieleń urządzona oraz skupiska drzew i krzewów. Największe takie skupiska znajdują się w rejonie ulicy Zalesie.

Do istniejących problemów należą przede wszystkim:

- 1) istniejąca zabudowa mieszkaniowa i zagrodowa. 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);

²⁷ 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 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.

Do istotnych problemów ochrony środowiska, które należało wziąć pod uwagę podczas sporządzania analizowanego projektu planu miejscowego zaliczyć trzeba również położenie w obszarze szczególnego zagrożenia powodzią. Położenie w ww. obszarze wiąże się ze znacznymi ograniczeniami w zagospodarowaniu i użytkowaniu terenów.

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 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 2020 r., poz. 283), 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 2019 r., poz. 1396 ze zm.), ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2020 r., poz. 310), ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2020 r., poz. 55), ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2019 r., poz. 701 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:

- Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030,
- Polityka Ekologiczna Państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej,
- Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju,
- Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.),
- Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.,
- Strategia Innowacyjności i Efektywności Gospodarki,
- 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 2020 roku,
- Program ochrony środowiska Województwa Wielkopolskiego na lata 2016–2020,
- Program ochrony powietrza w zakresie ozonu dla strefy wielkopolskiej,
- Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej w zakresie pyłu PM10, PM25 oraz B(a)P,
- Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry.

Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030

Dokument ten, wskazuje przesłanki i pożądane kierunki inwestycji dla podejmowanych decyzji w ramach 9 strategii zintegrowanych oraz innych dokumentów strategicznych i operacyjnych. Sześć celów KPZK 2030 odpowiada najważniejszym wyzwaniom rozwojowym polskiej przestrzeni. Jeden z celów dotyczy ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego, jest to: Cel 4. Kształtowanie struktur przestrzennych wspierających osiągnięcie i utrzymanie wysokiej jakości środowiska przyrodniczego i walorów krajobrazowych Polski. Realizacji celu służą następujące kierunki działań:

- integracja działań w zakresie funkcjonowania spójnej sieci ekologicznej kraju jako podstawa ochrony najcenniejszych zasobów przyrodniczych i krajobrazowych;
- przeciwdziałanie fragmentacji przestrzeni przyrodniczej;
- wprowadzenie gospodarowania krajobrazem zgodnie z zapisami Europejskiej Konwencji Krajobrazowej;
- racjonalizacja gospodarowania ograniczonymi zasobami wód powierzchniowych i podziemnych;
- osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu i potencjału wód i związanych z nimi ekosystemów;
- zmniejszenie obciążenia środowiska powodowanego emisjami zanieczyszczeń do wód, atmosfery i gleby.

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; w zakresie instalacji, w których następuje spalanie paliw dla celów grzewczych, stosowanie ograniczeń lub zakazów zgodnie z przepisami odrębnymi oraz przepisami odrębnymi.

Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju oraz Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)

Strategie są elementem nowego systemu zarządzania rozwojem kraju, określające główne trendy, wyzwania oraz koncepcję rozwoju kraju w perspektywie długookresowej i średniookresowej. Głównymi celami są racjonalne gospodarowanie zasobami, poprawa stanu środowiska, adaptacja do zmian klimatu oraz poprawa efektywności energetycznej. Do najważniejszych działań, które będą realizowane w ramach projektu będzie przede wszystkim: w zakresie instalacji, w których następuje spalanie paliw dla celów grzewczych, stosowanie ograniczeń lub zakazów zgodnie z przepisami odrębnymi; zachowanie możliwie dużych powierzchni biologicznie czynnych.

Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.

Głównym celem Strategii BEiŚ jest pogodzenie wzrostu gospodarczego w Polsce, przez zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dostępu do nowoczesnych, innowacyjnych technologii, a także wyeliminowanie barier administracyjnych utrudniających „zielony” wzrost z jednoczesną dbałością o środowisko. Jest to szczególnie istotne w kontekście wymagań prawnych oraz konieczności zachowania zasad zrównoważonego rozwoju, zarówno w aspekcie gospodarczym, jak i społecznym. Cele te realizowane będą m.in. poprzez zapisy: w zakresie instalacji, w których następuje spalanie paliw dla celów grzewczych, stosowanie ograniczeń lub zakazów zgodnie z przepisami odrębnymi; uporządkowanie zarządzania przestrzenią.

Strategia Innowacyjności i Efektywności Gospodarki

Cel główny „Strategii” to wysoce konkurencyjna gospodarka (innowacyjna i efektywna) oparta na wiedzy i współpracy. Przez gospodarkę konkurencyjną należy rozumieć taką gospodarkę, która w relacji do innych krajów (UE, OECD) utrzyma lub osiągnie wyższą dynamikę wzrostu gospodarczego i zatrudnienia oraz doprowadzi do szybkiego zwiększenia poziomu życia obywateli. Wzrost efektywności wykorzystania zasobów naturalnych i surowców poprzez transformacja systemu społeczno-gospodarczego na tzw. „bardziej zieloną ścieżkę”, zwłaszcza ograniczanie energo- i materiałochłonności gospodarki oraz wspieranie rozwoju zrównoważonego budownictwa na etapie planowania, projektowania, wznoszenia budynków oraz zarządzania nimi przez cały cykl życia. Cele te realizowane będą m.in. poprzez wyznaczenie maksymalnej powierzchni zabudowy; intensywności zabudowy; minimalnej powierzchni biologicznie czynnej.

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.

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: w zakresie instalacji, w których następuje spalanie paliw dla celów grzewczych, stosowanie ograniczeń lub zakazów zgodnie z przepisami odrębnymi; 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; zachowanie ciągłości powiązań sieci infrastruktury technicznej z układem zewnętrznym oraz zapewnienie dostępu do sieci zgodnie z przepisami odrębnymi oraz zachowanie możliwie dużych powierzchni biologicznie czynnych.

Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2020 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. poprawa stanu środowiska i racjonalne gospodarowanie zasobami przyrodniczymi. Do najważniejszych działań, które będą realizowane w ramach projektu będzie przede wszystkim w zakresie instalacji, w których następuje spalanie paliw dla celów grzewczych, stosowanie ograniczeń lub zakazów zgodnie z przepisami odrębnymi; zagospodarowanie zieleni wszystkich powierzchni wolnych od utwardzenia.

Program ochrony środowiska Województwa Wielkopolskiego na lata 2016–2020

Program zawiera ocenę stanu środowiska oraz infrastruktury ochrony środowiska a 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 zachowanie ciągłości powiązań sieci infrastruktury technicznej z układem zewnętrznym oraz zapewnienie dostępu do sieci zgodnie z przepisami odrębnymi; w zakresie instalacji, w których następuje spalanie paliw dla celów grzewczych, stosowanie ograniczeń lub zakazów zgodnie z przepisami odrębnymi.

Program ochrony powietrza w zakresie ozonu dla strefy wielkopolskiej i Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej w zakresie pyłu PM10, PM25 oraz B(a)P

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 PM10, 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 uporządkowanie zarządzania przestrzenią, wspieranie nowych i promocja technologii energetycznych i środowiskowych.

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 zachowanie ciągłości powiązań sieci infrastruktury technicznej z układem zewnętrznym oraz zapewnienie dostępu do sieci zgodnie z przepisami odrębnymi;
- Dyrektywa Rady z dnia 27 września 1996 r. w sprawie oceny i zarządzania jakością otaczającego powietrza (96/62/WE), nakładającą na Państwa Członkowskie obowiązek utrzymania jakości powietrza tam, gdzie jest ona dobra, oraz jej poprawie w pozostałych przypadkach, realizowana w projekcie planu poprzez zapisy: w zakresie instalacji, w których następuje spalanie paliw dla celów grzewczych, stosowanie ograniczeń lub zakazów zgodnie z przepisami odrębnymi;
- 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 zapisy: w zakresie instalacji, w których następuje spalanie paliw dla celów grzewczych, stosowanie ograniczeń lub zakazów zgodnie z przepisami odrębnymi;
- 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 zapisy: w zakresie instalacji, w których następuje spalanie paliw dla celów grzewczych, stosowanie ograniczeń lub zakazów zgodnie z przepisami odrębnymi;

- 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 zapisy: w zakresie instalacji, w których następuje spalanie paliw dla celów grzewczych, stosowanie ograniczeń lub zakazów zgodnie z przepisami odrębnymi;
- Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Rio de Janeiro, ratyfikowana przez Polskę w 1994 roku, realizowana w projekcie planu poprzez 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 zagospodarowanie zielenią wszystkich powierzchni wolnych od utwardzenia;
- Siódmy Unijny Program Działań w Zakresie Środowiska – „Dobra jakość życia z uwzględnieniem ograniczeń naszej planety”, ustalający ramy strategicznej polityki wspólnotowej do 2020 roku. Program ten określa priorytetowe pola działań w dziedzinie ochrony środowiska (w płaszczyznach dotyczących: zmian klimatycznych, ochrony przyrody i różnorodności biologicznej, środowiska naturalnego i zdrowia, zrównoważonego wykorzystania zasobów naturalnych i gospodarki odpadami), realizowany w projekcie planu poprzez 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 zachowanie ciągłości powiązań sieci infrastruktury technicznej z układem zewnętrznym oraz zapewnienie dostępu do sieci zgodnie z przepisami odrębnymi;
- Europejska Konwencja Krajobrazowa, 2000 r., realizowana w projekcie planu poprzez zakaz lokalizacji tablic reklamowych i urządzeń reklamowych; zakaz lokalizacji ogrodzeń pełnych i ogrodzeń z betonowych elementów prefabrykowanych; sytuowanie budynków z uwzględnieniem linii zabudowy, zgodnie z rysunkiem planu; zagospodarowanie zielenią wszystkich powierzchni wolnych od utwardzenia.

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 koncepcji polityki przestrzennego zagospodarowania kraju w projekcie miejscowego planu uwzględniono m.in. zapisy o:

- zachowaniu zgodności charakteru i struktury zagospodarowania przestrzennego z cechami i walorami środowiska przyrodniczego (wyznaczone harmonijnie tereny zainwestowania);
- zachowaniu zgodności poziomu i intensywności zagospodarowania z naturalną chłonnością środowiska oraz jego odporności na degradacje (zachowanie możliwie dużych powierzchni biologicznie czynnych);
- powszechne i współzależne uwzględnienie uwarunkowań przyrodniczych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego (odzwierciedlenie w projekcie mpzp stanu zagospodarowania terenu oraz potrzeb ludności);
- zahamowanie rozpraszania zabudowy, zwłaszcza na tereny o wysokich walorach krajobrazowych i przyrodniczych (nowo przewidziane tereny do zainwestowania, w tym tereny pod zabudowę, zlokalizowane są w zwartym obszarze).

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. w zakresie instalacji, w których następuje spalanie paliw dla celów grzewczych, stosowanie ograniczeń lub zakazów zgodnie z przepisami odrębnymi);
- przeciwdziałaniu zmianom klimatu (poprzez zapis w projekcie mpzp w zakresie instalacji, w których następuje spalanie paliw dla celów grzewczych, stosowanie ograniczeń lub zakazów zgodnie z przepisami odrębnymi; ograniczenia maksymalnej powierzchni zabudowy);
- ochronie przyrody i krajobrazu (zagospodarowanie zielenią wszystkich powierzchni wolnych od utwardzenia; lokalizację zabudowy zgodnie z nieprzekraczalnymi liniami zabudowy wyznaczonymi na rysunku planu).

Wśród najważniejszych celów długookresowej strategii trwałego i zrównoważonego rozwoju w projekcie miejscowego planu uwzględniono m.in. zapisy o:

- uwzględnieniu w planach zagospodarowania przestrzennego elementów ochrony środowiska, ochrony różnorodności biologicznej (np. poprzez zagospodarowanie zielenią wszystkich powierzchni wolnych od utwardzenia);
- przestrzeganiu prawa ekologicznego krajowego i międzynarodowego przez wszystkie podmioty (np. poprzez zachowanie ciągłości powiązań sieci infrastruktury technicznej z układem zewnętrznym oraz zapewnienie dostępu do sieci zgodnie z przepisami odrębnymi oraz poprzez zapis w projekcie mpzp w zakresie instalacji, w których następuje spalanie paliw dla celów grzewczych, stosowanie ograniczeń lub zakazów zgodnie z przepisami odrębnymi; ograniczenia maksymalnej powierzchni zabudowy).

Głównym celem Strategii Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2020 roku jest „poprawa jakości przestrzeni województwa, systemu edukacji, rynku pracy, gospodarki oraz sfery społecznej skutkująca wzrostem poziomu życia mieszkańców”. Cele strategiczne tego dokumentu to: (1) Dostosowanie przestrzeni do wyzwań XXI wieku; (2) Zwiększenie

efektywności wykorzystania potencjałów rozwojowych województwa; (3) Wzrost kompetencji mieszkańców i promocja zatrudnienia; (4) Wzrost spójności i bezpieczeństwa społecznego. 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.²⁸

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

- skutecznym systemie planowania przestrzennego zapewniającego właściwe i zrównoważone wykorzystanie terenów poprzez ograniczenia maksymalnej powierzchni zabudowy: (25–35%) dla terenów **MN**, (42%) dla terenu **MW** oraz wyznaczenie minimalnej powierzchni biologicznie czynnej: (40–50%) dla terenów **MN**, (30%) dla terenu **MW**;
- wyznaczeniu intensywności zabudowy: od 0 do 0,75 i od 0 do 1,05 dla terenów **MN**, od 0 do 2 dla terenu **MW**;
- zagospodarowanie zieleni wszystkich powierzchni wolnych od utwardzenia;
- zachowanie ciągłości powiązań sieci infrastruktury technicznej z układem zewnętrznym oraz zapewnienie dostępu do sieci zgodnie z przepisami odrębnymi;
- w zakresie instalacji, w których następuje spalanie paliw dla celów grzewczych, stosowanie ograniczeń lub zakazów zgodnie z przepisami odrębnymi;
- zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko z wyjątkiem inwestycji celu publicznego w zakresie infrastruktury technicznej i drogowej oraz łączności publicznej.

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

²⁸ za: Ministerstwo Środowiska. 2013. Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030. Warszawa.

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 XXXIII/853/17 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 24 lipca 2017 r. w sprawie określenia Programu ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej w zakresie pyłu PM10, PM25 oraz B(a)P (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2017 r., poz. 5320); (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).

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). 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 %;biomasy stałej, której wilgotność w stanie roboczym przekracza 20%.

Ponadto, zgodnie z „Programem Ochrony Środowiska dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2016–2020”, 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 w zakresie instalacji, w których następuje spalanie paliw dla celów grzewczych, stosowanie ograniczeń lub zakazów zgodnie z przepisami odrębnymi”. Ponadto ustala się lokalizację zabudowy zgodnie z nieprzekraczalnymi liniami zabudowy wyznaczonymi na rysunku planu, 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. o zagospodarowaniu wszystkich wolnych od utwardzenia terenów zielenią, wyznaczenie 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 ulewę. 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. W tym kontekście zapisy projektu mpzp są korzystne, gdyż zachowują korytarze ekologiczne (w formie terenów łąk i pastwisk oraz skupisk drzew i krzewów), ograniczone są także grodzenia działek.

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 mieszkaniowej.

(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 CO₂) 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 ewentualnego²⁹ 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 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 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 przewietrzone – 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*.

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 należyłą 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

²⁹ na tym etapie brak informacji ostatecznej co do rodzaju budulca poszczególnych odcinków dróg.

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*³⁰.

W projekcie analizowanego planu miejscowego określono takie tereny:

MN – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, dla których obowiązują dopuszczalne poziomy hałasu jak dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej;

MW – teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, dla którego obowiązują dopuszczalne poziomy hałasu jak dla terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej.

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

(1) Lokalizacja obiektów liniowych – dróg.

(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. W przypadku gdy na terenach podlegających ochronie akustycznej możliwe są 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 w optymalnym stopniu zabezpieczą tereny wymagające zachowania komfortu akustycznego w środowisku przed ponadnormatywnymi emisjami hałasu i pogorszeniem klimatu akustycznego.

W przypadku gdy na terenach podlegających ochronie akustycznej wystąpiły by 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 komfortu akustycznego w środowisku przed ponadnormatywnym hałasem i pogorszeniem warunków akustycznych.

³⁰ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112)

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;
- 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.

Zastosowanie ww. działań zapobiegawczych oraz środków technicznych, w przypadku przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu, powinno zapewnić należyłą ochronę klimatu akustycznego. Zatem nie wykazuje się negatywnego oddziaływania na istniejące tereny mieszkaniowe położone w sąsiedztwie obszaru opracowania. Uwzględniając lokalne uwarunkowania środowiskowe i przestrzenne stwierdza się, iż rozwiązania wskazane powyżej mogłyby być zastosowane na obszarze opracowania.

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*” (*mindscape*) 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 krajobraz 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 i obejmują łączną powierzchnię ok. 2,4 ha. Gmina Czerwonak położona jest na terenie powiatu Poznańskiego, w centralnej części województwa wielkopolskiego.

Obszar opracowania stanowią tereny zlokalizowane w miejscowości Promnice, w rejonie ulicy Topolowej, Zalesie i Wojska Polskiego. Na obszarze planu obecnie obowiązują dwa miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego.

Obszar objęty opracowaniem stanowi teren w większości zabudowany i zainwestowany. Większość obszaru stanowią tereny zabudowy mieszkaniowej, zagrodowej oraz drogi powiatowej nr 2406P. W obrębie wspomnianych terenów zlokalizowanych są również niezagospodarowane dotąd działki budowlane i rolne sąsiadujące z funkcjonującą zabudową. Tereny te porośnięte są zielenią niską (trawistą) i towarzyszącą jej miejscami zielenią wysoką (skupiska drzew i krzewów). Budynkom mieszkalnym towarzyszy zieleń urządzone. W odległości ok. 1 km na wschód przebiega droga wojewódzka nr 196 (Poznań – Murowana Goślina – Wągrowiec). Teren opracowania graniczy z lokalnymi drogami gminnymi.

W bezpośrednim sąsiedztwie omawianego obszaru znajduje się zabudowa mieszkaniowa, zagrodowa, tereny rolne oraz tereny lasów.

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

Teren opracowania ze względu na zabudowę w dużej mierze pozbawiony jest roślinności. Biorąc pod uwagę roślinność rzeczywistą, na omawianym obszarze dominują gatunki ruderalne, segetalne, składające się z roślin towarzyszących człowiekowi i utrzymujących się dzięki jego działalności. Ponadto na całym terenie występuje

przydomowa zieleń urządzona oraz skupiska drzew i krzewów. Największe takie skupiska znajdują się w rejonie ulicy Zalesie.

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

Na obszarze objętym mpzp w dużej mierze naturalna szata roślinna uległa degradacji, która wynika z przekształceń przez człowieka, poprzez wykorzystanie rolnicze, zurbanizowanie i zaniedbania. Roślinnością rzeczywistą jest przede wszystkim roślinność trawiasta. Obszarom wydeptywanym, placom i obszarom zabudowy towarzyszą gatunki ruderalne. Z uwagi na sąsiedztwo terenów rolnych występują również towarzyszące uprawom gatunki segetalne.

Lokalizacja nowych obiektów, w tym budowlanych, nie będzie korzystna oraz będzie wpływać na krajobraz szczególnie terenu do tej pory niezabudowanego. Niemniej jednak, na korzyść wskazanej lokalizacji przemawia niemal płaskie ukształtowanie terenu, brak dominant krajobrazowych, oraz umiejscowienie 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. Ponadto w planie określone zostały parametry i wskaźniki zabudowy oraz ustalenia dotyczące lokalizacji zabudowy zgodnie z nieprzekraczalnymi liniami zabudowy wyznaczonymi na rysunku planu. Trzeba też podkreślić, że istniejące obecnie tereny stanowią krajobraz antropogeniczny i pod kątem oceny naturalności ma on *de facto* niską wartość.

Plan zawiera zapisy minimalizujące negatywny wpływ na krajobraz. W celu ochrony krajobrazu w planie zawarto zapisy ograniczające maksymalną powierzchnię i wysokość zabudowy, 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: tablic reklamowych i urządzeń reklamowych; ogrodzeń pełnych i ogrodzeń z betonowych elementów prefabrykowanych oraz lokalizację zabudowy zgodnie z nieprzekraczalnymi liniami zabudowy wyznaczonymi na rysunku planu.

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.

Skutkiem powstania nowych budynków, czy 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 nową zabudowę nastąpi ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej.

Przekształcenia powierzchni ziemi zależeć będą 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.³¹ Obszar objęty projektem mpzp znajduje się poza zasięgiem GZWP. Obszar jest położony poza zasięgiem stref ochronnych ujęć wód podziemnych. Ważnym z punktu widzenia ochrony wód powierzchniowych uregulowaniem ustalonym w projekcie planu jest nakaz uwzględnienia w zagospodarowaniu ograniczeń wynikających z obszaru szczególnego zagrożenia powodzią. Ogólne przedstawienie zagrożeń wód podziemnych mogących potencjalnie występować na omawianym terenie przedstawiono w tabeli nr 5.

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

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 przesiakiwanie (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.

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 komunalne będą odprowadzane systemem kanalizacji sanitarnej, a więc zcentralizowanym, łatwym w nadzorowaniu rozwiązaniem. To rozwiązanie jest korzystne.

Należy spodziewać się potencjalnego zagrożenia wystąpienia lokalnych odwodnień w wyniku prac związanych z posadowieniem nowych budynków i instalacji. Przedsięwzięte środki oraz warunki zapewniające wymóg ochrony warstw wodonośnych są sprecyzowane w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Biorąc pod uwagę także rodzaj

³¹ za: Macioszyk A. (red.). 2006. Podstawy hydrogeologii stosowanej. PWN, Warszawa.

i skalę potencjalnych zmian na tym obszarze, ocenia się, że zasoby oraz jakość wód nie będą zagrożone.

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 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.

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.

Zabudowania i utwardzenie terenu skutkują trwałym uszczelnieniem terenu oraz ograniczeniem powierzchni umożliwiającej infiltrację wód opadowych lub roztopowych. Może to powodować większy odpływ wód opadowych i 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. Ustalono minimalną powierzchnię biologicznie czynną, maksymalną powierzchnię zabudowy oraz zagospodarowanie zielenią wszystkich powierzchni wolnych od utwardzenia. W związku z powyższym ww. rozwiązania w powinny w sposób optymalny

zabezpieczyć środowisko gruntowo-wodne przed zanieczyszczeniem i nie przewiduje się negatywnych oddziaływań na zasoby ilościowe i jakościowe wód podziemnych i powierzchniowych.

Na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią zakazuje się gromadzenia ścieków, odchodów zwierzęcych, środków chemicznych, a także innych substancji lub materiałów, które mogą zanieczyścić wody, prowadzenia odzysku lub unieszkodliwiania odpadów, w szczególności ich składowania, a także zakaz wykonywania na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią robót oraz czynności utrudniających ochronę przed powodzią lub zwiększających zagrożenie powodziowe, zgodnie z przepisami odrębnymi.

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;
- oczyszczanie ścieków i unieszkodliwianie osadów ściekowych.

Zakładana ochrona środowiska gruntowo-wodnego, oparta na założeniach miejscowego planu, powinna być wystarczająca (zachowanie ciągłości powiązań sieci infrastruktury technicznej z układem zewnętrznym oraz zapewnienie dostępu do sieci zgodnie z przepisami odrębnymi). W projekcie planu określono zasady w stosunku do działań zapobiegawczych oraz środków technicznych, których zastosowanie powinno zapewnić należytą ochronę wód, w tym jednolitych części wód.

Poza potencjalnymi zagrożeniami wynikającymi z realizacji projektu mpzp istnieje także szereg pozytywnych zmian. Są to przede wszystkim: (1) skuteczny system planowania przestrzennego zapewniającego właściwe i zrównoważone wykorzystanie terenów poprzez wyznaczenie intensywności zabudowy oraz wyznaczenie minimalnej powierzchni biologicznie czynnej; (2) pozytywne rozwiązania dotyczące poprawy jakości powietrza przyczyniające się do niższej ilości deponowanych z opadem atmosferycznym zanieczyszczeń do środowiska gruntowo-wodnego (poprzez m.in. zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko z wyjątkiem inwestycji celu publicznego w zakresie infrastruktury technicznej i drogowej oraz łączności publicznej; w zakresie instalacji, w których następuje spalanie paliw dla celów grzewczych, stosowanie ograniczeń lub zakazów zgodnie z przepisami odrębnymi; zagospodarowanie zielenią wszystkich powierzchni wolnych od utwardzenia).

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. Możliwość zanieczyszczenia istnieje wyłącznie w sytuacjach awaryjnych.

Stwierdza się, że realizacja projektu mpzp nie spowoduje nieosiągnięcia celów środowiskowych określonych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” (Dz. U. z 2016 r., poz. 1967).

6. Oddziaływanie na szatę roślinną, faunę oraz różnorodność biotyczną

Szata roślinna omawianego obszaru jest bardzo uboga, a jej zróżnicowanie związane głównie ze sposobem gospodarowania. Biorąc pod uwagę roślinność rzeczywistą, na omawianym obszarze dominują gatunki ruderalne, segetalne, składające się z roślin towarzyszących człowiekowi i utrzymujących się dzięki jego działalności. Ponadto na całym terenie występuje przydomowa zieleń urządzona oraz skupiska drzew i krzewów. Największe takie skupiska znajdują się w rejonie ulicy Zalesie. Wśród gatunków segetalnych spotkać tu można takie taksony jak: rumian polny (*Anthemis arvensis* L.), rumianek pospolity (*Chamomilla recutita* (L.) Rauschert), komosa biała (*Chenopodium album* L.), szczaw polny (*Rumex acetosella* L.), wyka drobnokwiatowa (*Vicia hirsuta* (L.) S.F. Gray) i inne. Z uwagi na obecność dróg spotkać można liczne rośliny ruderalne. Występują tu m. in. gatunki takie, jak: wrotycz pospolity (*Tanacetum vulgare* L.), perz właściwy (*Elymus repens* (L.) Gould), babka zwyczajna (*Plantago major* 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) i inne.

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.

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;
- wyznaczenie maksymalnej powierzchni zabudowy oraz minimalnej powierzchni biologicznie czynnej;
- zachowanie ciągłości powiązań sieci infrastruktury technicznej z układem zewnętrznym oraz zapewnienie dostępu do sieci zgodnie z przepisami odrębnymi;
- zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko z wyjątkiem inwestycji celu publicznego w zakresie infrastruktury technicznej i drogowej oraz łączności publicznej.

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 (SO_2 – powoduje osłabienie procesu fotosyntezy, degradacja chlorofilu, zakłócenia w transpiracji i oddychaniu, chloroza i in.), tlenków azotu (N_2O , NO , NO_2 – upośledzenie wzrostu i fizjologii roślin), ozonu (O_3 – uszkodzenia liści), pyłów (utrudniają oddychanie, transpirację i asymilację roślinom).³²

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.

Realizacja nowej zabudowy nie wpłynie znacząco na różnorodność biologiczną regionu. Analizując zgromadzone dane można też stwierdzić z dużym prawdopodobieństwem, że na obszarze objętym projektem mpzp występują, przynajmniej sporadycznie różne gatunki zwierząt, głównie ptaków. Zmniejszenie areалу potencjalnego żerowiska czy też miejsca odpoczynku dla ptaków i innych zwierząt nie wpłynie znacząco negatywnie na ww. faunę. Terenów stanowiących potencjalne i alternatywne żerowiska dla zwierząt jest w okolicy bardzo dużo. Jednocześnie wyłączana powierzchnia jest niewielkie

Reasumując, ustalenia analizowanego projektu planu nie wpłyną znacząco na kształtowanie różnorodności gatunkowej przedstawicieli lokalnej flory.

Przeznaczenie terenów pod budownictwo może spowodować dwojakiego rodzaju skutki. Nastąpi trwałe wyłączenie terenów ze *stricte* przyrodniczego użytkowania. Należy mieć na uwadze, że funkcjonowanie budynków produkcyjno-usługowych, 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.

Powstawanie 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

³² za: Łukasiewicz A., Łukasiewicz Sz. 2009. „Rola i kształtowanie zieleni miejskiej”. Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań.

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 2019 r., poz. 1396 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.

7. Oddziaływanie na formy ochrony 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 2020 r., poz. 55). Obszary najcenniejsze pod względem przyrodniczym i krajobrazowym w gminie objęte zostały formą ochrony przyrody w postaci Obszaru Natura 2000 „Uroczyska Puszczy Zielonka” (PLH 300058), Parku Krajobrazowego „Puszcza Zielonka” oraz Pomników Przyrody. Najbliżej terenu opracowania, lecz poza granicami gminy, znajduje się Obszar Chronionego Krajobrazu „Biedrusko” oraz Obszar Natura 2000 „Biedrusko”.

Dla Obszaru Natura 2000 „Biedrusko” 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).

Biorąc pod uwagę zakazy, jakie obowiązują na wyżej wymienionym obszarze zgodnie z Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2020 r., poz. 55), a także zapisy planu zadań ochronnych, ocenia się, że zapisy projektu mpzp są z nimi zgodne i nie ma sprzeczności pomiędzy planowanym zagospodarowaniem terenu, a ich ochroną.

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, dla których powołano te formy ochrony przyrody, mogących powstać w wyniku realizacji projektu mpzp. Oddziaływanie na gatunki roślin i zwierząt opisano w podrozdziale VI.6.

Ogólnie należy pamiętać by wszelkie prace na siedliskach zasiedlonych przez gatunki zwierząt objętych ochroną gatunkową wykonywać poza sezonem rozrodczym, przy minimalizacji używania ciężkiego sprzętu, po przeprowadzeniu szczegółowego rozpoznania terenu. Jeżeli przemawiają za tym konieczne wymogi nadrzędnego interesu publicznego (w tym wymogi o charakterze społecznym lub gospodarczym) i wobec braku rozwiązań alternatywnych realizacja tych przedsięwzięć może być warunkowo wykonana, ale jednocześnie z zapewnieniem realizacji starannej kompensacji przyrodniczej. Szczegóły kompensacji powinny zostać ustalone na etapie osobnej procedury OOS i umieszczone w decyzjach środowiskowych dla poszczególnych inwestycji.

8. Emitowanie promieniowania elektromagnetycznego

Na obszarze objętym projektem mpzp 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).

Na analizowanym obszarze znajduje się napowietrzna linia elektroenergetyczna średniego napięcia, która może stanowić źródło pól elektromagnetycznych. 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 organizmu³³. 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

Na obszarze opracowania miejscowego planu wyznacza się teren ochrony stanowisk archeologicznych ujętych w gminnej ewidencji zabytków oraz ewidencji zabytków pod nr AZP 49-28/84 oraz nr AZP 49-28/85, będące terenowymi pozostałościami pradziejowego i historycznego osadnictwa w granicach których określa się nakaz prowadzenia badań archeologicznych podczas prac ziemnych przy realizacji inwestycji związanych z zabudowaniem i zagospodarowaniem terenu oraz nakaz uzyskania pozwolenia konserwatora zabytków na prowadzenie badań archeologicznych.

Ponadto zlokalizowane są dwa budynki (2A i 2B), które są ujęte w gminnej ewidencji zabytków, dla których określa się nakaz uzgadniania z właściwym miejscowo konserwatorem zabytków wszelkich robót budowlanych i konserwatorskich mających wpływ na zmianę wyglądu zewnętrznego budynków tj. zmianę kubatury, wystroju elewacji.

Ze względu na obecny stan zainwestowania, w projekcie planu, w obszarze szczególnego zagrożenia powodzią znalazły się tereny komunikacji. Na tych terenach może dojść do zniszczeń spowodowanych zalaniem. Z tego względu projekt planu, w paragrafie odnoszącym się do granic i sposobów zagospodarowania terenów, ustala się uwzględnienie w zagospodarowaniu ograniczeń (parametry i wskaźniki zabudowy dla nowych terenów inwestycyjnych) wynikających z obszaru szczególnego zagrożenia powodzią. Przed lokalizacją zabudowy należy wykonać odpowiednie badania geotechniczne i gruntowo-wodne decydujące o posadowieniu i zabezpieczeniu przed szkodliwym oddziaływaniem i podtapianiem wodami gruntowymi części podziemnych obiektów budowlanych.

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

³³ 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.

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 $< 7\mu\text{m}$) i ozonu troposferycznego w niskich warstwach atmosfery, związków chlorowcoorganicznych, nadmierny hałas i zanieczyszczenia powietrza w pomieszczeniach zamkniętych.

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 jednorodzinnej i wielorodzinnej 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 wytlumienia. 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). 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 stanowić 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;

- zanieczyszczenia z sąsiednich terenów rolniczych.

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. Ponadto należy unikać kumulacji zanieczyszczeń na terenach rolnej produkcji spożywczej. 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 obszarów rolnych. Generalnie ocenia się, że poszczególne zapisy projektu mpzp, w tym także odwołania do przepisów odrębnych, zapewniają jednocześnie poprawny stan ochrony wód powierzchniowych 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 nieznacznie zwiększy się wraz z powstaniem nowej zabudowy na analizowanym obszarze. Największym zasięgiem i największą szkodliwością cechują się tlenki azotu. 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. 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 marginalny. Ponadto nastąpi ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej.

Zapisy projektu mpzp dotyczących wprowadzania zieleni oraz poprawy stanu środowiska wpłyną korzystnie na zdrowie mieszkańców. Do takich działań zaproponowanych w projekcie mpzp należy zaliczyć np. zachowanie określonych terenów biologicznie czynnych, ograniczenie powierzchni zabudowy, nasadzenia zieleni i pozostawienie obszarów niezabudowanych – umożliwiających przewietrzenie. Zapis ten umożliwia zachowanie i rozwój środowiskotwórczych elementów w gminie, korzystnie wpływający na skład powietrza atmosferycznego, a tym samym jakość życia mieszkańców.

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. 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). Ponadto ograniczenie wpływu na zdrowie i życie ludzi zostanie przeprowadzone poprzez stosowanie sprawnego sprzętu, środków ochrony osobistej i stosowanie się do zasad BHP.

Ze względu na częściowe położenie w obszarze szczególnego zagrożenia powodzią, do zagrożenia zdrowia i życia ludzi może natomiast dojść na terenach przeznaczonych do zabudowy w południowej części planu. Z tego względu projekt planu, w paragrafie odnoszącym się do granic i sposobów zagospodarowania terenów, nakazuje uwzględnienie w zagospodarowaniu ograniczeń (parametry i wskaźniki zabudowy dla nowych terenów inwestycyjnych) wynikających z obszaru szczególnego zagrożenia powodzią.

Reasumując, nie należy spodziewać się niekorzystnego oddziaływania na 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) zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko z wyjątkiem inwestycji celu publicznego w zakresie infrastruktury technicznej i drogowej oraz łączności publicznej;
- 2) zagospodarowanie zielenią wszystkich powierzchni wolnych od utwardzenia;
- 3) zapewnienie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku zgodnie z przepisami odrębnymi:
 - a) na terenach oznaczonych na rysunku planu kolejnymi symbolami **MN**, dla których obowiązuje dopuszczalny poziom hałasu jak dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej,
 - b) na terenie oznaczonym na rysunku planu symbolem **MW**, dla którego obowiązuje dopuszczalny poziom hałasu jak dla terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej.

Ponadto, zgodnie z art. 75 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2019 r., poz. 1396 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:

- 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 filtru, 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 dodatnio 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.

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 Promnice, gmina Czerwonak.

Założeniem projektu miejscowego planu jest przede wszystkim regulacja terenowo-prawna gruntów. Ponadto dostosowanie ustaleń obowiązujących mpzp do stanu zagospodarowania terenu umożliwi:

- zmianę przeznaczenia gruntów gminnych położonych w rejonie ul. Północnej, Topolowej i Zalesie;
- modyfikację planowanego układu drogowego w rejonie ul. Północnej, Topolowej i Zalesie;
- ustalenie przeznaczenia terenu drogi powiatowej zgodnie z faktycznym zagospodarowaniem terenu;
- zmianę przeznaczenia terenu działki o nr ewid. 62 w Promnicach.

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 2020 r., poz. 283). 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 środowiska³⁴, 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

³⁴ ocena stanu poszczególnych komponentów musi odnosić się do obszaru objętego miejscowym planem.

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 „Promnice – rejon ulicy Topolowej, Zalesie i Wojska Polskiego” 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 ooś.

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 i obejmują łączną powierzchnię ok. 2,4 ha. 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 stanowią tereny zlokalizowane w miejscowości Promnice, w rejonie ulicy Topolowej, Zalesie i Wojska Polskiego. Na obszarze planu obecnie obowiązują dwa miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego.

W obowiązującym Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Czerwonak omawiany obszar stanowią tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, tereny rolnicze oraz droga powiatowa.

Według podziału fizyczno-geograficznego Polski Jerzego Kondrackiego obszar opracowania położony jest w Podprovincji Pojezierza Południowobałtyckie, w zasięgu Makroregionu Pojezierze Poznańskie, w Mezoregionie Poznański Przełom Warty.

Teren opracowania znajduje się poza obszarami chronionymi na podstawie *Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody*. Obszary najcenniejsze pod względem przyrodniczym i krajobrazowym w gminie objęte zostały formą ochrony przyrody w postaci Obszaru Natura 2000 „Uroczyska Puszczy Zielonka” (PLH 300058), Parku Krajobrazowego „Puszcza Zielonka” oraz Pomników Przyrody.

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 w większości zabudowany i zainwestowany. Większość obszaru stanowią tereny zabudowy mieszkaniowej, zagrodowej oraz drogi powiatowej nr 2406P. W obrębie wspomnianych terenów zlokalizowanych są również niezagospodarowane dotąd działki budowlane i rolne sąsiadujące z funkcjonującą zabudową. Tereny te porośnięte są zielenią niską (trawiastą) i towarzyszącą jej miejscami zielenią wysoką (skupiska drzew i krzewów). Budynkom mieszkalnym towarzyszy zieleń urządzona. W odległości ok. 1 km na wschód przebiega droga wojewódzka nr 196 (Poznań – Murowana Goślina – Wągrowiec). Teren opracowania graniczy z lokalnymi drogami gminnymi.

W bezpośrednim sąsiedztwie omawianego obszaru znajduje się zabudowa mieszkaniowa, zagrodowa, tereny rolne oraz tereny lasów.

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

Obszar opracowania znajdujący się w rejonie ul. Wojska Polskiego położony jest na wysokości ok. 50–55 m n.p.m. Natomiast obszar w rejonie ul. Zalesie położony jest na wysokości ok. 55–60 m n.p.m. Cały teren pod tym względem jest jednorodny.

Na obszarze opracowania na przestrzeni lat wytworzone zostały piaski, żwiry i mulki rzeczne powstałe z osadów wodnolodowcowych (fluwioglacjalnych, rzeczno-lodowcowych i sandrowych).

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

Pod względem hydrograficznym obszar gminy położony jest w całości w dorzeczu Odry w regionie wodnym Warty. Obszar opracowania położony jest w zlewni rzecznej – „Warta od Różanego Potoku do Dopływu z Uchorowa”. Gmina Czerwonak położona jest w zasięgu jednolitej części wód podziemnych (JCWPd) nr 60. Teren objęty opracowaniem położony jest poza zasięgiem Głównych Zbiorników 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 piasków i żwirów, gleby bielcowe lekkie i średnie.

Teren opracowania ze względu na zabudowę w dużej mierze pozbawiony jest roślinności. Biorąc pod uwagę roślinność rzeczywistą, na omawianym obszarze dominują gatunki ruderalne, segetalne, składające się z roślin towarzyszących człowiekowi i utrzymujących się dzięki jego działalności. Ponadto na całym terenie występuje przydomowa zieleń urządzona oraz skupiska drzew i krzewów. Największe takie skupiska znajdują się w rejonie ulicy Zalesie. Wśród gatunków segetalnych spotkać tu można takie taksony jak: rumian polny, rumianek pospolity, komosa biała, szczaw polny, wyka drobnokwiatowa i inne. Z uwagi na obecność dróg spotkać można liczne rośliny ruderalne. Występują tu m. in. gatunki takie, jak: wrotycz pospolity, perz właściwy, babka zwyczajna, krwawnik pospolity, tasznik pospolity, wiechlina roczna, cykoria podróżnik, bniec biały 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, głównie tym w ostatnich latach.

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 obszar objęty opracowaniem zlokalizowany jest niedaleko Obszaru Natura 2000 „Biedrusko”. Na tym obszarze występują ważne gatunki zwierząt z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej i z załącznika I Dyrektywy Ptasiej, w tym gatunki priorytetowe między innymi takie jak: bóbr europejski, kumak nizinny, czerwończyk nieparek, pachnica dębowa, przeplatka aurinia, strzebla błotna, traszka grzebieniasta.

Ponadto teren opracowania położony jest w sąsiedztwie lasów oraz terenów zadrzewionych i zakrzewionych, 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.

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

Omawiany teren dzięki specyficznemu położeniu (lasów) charakteryzuje się dobrymi warunkami termicznymi i wilgotnościowymi. Ze względu na dobre warunki umożliwiające przewietrzenie są to tereny o powietrzu wzbogaconym w tlen, ozon i olejki eteryczne podnoszące komfort bioklimatyczny.

W granicach opracowania miejscowego planu znajdują się stanowiska archeologiczne wpisane do gminnej ewidencji zabytków oraz ewidencji zabytków pod nr AZP 49-28/84 i nr AZP 49-28/85, będące terenowymi pozostałościami pradziejowego i historycznego osadnictwa. Ponadto zlokalizowane są dwa budynki (2Ai 2B), które są ujęte w gminnej ewidencji zabytków.

Na terenie opracowania, zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody nie występują powierzchniowe formy ochrony przyrody.

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 Obszaru Chronionego Krajobrazu „Biedrusko” oraz Obszar Natura 2000 „Biedrusko”.

Według najnowszej rocznej oceny jakości powietrza pod kątem ochrony zdrowia za rok 2018 pod kątem ochrony zdrowia strefa wielkopolska cechuje się dość dobrą jakością powietrza. Dla większości substancji mierzonych wyniki były w normie – stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych. Tylko dla pyłu PM_{2,5}, pyłu PM₁₀, benzo(a)pirenu zostały przekroczone poziomy dopuszczalne. Według najnowszej rocznej oceny jakości powietrza pod kątem ochrony roślin strefa wielkopolska cechuje się dość dobrą jakością powietrza. Jedynie dopuszczalne normy stężenia ozonu są przekroczone.

Na terenie gminy Czerwonak są realizowane regularne badania jakości wód powierzchniowych (GIOŚ RWMS w Poznaniu). Na obszarze opracowania nie występują wody powierzchniowe.

Obszar objęty projektem mpzp położony jest w ramach JCWP „Warta od Rózanego Potoku do Dopływu z Uchorowa”. JCWP była badana w 2017 r. (w punkcie-pomiarowo kontrolnym Warta – Mściszewo). Na podstawie badań określono klasę elementów biologicznych jako 5 – wody o złej jakości. Klasa elementów fizykochemicznych oraz elementów chemicznych określono potencjał/stan poniżej dobrego. Zgodnie z informacjami podanymi w „Planie zagospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”, aktualny stan ww.

JCWP jest zły, o silnie zmienionej części wód. JCWP jest zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych. Osiągnięcie stanu dobrego wyznaczone jest do 2027 roku.

W sąsiedztwie terenu opracowania przepływa rzeka Warta. Rzeka Warta była badana w 2017 r. (na stanowisku Warta – Mściszewo, w gm. Murowana Goślina). Według tych badań rzeka Warta jest silnie zmieniona. Klasę elementów biologicznych określono jako V – wody o złej jakości. Klasę elementów hydromorfologicznych określono jako I – wody bardzo dobrej jakości. Klasa elementów fizykochemicznych oraz elementów chemicznych określono potencjał poniżej dobrego.

Na obszarze opracowania występuje JCWPd nr 60. W 2018 r. oceniano wody JCWPd nr 60 w m. Biskupice, gm. Pobiedziska w powiecie poznańskim (grunty orne). Na podstawie badań przeprowadzonych przez GIOŚ RWMŚ w Poznaniu, stwierdza się, że głębokość do warstwy wodonośnej w punkcie o napiętym zwierciadle wynosi 64,00–74,00 m p.p.t. Na podstawie badań określono wg wskaźników nieorganicznych klasę jakości jako III – wody zadowalającej jakości. Natomiast końcową klasę jakości określono jako II – wody dobrej jakości. Stan chemiczny i stan ilościowy oceniany jest jako dobry. Nie wykazuje się zagrożenie dla nieosiągnięcia celów środowiskowych.

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

Na omawianym obszarze istotnymi źródłami emisji hałasu są:

- hałas drogowy związany przede wszystkim z lokalnymi drogami;
- linia kolejowa nr 356 Poznań – Murowana Goślina – Wągrowiec – Gołańcz;
- maszyny rolnicze, szczególnie podczas prac polowych na otwartych przestrzeniach.

Zagrożenie zarówno hałasem komunikacyjny jak i pochodzącym z terenów rolniczych ma charakter lokalny i obejmuje swym zasięgiem jedynie obszary, sąsiadujące z obiektem będącym źródłem emisji 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 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 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 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 Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymywania tych poziomów.

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 arealu 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 fitocenoz na antropopresję. Spotykana jest degeneracja zespołów roślinnych oraz degeneracja roślinności. W wyniku tej pierwszej dokonane są przekształcenia struktury wewnętrznej i składu florystycznego fitocenoz 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 wykorzystanie rolnicze, zurbanizowanie i zaniedbania. Roślinnością rzeczywistą jest przede wszystkim roślinność trawiasta. Obszarom wydeptywanym, placom i obszarom zabudowy towarzyszą gatunki ruderalne. Z uwagi na sąsiedztwo terenów rolnych występują również towarzyszące uprawom gatunki segetalne. Ponadto na całym terenie występuje przydomowa zieleń urządzona oraz skupiska drzew i krzewów. Największe takie skupiska znajdują się w rejonie ulicy Zalesie.

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 Promnice, gmina Czerwonak.

Projekt mpzp zawiera ustalenia realizacyjne oraz załącznik graficzny w skali 1:1 000. Założeniem projektu miejscowego planu jest przede wszystkim regulacja terenowo-prawna gruntów. Ponadto dostosowanie ustaleń obowiązujących mpzp do stanu zagospodarowania terenu umożliwi:

- zmianę przeznaczenia gruntów gminnych położonych w rejonie ul. Północnej, Topolowej i Zalesie;
- modyfikację planowanego układu drogowego w rejonie ul. Północnej, Topolowej i Zalesie;
- ustalenie przeznaczenia terenu drogi powiatowej zgodnie z faktycznym zagospodarowaniem terenu;
- zmianę przeznaczenia terenu działki o nr ewid. 62 w Promnicach.

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.

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

- 1) tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, oznaczone na rysunku planu symbolami **1MN, 2MN, 3MN, 4MN, 5MN, 6MN**;
- 2) teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, oznaczony na rysunku planu symbolem **MW**;
- 3) teren drogi publicznej – klasy głównej, oznaczone na rysunku planu symbolami **KD-G**;
- 4) teren drogi publicznej – klasy lokalnej, oznaczony na rysunku planu symbolem **KD-L**;
- 5) teren drogi publicznej – klasy dojazdowej, oznaczony na rysunku planu symbolem **KD-D**.

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 Gminy 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.

Do aspektów pozytywnych, w przypadku niepodjęcia realizacji założeń projektu mpzp, 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. Jednak obszar objęty jest już obowiązującymi planami miejscowymi. Należy również 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 (użytkowanie rolnicze i urbanizacja) spowodowały silne i trwałe zmiany w rzeźbie terenu. Realny wpływ podczas realizacji projektu mpzp na krajobraz tego miejsca byłby niewielki. 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 zlokalizowana jest zabudowa mieszkaniowa, zagrodowa, tereny rolne. Nie istnieją więc przesłanki przemawiające za rezygnacją z realizacji analizowanych zapisów.

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.

Na obszarze objętym mpzp nie ma powierzchniowych form ochrony przyrody. Grunty na tym terenie również nie należą do chronionych. Realizacja projektu mpzp nie przyczyni się do pogłębiania problemów ochrony środowiska w odniesieniu do powierzchniowych terenów 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 wykorzystanie rolnicze, zurbanizowanie i zaniedbania. Roślinnością rzeczywistą jest przede wszystkim roślinność trawiasta. Obszarom wydeptywany, placom i obszarom zabudowy towarzyszą gatunki ruderalne. Z uwagi na sąsiedztwo terenów rolnych występują również towarzyszące uprawom gatunki segetalne. Ponadto na całym terenie występuje przydomowa zieleń urządzona oraz skupiska drzew i krzewów. Największe takie skupiska znajdują się w rejonie ulicy Zalesie.

Do istniejących problemów należą przede wszystkim:

- 1) istniejąca zabudowa mieszkaniowa i zagrodowa. 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);
- 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 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 należyłą 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.

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.

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.

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;
- różnorodność biologiczna;
- 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 20 marca 2020 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 2020 r., poz. 283), 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