



M&R BIURO PROJEKTÓW MIELOCH SP Z O.O.
UL. MACIEJA RATAJA 106A, 61-695 POZNAŃ
TEL./FAX. +48 61 826 92 49

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

**STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
GMINY CZERWONAK**

DATA OPRACOWANIA: LIPIEC 2015 R.

LISTOPAD 2016 R.

PAŹDZIERNIK 2017 R.

LUTY 2018 R.

WRZESIEŃ 2020 R.

OPRACOWANIE: MGR JOANNA SIERGIEJ

MGR INŻ. KAROLINA DRAGA

MGR INŻ. ARCH. EWA MIELOCH-STOJCZYK



M&R BIURO PROJEKTÓW MIELOCH SP Z O.O.

UL. MACIEJA RATAJA 106A, 61-695 POZNAŃ

TEL./FAX. +48 61 826 92 49

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

**STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
GMINY CZERWONAK**

DATA OPRACOWANIA: LIPIEC 2015 R.

LISTOPAD 2016 R.

PAŹDZIERNIK 2017 R.

LUTY 2018 R.

WRZESIEŃ 2020 R.

MARZEC 2022 R.

LIPIEC 2022 R.

OPRACOWANIE: MGR JOANNA SIERGIEJ

MGR INŻ. KAROLINA DRAGA

MGR INŻ. ARCH. EWA MIELOCH-STOJCZYK



SPIS TREŚCI

WSTĘP

| | |
|---|---|
| 1. Przedmiot opracowania | 4 |
| 2. Podstawy formalno - prawne opracowania | 4 |
| 3. Cel i zakres merytoryczny opracowania | 5 |
| 4. Metody pracy i materiały źródłowe | 6 |

CHARAKTERYSTYKA STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA

| | |
|--|----|
| 5. Położenie, użytkowanie i zagospodarowanie terenu | 8 |
| 6. Charakterystyka i stan poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego i ich wzajemnych powiązań | 9 |
| 6.1 Rzeźba terenu | 9 |
| 6.2 Warunki geologiczno-gruntowe | 10 |
| 6.3 Zasoby naturalne | 10 |
| 6.4 Wody powierzchniowe | 12 |
| 6.5 Wody podziemne | 13 |
| 6.6 Gleby | 14 |
| 6.7 Szata roślinna | 15 |
| 6.8 Świat zwierzęcy | 16 |
| 6.9 Klimat lokalny, stan powietrza atmosferycznego oraz klimat akustyczny | 16 |
| 6.10 Obiekty i obszary cenne przyrodniczo objęte ochroną | 20 |
| 6.11 Dziedzictwo kulturowe | 25 |

OCENA ODDZIAŁYWANIA PROJEKTU STUDIUM

| | |
|--|----|
| 7. Ocena rozwiązań funkcjonalno - przestrzennych i innych ustaleń projektu Studium | 27 |
| 7.1 Cel opracowania projektu Studium | 27 |
| 7.2 Ustalenia projektu Studium | 28 |
| 7.3 Powiązanie ustaleń projektu Studium z innymi dokumentami oraz sposób realizacji celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym i krajowym. | 38 |
| 7.4 Skutki braku realizacji ustaleń projektu Studium | 41 |
| 7.5 Istotne dla projektu Studium zapisy zawarte w ustawach | 42 |



| | | |
|------|---|----|
| 7.6 | Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektu Studium | 43 |
| 8. | Ocena oddziaływania na komponenty środowiska i zagrożenia dla środowiska w wyniku realizacji ustaleń projektu Studium, w tym: | 43 |
| 8.1 | Oddziaływanie na rzeźbę terenu i gleby | 43 |
| 8.2 | Oddziaływanie na warunki podłoża | 44 |
| 8.3 | Oddziaływanie na warunki wodne | 45 |
| 8.4 | Oddziaływanie na szatę roślinną, świat zwierzęcy oraz obszary chronione i obszary Natura 2000 | 48 |
| 8.5 | Oddziaływanie na stan higieny atmosfery i klimat akustyczny | 54 |
| 8.6 | Oddziaływanie na różnorodność biologiczną | 56 |
| 8.7 | Oddziaływanie na ludzi | 56 |
| 8.8 | Oddziaływanie na krajobraz | 57 |
| 8.9 | Oddziaływanie na zasoby naturalne | 57 |
| 8.10 | Oddziaływanie na zabytki i dobra materialne | 57 |
| 8.11 | Transgraniczne oddziaływanie | 58 |
| 9. | Rozwiązania alternatywne | 58 |
| 10. | Zapobieganie, ograniczanie lub kompensacja przyrodnicza negatywnych oddziaływań na środowisko | 58 |
| 11. | Metody analizy skutków realizacji postanowień projektowanej Studium oraz częstotliwość jej przeprowadzania | 59 |
| 12. | Streszczenie | 60 |

ZAŁĄCZNIKI

1. Lokalizacja obszaru opracowania na tle mapy topograficznej
2. Dokumentacja fotograficzna
3. Wykaz decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego na terenie gminy Czerwonak
4. Wykaz decyzji o warunkach zabudowy na terenie gminy Czerwonak
5. Wykaz obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego na terenie gminy Czerwonak
6. Projekt Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Czerwonak



WSTĘP

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko projektu Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Czerwonak. Opracowywany projekt Studium... został wywołany uchwałą Nr 400/XLVIII/2014 Rady Gminy Czerwonak z dnia 26 czerwca 2014 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Czerwonak.

Opracowanie obejmuje obszar w granicach administracyjnych gminy Czerwonak o powierzchni ok. 82,24 km².

2. Podstawy formalno – prawne opracowania

Zgodnie z art. 51 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko* (t.j. Dz. U. z 2021 r., poz. 2373 ze zm.) na organie administracji opracowującym m.in. projekt studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy spoczywa obowiązek sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko ww. Studium. W tym zakresie nowa ustawa zmienia i precyzuje obowiązujące przed jej wejściem w życie zapisy art. 40 ust. 1 oraz art. 41 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (t.j. Dz. U. z 2021 r., poz. 1973 ze zm.). Stanowi ona jednocześnie dostosowanie polskich regulacji prawnych do ustaleń zawartych w dyrektywach Wspólnot Europejskich.

W myśl ustawy *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko* prognoza oddziaływania na środowisko stanowi podstawowy dokument, niezbędny do przeprowadzenia postępowania w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji polityki, strategii, planu lub programu.

Sporządzenie studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy – zgodnie z ustawą z dnia 27 marca 2003 roku *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* – ma na celu przede wszystkim, w oparciu o istniejące uwarunkowania, określenie m. in.:

- kierunków zmian w strukturze przestrzennej gminy oraz w przeznaczeniu terenów,
- kierunków i wskaźników dotyczących zagospodarowania oraz użytkowania terenów, w tym tereny wyłączone z zabudowy,
- obszarów i zasad ochrony środowiska i jego zasobów, ochrony przyrody, krajobrazu kulturowego i uzdrowisk,
- obszarów i zasad ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej,
- kierunków i zasad kształtowania rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej,
- obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi i osuwania się mas ziemnych,
- obszary wymagające przekształceń, rehabilitacji lub rekultywacji.

Prognoza ma na celu identyfikację przewidywanych ewentualnych skutków wpływu ustaleń projektu Studium na środowisko, ocenę zaproponowanych w nim rozwiązań funkcjonalno – przestrzennych, a także ich zgodność z przepisami prawa z zakresu ochrony środowiska.

Opracowanie prognozy oddziaływania na środowisko jest obligatoryjne dla każdego studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, o ile projekt studium nie uzyska odstąpienia od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wynikającego ze stosownego uzgodnienia z regionalnym dyrektorem ochrony środowiska i państwowym powiatowym inspektorem sanitarnym. Analizie i ocenie podlega projekt studium wraz z rysunkiem kierunków i rysunkiem uwarunkowań, stanowiącymi załączniki graficzne do tego opracowania. Prognoza pozwala – we wszystkich fazach planowania – uwzględnić wzajemne relacje pomiędzy uwarunkowaniami przyrodniczymi a przyjętymi rozwiązaniami planistycznymi.



Proгноza oddziaływania na środowisko, wraz z projektem Studium..., jest przedmiotem społecznej oceny – podlega wyłożeniu do publicznego wglądu, a jej ustalenia mogą mieć wpływ na decyzję Rady Miejskiej w sprawie uchwalenia Studium...

3. Cel i zakres merytoryczny opracowania

Głównym celem sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko jest wskazanie przewidywanego wpływu na środowisko, jaki może mieć miejsce na skutek realizacji dopuszczonych w projekcie Studium form zagospodarowania przestrzennego, między innymi poprzez ocenę relacji pomiędzy przyjętymi w projekcie Studium rozwiązaniami planistycznymi a uwarunkowaniami środowiska przyrodniczego, a także aspektami gospodarczymi i społecznymi, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

W prognozie oddziaływania na środowisko analizie i ocenie podlega projekt Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego (tekst) wraz z rysunkiem uwarunkowań i rysunkiem kierunków, stanowiącymi załączniki graficzne uchwały. Szczegółowy zakres informacji wymaganych w prognozie wskazano w art. 51 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko*. Zgodnie z tym artykułem prognoza oddziaływania na środowisko zawiera:

1. Informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązanie z innymi dokumentami.
2. Informację o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy.
3. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analiz skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania.
4. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko.
5. Streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym.

Prognoza określa, analizuje i ocenia:

1. Istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu.
2. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem.
3. 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.
4. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu.
5. Przewidywane znaczące oddziaływanie, w tym oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe, długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne, z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy.

Ponadto prognoza przedstawia:

1. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony Natura 2000 oraz integralność tego obszaru.
2. Biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu, cele i przedmiot obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru – rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz metod dokonania oceny prowadzącej do tego



wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub we współczesnej wiedzy.

Zgodnie z art. 52 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko*, informacje zawarte w prognozie powinny być opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu oraz etapu przyjęcia tego dokumentu w procesie opracowywania projektów dokumentów powiązanych z tym dokumentem.

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

Niniejsza prognoza została opracowana w oparciu o akty prawne:

- ustawę z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (t.j. Dz. U. z 2021 r., poz. 1973 ze zm.),
- ustawę z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody* (t.j. Dz. U. 2021 poz. 1098 ze zm.),
- ustawę z dnia 20 lipca 2017 r. *Prawo wodne* (t.j. Dz. U. z 2021 r., poz. 2233 ze zm.),
- ustawę z dnia 3 lutego 1995 r. *o ochronie gruntów rolnych i leśnych przyrody* (t.j. Dz. U. 2021 poz. 1326 ze zm.),
- ustawę z dnia 9 czerwca 2011 r. *Prawo geologiczne i górnicze* z (t.j. Dz. U. 2021 poz. 1420 ze zm.),
- rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 25 kwietnia 2012 r. *w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych* (Dz. U. z 2012 r. poz. 463),
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. *w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie* (t.j. Dz. U. z 2019, poz. 1065),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. *w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* (Dz. U. z 2014, poz. 112 tekst jednolity),
- rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. *w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza* (Dz. U. z 2012, poz. 914),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. *w sprawie ochrony gatunkowej roślin* (Dz. U. z 2014r., poz. 1409),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. *w sprawie ochrony gatunkowej grzybów* (Dz. U. z 2014r., poz. 1408),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. *w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt* (Dz. U. z 2016r., poz. 2183).

4. Metody pracy i materiały źródłowe

W *Prognozie* przedstawiono wyniki analizy, a także oceny potencjalnych zagrożeń dla środowiska wynikających z zapisów Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Czerwonak. Zaproponowano rozwiązania minimalizujące negatywny wpływ ustaleń Studium... na środowisko. Określono także możliwości podniesienia kondycji i sprawności funkcjonowania systemów przyrodniczych.

Przy opracowaniu niniejszej prognozy wykorzystano następujące materiały źródłowe:

Literatura:

- Atlas klimatu województwa Wielkopolskiego, R. Farat (red.), IMGW w Poznaniu, 2004,
- Ekologia a planowanie przestrzenne, Wiadomości Ekologiczne, t. XXXI, z.3, PAN, 1985,
- Fizjografia Urbanistyczna, A. Szponar, PWN Warszawa, 2003,



- Geografia Polski. Mezoregiony fizyczno – geograficzne, J. Kondracki, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 1994,
- Geograficzne badania środowiska przyrodniczego, Rychling A. (red.), PWN Warszawa, 2007,
- Geomorfologia, Klimaszewski M., PWN Warszawa, 1978,
- Koncepcja krajowej sieci ekologicznej ECONET – POLSKA. Fundacja IUCN, Warszawa,
- Mała retencja wodna w Wielkopolsce i jej uwarunkowania przyrodnicze M. Kraska, A. Kaniecki, PAN Kraków, 1995, Meteorologia i klimatologia dla rolników. J. Gumiński, Warszawa 1954,
- Ocena wstępna jakości powietrza w Wielkopolsce – Pierwszy etap dostosowania monitoringu do prawodawstwa Unii Europejskiej, D. Krysiak, M. Pyłuk, Biblioteka Monitoringu Środowiska. Wojewódzki Inspektorat ochrony Środowiska w Poznaniu, 2002,
- Ochrona środowiska w gospodarce przestrzennej, L. Ryszkowski, A. Kędziora (red.), Prodruck, Poznań, 2005 r. Rozwój rolnictwa i jego wpływ na gospodarkę przestrzenną Wielkopolski, A. Bobrowski, Prodruck, Poznań 2005,
- Małe elektrownie wodne – duże problemy ekologiczne: przykłady z rzek północnej Polski, G. Radtke i in., Chrońmy Przyrodę Ojczystą rocznik 68, zeszyt 6, 2012.

Materiały kartograficzne

- mapa topograficzna w skali 1:10000, ark. N33-130-B-d-4, Owińska, Główny Geodeta Kraju, 2001,
- mapa sozologiczna, w skali 1:50000, ark. 423.1 – Poznań, 413.3 - Oborniki, Główny Geodeta Kraju, 1992,
- mapa hydrograficzna, w skali 1:50000, ark. 423.1 – Poznań, 413.3 – Oborniki, Główny Geodeta Kraju, 1989,
- mapa glebowo – rolnicza dla obszaru gminy Czerwonak, w skali 1:40000,
- mapa geologiczno – gospodarcza Polski w skali 1:50000, ark. 472 - Swarzędz, 434 – Murowana Goślina, 433 – Oborniki Wielkopolskie, 471 - Poznań, Państwowy Instytut Geologiczny, 1998.
- www.geoportal.gov.pl
- <http://podgik.poznan.pl>
- <http://czerwonak.e-mapa.net/>

Dokumenty, inne opracowania:

- Uchwała Nr 400/XLIIV/2014 Rady Gminy Czerwonak z dnia 26 czerwca 2014 r. w sprawie przystąpienia do opracowania studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy,
- Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe na potrzeby Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Czerwonak, 2015r.,
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Czerwonak, 2000 r. - obowiązujące,
- Rozporządzenie Wojewody Wielkopolskiego nr 4/05 z dnia 4 kwietnia 2005 r. w sprawie planu ochrony Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka,
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Czerwonak, wrzesień, 2010 r. - nieobowiązujące,
- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego.
- Krajowa strategia ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej oraz Program działań na lata 2007-2013, Warszawa 2007,
- II Polityka ekologiczna Państwa, Warszawa 2001,
- Polityka ekologiczna państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010, Warszawa 2003,
- Polityka ekologiczna państwa w latach 2009–2012 z perspektywą do roku 2016, Warszawa 2008,

Inne źródła:



- wizja terenowa (maj 2015 r.)
- dokumentacja fotograficzna (maj 2015 r.).

Powyższe materiały, w połączeniu ze szczegółową wizją terenową, pozwoliły opracować charakterystykę stanu funkcjonowania środowiska, a także możliwości regeneracji i rewitalizacji. Charakterystyka ta została zawarta w rozdziale 5 i 6 Prognozy.

W toku prac nad sporządzeniem prognozy przeprowadzono szereg badań terenowych, a także zastosowano metodę indukcyjno-opisową, polegającą na łączeniu w całość zebranych informacji o środowisku i mechanizmach jego funkcjonowania. Dodatkowo posłużono się także metodą porównawczą, wykorzystując ogólną wiedzę o funkcjonowaniu środowiska jako całości.

CHARAKTERYSTYKA STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA

5. Położenie, użytkowanie i zagospodarowanie terenu

Gmina Czerwonak jest gminą wiejską, położoną w centralnej części województwa wielkopolskiego, w powiecie poznańskim i w bezpośrednim sąsiedztwie Poznania. Od zachodu graniczy z gminą Suchy Las, od północy z Murowaną Gośliną, natomiast od strony wschodniej z gminą Pobiedziska i Swarzędz. Granicę zachodnią stanowi jednocześnie rzeka Warta, a wschodnią Puszcza Zielonka. Całkowita powierzchnia gminy wynosi ok. 82,24 km². Fragment parku krajobrazowego Puszcza Zielonka wraz z wyznaczoną wokół niego otuliną, obejmuje centralną część gminy. Teren parku zajmuje urozmaicone tereny o powierzchni około 9981 ha. Z uwagi na bezpośrednie sąsiedztwo z Poznaniem, gmina Czerwonak, oprócz funkcji przemysłowo-rolniczej pełni również funkcję mieszkaniową, stanowiąc typową "sypialnię" Poznania. Znajduje się tu kilka dużych osiedli mieszkaniowych (ponad dziesięciotysięczne Koziegłowy są drugą co do liczby ludności wsią w Polsce).

Gmina Czerwonak ma charakter przemysłowo-rolniczy, gdzie użytki rolne, zajmują 41% powierzchni gminy. Jednocześnie położenie w zasięgu kompleksu leśnego Puszcza Zielonka sprawia, że pod względem użytkowania gruntów także znaczną część gminy pokrywają lasy oraz grunty zadrzewione i zakrzewione zajmujące 41,4% powierzchni gminy.

Powierzchnia użytkowania gruntów w Gminie Czerwonak (stan na dzień 20 marca 2015r.)

| Wyszczególnienie | Razem w ha | Udział w powierzchni gminy |
|--|------------------|----------------------------|
| użytki rolne, w tym: | 3401,0943 | 41,14 |
| grunty orne | 2958,683 | 35,80 |
| sady | 33,339 | 0,40 |
| łąki trwałe | 189,4844 | 2,29 |
| pastwiska | 219,5879 | 2,65 |
| las i grunty zadrzewione i zakrzewione | 3421,2449 | 41,42 |
| tereny zabudowane i zurbanizowane | 694,9038 | 8,41 |
| wody | 191,3353 | 2,31 |
| drogi | 298,2731 | 3,61 |
| grunty pozostałe | 252,5777 | 3,05 |
| Razem | 8259,4291 | 100,00 |



Dane: Opracowanie własne na podstawie danych z gminnej ewidencji gruntów ze Starostwa Powiatowego w Poznaniu

Ze względu na położenie w bezpośrednim sąsiedztwie miasta Poznania i rozwoju osiedli mieszkaniowych wielorodzinnych w szczególności w Koziegłowach charakteryzuje się o bardzo dużą gęstością zaludnienia. System osadniczy gminy składa się z 14 sołectw, w tym trzech osiedli. Siedziba władz samorządowych znajduje się w Czerwonaku, który stanowi ośrodek obsługujący gminę, ale nie wyróżnia się ani wielkością, ani sposobem zagospodarowania. Zlokalizowano tu również większość usług o charakterze gminnym. Natomiast znaczna liczba mieszkańców zamieszkuje wielorodzinne osiedle mieszkaniowe w Koziegłowach, które charakteryzują się ciekawą kompozycją urbanistyczną, choć niezrealizowaną do końca. Koziegłowy swoim charakterem zdecydowanie bardziej przypominają osiedla mieszkaniowe miasta Poznania, aniżeli sołectwo gminy wiejskiej Czerwonak. Tu również i w sąsiednim Karolinie zlokalizowane są liczne zakłady usług komunalnych obsługujących Poznań. Pozostałe sołectwa mają znacznie mniejsze znaczenie w układzie osadniczym gminy, choć zwrócić należy uwagę na przemysłowy charakter terenów sołectwa Bolechowo Osiedle oraz cenne walory turystyczne sołectwa Owińska.

Gmina Czerwonak należy do najbardziej zurbanizowanych gmin w Wielkopolsce, o bardzo dużej gęstości zaludnienia. Przyczyną tego był rozwój osiedli mieszkaniowych wielorodzinnych, budowanych jako zaplecze sypialniane dla m. Poznania. Zabudowa gminy Czerwonak rozwija się obecnie głównie na linii północ-południe oraz na wschód od drogi wojewódzkiej nr 196 i rzeki Warty. Powojenny rozwój przestrzenny w południowej części gminy opierał się przede wszystkim na zainwestowaniu wzdłuż ul. Gdynskiej (o charakterze przemysłowym i usługowym) na odcinku od Koziegłów po Owińska, a zabudowa ma charakter często chaotyczny. Ponadto wprowadzono szereg obiektów infrastruktury technicznej i przemysłowych w dolinie rzeki Warty co dodatkowo stwarza zagrożenia dla środowiska przyrodniczego i niekorzystnie kształtuje krajobraz doliny. Jednocześnie powstały wielorodzinne osiedla mieszkaniowe w Koziegłowach, charakteryzujące się ciekawą kompozycją urbanistyczną. Niestety osiedle to nie zostało zrealizowane do końca zgodnie z projektami i nie cechuje się w związku z tym atrakcyjnym wizerunkiem przestrzennym. Również osiedle zabudowy wielorodzinnej znajduje się Czerwonaku. Ponadto funkcjonują na terenie gminy w miejscowościach Owińska i Bolechowo mniejsze zespoły zabudowy wielorodzinnej, powstałe dla pracowników gospodarstw rolnych i zakładów przemysłowych. Obecnie na terenie gminy dominuje rozwój zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej o charakterze ekstensywnym z dużym udziałem zieleni. Jedynie tereny w północnej części gminy rozwijają się w kierunku funkcji przemysłowych, produkcyjnych i magazynowych, gdzie przy dawnej fabryce zbrojeniowej powstały hale produkcyjne. Zabudowa w sąsiedztwie lasów Puszczy Zielonki natomiast ma charakter rezydencjonalny, a miejscami letniskowy. Część wsi na terenie gminy Czerwonak posiada jeszcze widoczny ruralistyczny układ przestrzenny, czego przykładem są wsie Kicin, Mieleno, Dębogóra.

Istotnym elementem zagospodarowania przestrzennego w gminie Czerwonak są również założenia dworsko – parkowe w Owińskich, Trzaskowie, Bolechowie z zabytkowymi budynkami dworów i pałacami oraz folwarczne, które tworzy charakterystyczna zabudowa gospodarcza w Owińskich, Szlachęcinie, Bolechowie i Annowie.

6. Charakterystyka poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego i ich wzajemnych powiązań

6.1. Rzeźba terenu

Zgodnie z regionalizacją fizyczno – geograficzną Polski J. Kondrackiego gmina Czerwonak położona jest w makroregionie geograficznym Pojezierze Wielkopolskie na styku dwóch jednostek fizyczno – geograficznych, mezoregionów: Pojezierza Gnieźnieńskiego i Poznańskiego Przełomu Warty.

Obszar gminy znajduje się w przedziale wysokościowym od ok. 45,0 m n.p.m. w dnie przełomowej doliny Warty do ponad 130 m n.p.m. w strefie pagórków moreny czołowej. Najwyżej położonym punktem jest wierzchołek wzniesienia Dziewicza Góra – 143m n.p.m.

Największą część gminy Czerwonak zajmuje równina sandrowa, która rozciąga się po obu stronach pasma pagórków morenowych. Tereny te są porastane przez lasy. Północny fragment gminy w



okolicach Trzaskowa zajmuje wysoczyzna morenowa płaska o wysokościach 90-100 m n.p.m, a druga znajduje się rejonie wsi Kliny o wyniesieniu do około 100 m n.p.m.

Na krawędzi wysoczyzny erozyjnej wzdłuż doliny rzeki Warty występują mniejsze dolinki, które w rejonie Koziegłów i Czerwonka przybierają charakter parowów i wąwozów o wysokości względnej powyżej 20m. Natomiast na północy nie wyróżniają się w terenie, gdyż są słabo wykształcone.

6.2. Warunki geologiczno – gruntowe

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. W stropie serię tę stanowią utwory zastoiskowe, natomiast w spągu piaski o różnym uziarnieniu i żwiry. Poniżej występuje glina zwałowa szara, zwana dolną, pod którą zalega trzeciorzędowy ił poznański, pstry. W obrębie pagórków morenowych, w środkowej części gminy, poza gliną zwałową, na powierzchni występują również piaski akumulacji lodowcowej z głazami, piaski i żwiry, oraz skupienia głazów moreny czołowej. Równina sandrowa zbudowana jest z piasków i żwirów akumulacji wodnolodowcowej, a terasy budują warstwowane utwory piaszczysto – żwirowe. Natomiast w korycie rzeki Warty pod piaskami rzecznyymi i madami znajdują się wychodnie iłu pstrego, trzeciorzędowego. Utwory holocenijskie na obszarze gminy reprezentują 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.

Na terenie gminy Czerwonak można zaobserwować występowanie procesów geomorfologicznych, takich jak: spłukiwanie, spływanie i spełzywanie, co najintensywniej zachodzi w rejonie Dziewiczej Góry.

6.3 Zasoby naturalne

Gmina Czerwonak jest obszarem ubogim w zasoby naturalne. Występują tutaj surowce pospolite nie mające większego znaczenia gospodarczego.

Wykaz złóż kopalin w gminie Czerwonak

| Nazwa złóża | Data rozpoczęcia eksploatacji | Data zakończenia eksploatacji | Pow. złóża [ha] | Wydobywane kruszywo | Kierunek rekultywacji | Uwagi |
|------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-----------------|--------------------------|-----------------------|---|
| Owińska KN 1583 | 01.01.1983 | 31.12.2001 | 8,03 | piasek, piasek ze żwirem | b.d. | - |
| Owińska I | b.d. | 31.12.2001 | 7,47 | piasek | sportowo-rekreacyjny | - |
| Owińska II | b.d. | 31.12.2004 | 3,51 | piasek | sportowo-rekreacyjny | - |
| Złotoryjsko KN 1591 | 31.12.1993 | b.d. | 33,2 | piasek, piasek ze żwirem | leśno - wodny | Złoże częściowo zlokalizowane na terenie Gminy Murowana Goślina |
| Złotoryjsko KR KN 10939 | b.d. | b.d. | 10 | piasek ze żwirem | rolny | - |
| Złotoryjsko Południe KN 5457 | 01.01.1992 | b.d. | 9,4 | piasek, piasek ze żwirem | b.d. | - |



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Państwowego Instytutu Geologicznego – System Informacji geologicznej MIDAS, Program ochrony środowiska dla Gminy Czerwonak na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024

Aktualne koncesje na wydobycie kopalin w gminie Czerwonak posiada firma „Kruszgeo” prowadząca eksploatację złóż: Złotoryjsko oraz Złotoryjsko KR (zgodnie z danymi Urzędu Marszałkowskiego Województwa Wielkopolskiego).

Koncesje na wydobycie złóż na terenie gminy Czerwonak

| | Nazwa złóża | Nazwa i adres Przedsiębiorcy | Ekspluatowana kopalina | Ilość wydobycia [ton] | | koncesja |
|---|----------------|---|------------------------|-----------------------|------------|--|
| | | | | 2011 | 2012 | |
| 1 | Złotoryjsko | "Kruszgeo" Wielkopolskie Kopalnie sp. z o.o., ul. Grunwaldzka 21, 60-783 Poznań | kruszywo naturalne | 23300 5 | 21729 3 | OS.X-7512-2-4/95 z dnia 27. XII. 1995 r. |
| 2 | Złotoryjsko KR | "Kruszgeo" Wielkopolskie Kopalnie sp. z o.o., ul. Grunwaldzka 21, 60-783 Poznań | kruszywo naturalne | - | 0 | DSR- IV.7422.14.2012 z dnia 26. III. 2012 r. |

Źródło: Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego. Państwowy Instytut Geologiczny. Program ochrony środowiska dla Gminy Czerwonak na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024.

Ponadto w latach 1972-73 w miejscowościach Miękowo oraz Potasze nastąpiło rozpoznanie złóż torfu (z gytą jako kopalina towarzyszącą. Złóża określono jako „konfliktowe” ze względu na ich położenie w granicach Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka. Złóża torfów w miejscowości Miękowo zlokalizowane są w siedmiu polach o łącznej powierzchni 607 tys. m² i miąższości 0,6-2,3 m. Zasoby tych złóż określono na ok. 512 tys. m². Łączna powierzchnia zasobów torfu - Potasze stanowi 885 tys. m, miąższość - 0,6-4,8 m, a zasoby wynoszą ok. 187 tys. m³.

Działalność eksploatacyjna przyczyniła się do powstania na terenie gminy Czerwonak 6 zbiorników poźwirowych:

| Lokalizacja | Powierzchnia | Średnia głębokość [m] | Objętość czynna [tys. m ³] |
|---|--------------|-----------------------|--|
| Zbiornik poźwirowy Nr 1 w Owińskach | 0,0618 | 2,5 | 154,5 |
| Zbiornik poźwirowy Nr 2 w Owińskach | 0,1341 | 3,0 | 402,3 |
| Zbiornik poźwirowy Nr 3 w Owińskach | 0,0340 | 2,7 | 91,8 |
| Zbiornik poźwirowy Nr 4 w Owińskach | 0,0034 | 1,5 | 5,1 |
| Zbiornik poźwirowy Nr 5 w Owińskach | 0,1307 | 3,0 | 392,1 |
| Zbiornik poźwirowy Złotoryjsko wieś Bolechowo | 0,0291 | 2,2 | 64,0 |

Źródło: Firma Kruszgeo. Program ochrony środowiska dla Gminy Czerwonak na lata 2013-2016 z perspektywą do 2020 roku.



Zachodnia część gminy Czerwonak objęta jest koncesją na poszukiwanie i rozpoznawanie złóż ropy naftowej i gazu ziemnego oraz wydobywanie ropy naftowej i gazu ziemnego ze złóż w obszarze „Szamotuły – Poznań Północ” nr 3/2019/Ł z dnia 12.04.2019 roku ważną do dnia 12.04.2029 r.

6.4. Wody powierzchniowe

Do wód powierzchniowych na terenie gminy Czerwonak należą wody płynące, wody stojące, stawy oraz rowy. Obejmują one obszar stanowiący ok. 2,3% powierzchni ogólnej gminy.

Gmina Czerwonak w całości położona jest w dorzeczu rzeki Warty, w obrębie trzech głównych zlewni: zlewni Potoku Kicińskiego, zlewni obejmującej Strugę Owińską i zlewni Strugi Goślińskiej, przy czym w rejonie Mielna lokalne ciekі odwadniane są do zlewni rzeki Głównej. Głównym elementem systemu hydrograficznego na terenie gminy jest rzeka Warta. Płyńie ona z południa na północ. Na terenie gminy Czerwonak znajduje się jej odcinek od km 221 + 500 do 237 + 300, a bieg rzeki jest całkowicie uregulowany. Średnia głębokość rzeki waha się w granicach 1,5 - 4,1 m, a jej długość na terenie gminy Czerwonak wynosi 15 km. Całkowita długość rzeki to 808,2 km, a powierzchnia zlewni to 54 528,7 km². Zasięg 1% powodzi rz. Warty obejmuje głównie terasę zalewową i wyznaczony jest poziomem ok. 56 m n.p.m. Zabezpieczenie powodziowe doliny Warty tworzą obwałowania występujące od gm. Dobra w powiecie tureckim do gm. Czerwonak włącznie (fragment). Rozstawa obwałowań w subregionie poznańskim wynosi 500 – 600m. Wały przeciwpowodziowe chronią tereny zurbanizowane dolin rzek, zagospodarowanie rolnicze, ekosystemy leśne, jak również obszary przyrodniczo cenne i o dużym znaczeniu kulturowym. Długość wału w Czerwonaku wynosi 2,210 km; między 235,2 a 237,4 km rz. Warty.

Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu przystąpił do sporządzania Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla regionu wodnego Warty, w którego granicach opracowania znajduje się gmina Czerwonak.

Przez obszar gminy przebiega wododział III rzędu, wewnątrz którego znajduje się obszar bezodpływowy chłonny (na północny – wschód i wschód od Dziewiczej Góry). Wododział ten rozdziela bezpośrednią zlewnię rz. Warty od zlewni rz. Głównej.

Uzupełnieniem wód płynących jest system rowów i cieków należących do urządzeń melioracji szczegółowej. Do tych ostatnich należą potoki: Koziegłowski, Kiciński z Czerwonaka, Leśny, Miękowski, Owiński, Bolechowski. Ciekі te charakteryzują się małymi przepływami w ciągu roku, a także częściowym zarastaniem.

Większość terenów zmeliorowanych położona jest w części zachodniej gminy w sąsiedztwie rzeki Warty. Część terenów gminy jest zdrenowana.

Gmina Czerwonak znajduje się w granicach jednolitych części wód powierzchniowych - rzek: Główna do zlewni zb. Kowalskiego, Dopływ spod Kamińska, Trojanka (Struga Goślińska), Główna od zlewni zb. Kowalskiego do ujścia, Warta od Cybiny do Różanego Potoku, Warta od Różanego Potoku do Dopływu z Uchorowa oraz jezior: Lednica, Stęszewsko-Kołatkowski.

Gmina Czerwonak cechuje się niewielką jeziornością. Na jej obszarze znajduje się Jezioro Bolechowskie o pow. 8,62ha (dane z 2004r.), zbiornik retencyjny w Trzaskowie o pow. 14ha, zbiornik pożwirowy w Promnicach oraz zbiorniki pożwirowe w Owińskich.

Ponadto na terenie gminy zlokalizowane są stawy rybne na Strudze Owińskiej, na rowie „K” Zdroje, na Potoku Kicińskim oraz na Rowie Miękówko.

Jakość wód powierzchniowych

Zgodnie z Oceną stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2014-2019 na podstawie monitoringu oraz Oceną stanu jednolitych części wód jezior w latach 2014-2019 na podstawie monitoringu istniejący stan/potencjał ekologiczny oraz stan chemiczny dla poszczególnych jednolitych części wód przedstawia się następująco:

- Główna do zlewni zb. Kowalskiego (pkt pomiarowo-kontrolny Główna - Borowo Młyn): stan/potencjał ekologiczny - umiarkowany, stan chemiczny – poniżej dobrego, ogólny stan – zły;



- Trojanka (Struga Goślińska) (pkt pomiarowo-kontrolny Trojanka-Mściszewo): stan/potencjał ekologiczny - słaby, stan chemiczny – brak danych, ogólny stan – zły;
- Główna od zlewni zb. Kowalskiego do ujścia (pkt pomiarowo-kontrolny Główna - Janikowo): stan/potencjał ekologiczny - umiarkowany, stan chemiczny – poniżej dobrego, ogólny stan – zły;
- Warta od Różanego Potoku do Dopływu z Uchorowa (pkt pomiarowo-kontrolny Warta - Mściszewo): stan/potencjał ekologiczny – brak danych, stan chemiczny – poniżej dobrego, ogólny stan – zły;
- Warta od Cybiny do Różanego Potoku (pkt pomiarowo-kontrolny Warta – Poznań, na wysokości Koziegłówek): stan/potencjał ekologiczny – umiarkowany, stan chemiczny – poniżej dobrego, ogólny stan – zły;
- Jezioro Stęszewsko-Kołatkowskie: stan/potencjał ekologiczny - dobry, stan chemiczny – dobry, ogólny stan – dobry;
- Jezioro Lednica: stan/potencjał ekologiczny – umiarkowany, stan chemiczny – brak oceny, ogólny stan – zły;

Jednocześnie zgodnie z informacją zawartą w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Czerwonak na lata 2013-2016 z perspektywą do 2020 roku (aktualizacja), przeprowadzane są badania monitoringowe składowiska w Owińskach, w ramach których badane są m.in. wody podziemne i powierzchniowe. Wg ww. „Programu...” jakość wody badana jest w piezometrach oraz w dwóch ciekach znajdujących się w otoczeniu składowiska. Zakres tych badań pozwala na określenie klasyfikacji jakościowej wód podziemnych i powierzchniowych w rejonie oddziaływania składowiska w Owińskach. Zbadane wskaźniki wskazują, że wody podziemne i powierzchniowe nie zawierają zanieczyszczeń niebezpiecznych typu WWA i analizowanych metali ciężkich, których potencjalnym źródłem może być składowisko. Wartości wskaźników w wodach z piezometrów na terenie składowiska wskazują, że wody spełniają wymagania II klasy jakości wg klasyfikacji PIOŚ jak również wg klasyfikacji Ministra Środowiska. W jednym z piezometrów (P-1) ze względu na zawartość potasu jest pozaklasowa wg klasyfikacji PIOŚ lub znajduje się w V klasie wg klasyfikacji Ministra Środowiska. Pozostałe zbadane parametry jakości tej wody mieszczą się na poziomie IV klasy wg klasyfikacji Ministra Środowiska. Natomiast w kolejnym roku badań wartości wskaźników zbadanych w wodach z piezometrów wskazują, że wody spełniają wymagania II klasy jakości wg klasyfikacji Ministra Środowiska. Jedynie woda z piezometru P-1 ze względu na zawartość potasu jest pozaklasowa wg klasyfikacji PIOŚ lub w V klasie wg klasyfikacji Ministra Środowiska. Woda spływająca z rejonu składowiska (piezometr P-6) zawiera okresowo podwyższone stężenie związków amonowych mieszczące się na poziomie V klasyfikacji Ministra Środowiska. Natomiast woda napływająca w rejon składowiska (piezometr P5) zawiera okresowo podwyższone stężenie azotanów mieszczące się na poziomie IV klasy wg klasyfikacji Ministra Środowiska. Jeśli chodzi o zakres zbadanych wskaźników wody w ciekach to woda z cieku C-1 mieści się sezonowo w II lub III klasie, a woda z cieku C-2 w III –IV klasie jakości wód powierzchniowych.

6.5. Wody podziemne

Wody gruntowe

Zaleganie wód gruntowych oraz ich charakter są odzwierciedleniem konfiguracji terenu oraz budowy geologicznej jego podłoża. Na terenie gminy Czerwonak ze względu na zaleganie I poziomu wód podziemnych można wyróżnić:

- obręb równiny sandrowej i wysoczyznę, gdzie woda występuje głębiej niż 2,0 m p.p.t., a przeważają obszary z wodą na głębokości 4 m i więcej p.p.t.,
- obszar terasy wyższej rzeki Warty, gdzie woda nie występuje głębiej niż 1,5 – 2,0 m p.p.t.; przy czym w pobliżu cieków zdarza się zaleganie płytsze niż 1,0 m (a w niektórych fragmentach głębsze niż 2,0 m),
- obszar dolinny, na terasie zalewowej, gdzie woda występuje na poziomie od 0–1 m p.p.t.

Jednocześnie na zboczach doliny Warty (wysoczyznowych, terasowych) występują wypływy na powierzchnię w postaci źródeł i wysięków. Natomiast w południowym nadwarciańskim fragmencie gminy



(Koziegłowy, Kicin, Mielno) występuje lej depresyjny głębszych poziomów wodonośnych czwartorzędowych i mioceńskich 10,0 m i 8,0 m.

Wody głębinowe

Na obszarze gminy Czerwonak poziomy wodonośne występują na dwóch różnowiekowych wydzieleniach stratygraficznych: czwartorzędowych i trzeciorzędowych, przy czym zasoby wód podziemnych gminy są dość ubogie.

Wg „Bilansu wód podziemnych w obrębie struktur wodonośnych wraz oceną ich udokumentowania, wykorzystania oraz określeniem rezerw zasobowych (część powiatu poznańskiego – gminy Murowana Goślina, Czerwonak, Pobiedziska, Kostrzyn, Swarzędz, Kleszczewo, Kórnik”, opracowanego przez Hydroconsult Sp. z o.o. w 2009r., użytkowymi poziomami wodonośnymi czwartorzędu są: poziom gruntowy, międzyglinowy górny i międzyglinowy dolny, przy czym mają one charakter użytkowy w południowej i centralnej części gminy Czerwonak. Poziom gruntowy utworów czwartorzędowych w centralnej części gminy zalega na głębokości 5,0 m p.p.t. i nie jest w sposób naturalny chroniony przed bezpośrednią infiltracją ewentualnych zanieczyszczeń z powierzchni terenu. Natomiast w południowej części gminy Czerwonak użytkowy poziom czwartorzędowy zalega na głębokości ok. 1,5 m p.p.t. i nie jest również chroniony w sposób naturalny przed bezpośrednią infiltracją ewentualnych zanieczyszczeń z powierzchni terenu (nakład glin ok. 1,0m).

W obrębie utworów trzeciorzędowych znajdują się dwa poziomy wodonośne: mioceński oraz oligoceński, z których wydobywa się około 10% wody. Poziom trzeciorzędowy ma charakter użytkowy w północnej części gminy Czerwonak. Zalega on na głębokości ok. 70,0 m p.p.t. Jest on oddzielony od powierzchni terenu warstwą utworów spoistych wykształconych w postaci iłów o miąższości ok. 40 m oraz węgla brunatnego o miąższości ok. 14m. Natomiast w południowej części gminy zalega on na głębokości ok. 110 m p.p.t. i jest oddzielony od powierzchni terenu warstwą utworów spoistych wykształconych w postaci iłów o miąższości ok. 80m, glin o miąższości 19 m oraz węgla brunatnego o miąższości ok. 4m.

Gmina Czerwonak położona jest w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 143.

Zatwierdzone zasoby wód podziemnych na terenie gminy Czerwonak z utworów czwartorzędowych wynoszą (stan na rok 2009) 333,5 m³/h, a z utworów mioceńskich – 1263,1 m³/h.

Jakość wód podziemnych

W ramach badań monitoringowych jakości wód podziemnych badane są jednolite części wód podziemnych (JCWPd). Obszar Gminy Czerwonak zlokalizowany jest w zasięgu jednolitej części wód podziemnych nr 60. Zgodnie z Klasą jakości wód podziemnych – monitoring jakości wód podziemnych w 2020 r. (monitoring operacyjny) w punktach pomiarowych zlokalizowanych najbliżej gminy Czerwonak, tj.: w Gruszczyń (gm. Swarzędz) woda była zakwalifikowana w końcowej klasie jakości II, w Głębocku g. Murowana Goślina woda była zakwalifikowana w końcowej klasie jakości II. Stan ilościowy i chemiczny jednolitej części wód podziemnych nr 60 określono jako dobry, a ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych została określona jako niezagrażona w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” (Dz. U. z 2016r. poz. 1967).

6.6. Gleby

Obszar gminy Czerwonak w większości 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.

Na terenie gminy istnieje nierównomierny stopień spiaszczenia glin oraz nierównomierne występowanie piasków jako materiału glebotwórczego. Na wzniesieniach występują gleby pseudobielicowe, brunatne właściwe i brunatne wyługowane, w dolinach i zagłębieniach wysoczyznowych czarne ziemie, w rynnach - gleby bagienne, torfy i gleby murszowo – mineralne, na których znajdują się użytki zielone.

Gleby na terenie gminy Czerwonak należą do kompleksów:



- gleby II kompleksu (pszennego dobrego) - najlepsze gleby pseudobielicowe, najlepsze gleby brunatne wyługowane oraz część gleb czarnych ziem właściwych i czarnych ziem zdegradowanych, zmeliorowanych, o właściwych stosunkach wodnych;
- gleby IV kompleksu (żytnio ziemniaczanego bardzo dobrego)- gleby pseudobielicowe oraz część gleb czarnych ziem właściwych i czarnych ziem zdegradowanych,
- gleby VII kompleksu (żytnio łubinowego) - gleby brunatne wyługowane,
- gleby VIII kompleksu (zbożowo-pastewnego) – gleby wytworzone z gliny zwałowej, położone przeważnie w niekorzystnych warunkach przyrodniczych,
- gleby IX kompleksu (zbożowo-pastewnego słabego) – gleby 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.

Pod względem klas bonitacyjnych na terenie gminy Czerwonak nie występują gleby najwyższych I i II klasy. Dominują gleby klas IV i V.

Wyniki badań prowadzonych przez Okręgową Stację Chemiczno-Rolniczą w Poznaniu pokazują, że gleby na obszarze Gminy Czerwonak mają odczyn kwaśny. Kwasowość jest istotnym wskaźnikiem degradacji gleb uprawnych. Jej głównymi przyczynami są naturalne czynniki klimatyczne – glebowe oraz trudniejsze do zweryfikowania zanieczyszczenia kwasotwórcze powstające przez zanieczyszczenia przemysłowe i komunikacyjne, a także niektóre nawozy. Na nielicznych i o stosunkowo małej powierzchni obszarach gminy występują gleby zdegradowane, głównie zerodowane, jest to obszar: wyrobisko po eksploatacji surowców (północny region – Promnice). (Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Czerwonak z 2000r., Program Ochrony Środowiska dla Gminy Czerwonak na lata 2009-2012 z perspektywą na lata 2013 - 2016).

6.7. Szata roślinna

Gmina Czerwonak położona jest w regionie botanicznym – krajobraz borów mieszanych i grądów, odmiana wielkopolsko - kujawska. Na terenie gminy Czerwonak występuje fragment największego naturalnego kompleksu leśnego środkowej Wielkopolski, jakim jest Puszcza Zielonka. Lasy te zaliczane są do 12 typów siedliskowych, od borów sosnowych do lasów mieszanych, z czego na terenie gminy Czerwonak występuje 9 typów siedliskowych. Wśród rzadkich gatunków roślin na terenach leśnych wyróżnić można: brekinie, lilie złotogłów, orlika pospolitego, wawrzyńka wilczełyko, rosiczkę – okrągłolistną i długolistną, kłoc wierzchową, żywiec dziewięciolistny. Ponadto w części centralnej Puszczy Zielonki znajdują się najstarsze powierzchnie doświadczalne, założone w 1870r. (kiedy lasy były własnością klasztoru Cysterek). Badaniom poddawana była tam przydatność gatunków obcych takich jak: jodła kaukaska i jednobarwna, cyprysik Lawsons i groszkowy, sosna smołowa i wydmowa, daglezia zielona, które kontynuuje Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu. Lasy oraz tereny zadrzewione na terenie gminy Czerwonak zajmują około 41%.

Na terenie gminy Czerwonak gatunki objęte ochroną gatunkową występują na terenie Parku Krajobrazowego „Puszcza Zielonka”. Gatunki zagrożone to: wiciokrzew pomorski, przylaszczka, pierwiosnek lekarski, kokorycz pełna. Ochronie prawnej podlega: wawrzynek wilczełyko, wiciokrzew pospolity, sasanka łąkowa, lilia złotogłów, storczyki, bluszcz pospolity, , grzybień biały, , rosiczki, kosańce.

Oprócz zieleni naturalnej istotne znaczenie dla krajobrazu gminy Czerwonak ma zieleń urządzona występująca w parkach wiejskich towarzysząca zabudowaniom podworskim i folwarcznym oraz na terenach zabytkowych cmentarzy.

Na terenie gminy Czerwonak najokazalsza zieleń urządzona znajduje się w parkach podworskich:

- park podworski w Bolechowie o krajobrazowym układzie przestrzennym z I poł. XIX w.,
- park podworski w Trzaskowie o krajobrazowym układzie przestrzennym z końca XVIII w.,



- trzy parki podworskie w Owińskach:
 - w układzie przestrzennym krajobrazowym wg projektu P. J. Lenne z początku XIX w.,
 - park – zespół ogrodów z fragmentami parków krajobrazowych z II poł. XVIII w. ,
 - park – zespół ogrodów z fragmentami parków krajobrazowych z II poł. XIX w.

6.8. Świat zwierzęcy

Obszar gminy Czerwonak charakteryzuje się znacznym bogactwem fauny, która licznie występuje przede wszystkim w kompleksie leśnym Puszczy Zielonki, w dolinie rzeki Warty oraz wokół zbiorników wodnych i w mniejszych terenach leśnych. Jedynie połacie terenów zurbanizowanych oraz rolnych ograniczają tę bioróżnorodność. Jednocześnie część gatunków zwierząt występujących na obszarze gminy objęta jest ochroną prawną na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016r., poz. 2183) i są to: bóbr europejski, jeź zachodni, kret, nietoperz, wiewiórka, bocian biały, bocian czarny, kania ruda, puszczyk, żuraw, czapla siwa, dudek, wilga, bielik, czy kruk. Przy czym miejscem występowania gatunków chronionych jest przede wszystkim Puszcza Zielonka oraz obszary Natura 2000 (występujące na nich gatunki chronione zostały szerzej omówione w pkt. 3.3). Ponadto na terenie gminy Czerwonak występują: jelenie, sarny, dziki, borsuki, lisy, zające, wydry.

Na terenach przywodnych i podmokłych występują licznie płazy, gady i mięczaki podlegające ochronie częściowej lub ścisłej. Płazy chronione na terenie gminy Czerwonak reprezentują m.in.: kumak nizinny, żaba trawna i traszka zwyczajna, ponadto występuje objęta ochroną częściową ropucha szara. Natomiast wśród gadów zaobserwować można: jaszczurkę zwinkę, padalca i zaskrońca. Tereny gminy Czerwonak są również ostoją lęgową dla ptaków. Bytuje na jej obszarze ok. 140 gatunków, oprócz wymienionych powyżej występują m.in. łabędzie nieme, czajki, remizy, słowiki, kaczki, gęsi, liczne dzięcioły, ptaki drapieżne takie, jak orlik i rybołów, a na polach spotkać można kuropatwy i bażanty.

6.9. Klimat lokalny, stan powietrza atmosferycznego oraz klimat akustyczny

Klimat lokalny warunkowany jest rozprzestrzenianiem się zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym. Bardzo ważną rolę odgrywają tu wysokość opadów, siła i kierunek wiatru, temperatura powietrza oraz wilgotność.

Obszar gminy Czerwonak według podziału rolniczo – klimatycznego R. Gumińskiego położony jest w dzielnicy środkowej, zaliczanej do najcieplejszych w obrębie kraju. Jednocześnie jest to jeden z najsuchszych regionów Polski, gdyż średnia roczna suma opadów atmosferycznych wynosi około 480 mm, a w miesiącu najwyższych opadów w ciągu roku (lipcu) wynosi poniżej 80 mm. Najchłodniejszym miesiącem jest styczeń, kiedy średnia temperatura wynosi około -2°C , natomiast w najcieplejszym lipcu średnia temperatura sięga 18°C . Liczba dni mroźnych waha się pomiędzy 30 a 60, a ogólna liczba dni z przymrozkami pomiędzy 100 a 110. Okres wegetacyjny na obszarze gminy Czerwonak trwa od 200 – 220 dni. Dominujące wiatry na omawianym obszarze pochodzą z kierunków południowego – zachodu oraz zachodu, a średnia prędkość wynosi 3 m/s.

Ze względu na znaczne powierzchnie zwartych kompleksów leśnych w rejonie Puszczy Zielonki odczuwalny jest mikroklimat leśny. Widoczne różnice w klimacie zaznaczają się również w rejonie rzeki Warty oraz inwersje na terenach zalesionych i pagórkowatych.

Jakość powietrza

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza gmina Czerwonak położona jest w zasięgu strefy wielkopolskiej dla celów oceny jakości powietrza pod kątem zawartości ozonu, dwutlenku siarki, tlenków azotu, tlenku węgla i benzenu, pyłu zawieszonego PM₁₀ oraz zawartego w tym pyłu ołowiu, arsenu, kadmu, niklu i benzo(a)pirenu, a także pyłu zawieszonego PM_{2,5} „Roczna ocena jakości powietrza w



Wielkopolsce za rok 2020” opracowana przez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Poznaniu w 2021 roku wykazała, że strefa wielkopolska wg kryteriów odniesionych do ochrony zdrowia, w zakresie zawartości dwutlenku siarki, tlenków azotu, ołowiu, benzenu, tlenku węgla, pyłu PM10 oraz poziomu docelowego kadmu, arsenu, niklu i ozonu została zakwalifikowana w klasie A. Natomiast w zakresie zawartości benzo(a)pirenu i w zakresie uwzględnienia poziomów dopuszczalnych pyłu PM2,5 została zakwalifikowana w klasie C (dla pyłu PM2,5 poziom dopuszczalny I faza strefa wielkopolska uzyskała klasę A). Jednocześnie pod kątem ochrony roślin strefę wielkopolską w całości w zakresie zawartości dwutlenku siarki, ozonu i tlenków azotu zakwalifikowano do strefy A.

Kwalifikacja do klasy A oznacza, że w tym zakresie stężenia zanieczyszczenia nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych lub poziomów docelowych. Kwalifikacja do klasy B oznacza, że w tym zakresie stężenia zanieczyszczenia przekraczają poziomów dopuszczalnych, lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji. Kwalifikacja do klasy C oznacza, że stężenia zanieczyszczenia przekraczają poziomy dopuszczalne lub poziomy docelowe powiększone o margines tolerancji, a w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne lub poziomy docelowe.

Dla obszarów wykazujących przekroczenia poziomów dopuszczalnych zostały opracowane programy ochrony powietrza wskazujące kierunki działań niezbędnych do przywrócenia standardów jakości powietrza.

Klimat akustyczny

Na klimat akustyczny gminy Czerwonak wpływa występowanie lokalnych źródeł hałasu, do których zalicza się hałas komunikacyjny, przemysłowy i komunalny. Pod względem komfortu akustycznego na terenie opracowania występują lokalne źródła hałasu, które mogą powodować przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu określonych dla pory dziennej i nocnej w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. *w sprawie dopuszczalnych* poziomów hałasu w środowisku (zmienionego rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012r.). Obowiązujące obecnie wartości wskaźników długookresowych mieszczą się w przedziałach: dla poziomu dziennie-wieczornocnego L_{DWN} 50–70 dB, dla długookresowego poziomu hałasu w porze nocy L_N 45–65 dB; w przypadku wskaźników krótkookresowych: dla poziomu równoważnego hałasu w porze dnia L_{AeqD} 50–68 dB, dla poziomu równoważnego hałasu w porze nocy L_{AeqN} 45–60 dB.

Klimat akustyczny środowiska gminy Czerwonak w kształtowany jest przez hałas komunikacyjny drogowy, przede wszystkim od drogi wojewódzkiej nr 196, charakteryzującej się dużym ruchem. Do czynników mających wpływ na poziom emisji hałasu drogowego należą: natężenie ruchu, struktura strumienia pojazdów, a zwłaszcza udziału w nim transportu ciężkiego, stan techniczny pojazdów, rodzaj i stan techniczny nawierzchni, charakter zabudowy (zagospodarowanie) terenów otaczających.

Wielkopolski Zarządu Dróg Wojewódzkich w Poznaniu w gminie Czerwonak przeprowadził pomiary hałasu wykonane ściśle dla określenia oddziaływania drogi wojewódzkiej nr 196 na budynek szkoły - Gimnazjum im. Jana Pawła II w Czerwonaku. Badania prowadzone były w dniu 4 września 2012 r. w porze dziennej (od godz. 6.00 do godz. 22.00). Wykazały one przekroczenia poziomów dopuszczalnych.

**Wyniki pomiarów hałasu komunikacyjnego w gminie Czerwonak w roku 2012**

| Lokalizacja punktu pomiarowego | Wartość zmierzonoego poziomu dźwięku [dB] | Różnica między hałasem pomierzonym a dopuszczalnym [dB]* |
|---|---|--|
| Czerwonak ul. Szkolna 1 - w odległości 10 m od krawędzi jezdni | 69,3 | 5,3 |
| Czerwonak ul. Szkolna 1 - w odległości 1,5 m od elewacji budynku szkoły | 64,9 | 0,9 |

Źródło: Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu

* Poziom dopuszczalny: L_{DWN} - 64 dB

Natomiast w 2016 r. przeprowadzone zostały badania zlecone przez Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu, polegające na wykonaniu pomiarów hałasu oraz opracowaniu map akustycznych dla dróg wojewódzkich Województwa Wielkopolskiego, po których przejeżdża ponad 3 000 000 pojazdów rocznie. W gminie Czerwonak znajdowały się dwa punkty pomiarowe: przy ul. Gdyńskiej w Czerwonaku oraz przy ul. Poznańskiej w Owińskach. Na odcinku Poznań – Murowana Goślina SDR wyniósł 16690 pojazdów, z czego 14 837 to pojazdy lekkie, a 1853 to pojazdy ciężkie.

Wyniki pomiarów hałasu komunikacyjnego w gminie Czerwonak w roku 2016

| Lokalizacja punktu pomiarowego | Wartość zmierzonoego poziomu dźwięku [dB] | |
|---|---|------------|
| | L_{aeqD} | L_{aeqN} |
| Czerwonak ul. Gdyńska 17 – w odległości 10 m od drogi | 65,4 | 61,5 |
| Owińska, ul. Poznańska 6 – w odległości 12 m od drogi | 67,0 | 62,6 |

Źródło: Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu

W celu poprawy komfortu akustycznego istotne jest wprowadzanie zmian, takich jak: zmniejszenie natężenia ruchu, ograniczenie prędkości ruchu (graniczna prędkość 55km/h), ekrany akustyczne, ciche nawierzchnie (asfalt porowaty (PA), dwuwarstwowe nawierzchnie porowate, MNU-mieszanka o nieciągłym uziarnieniu lub SMA- mastyks grysowy, mieszanka z dodatkiem gumy).

Komunikacja kolejowa nie stwarza większego zagrożenia hałasem, gdyż jest to linia jednotorowa o słabej częstotliwości przejazdów pociągów, o znaczeniu lokalnym.

W ramach przeprowadzonych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu kontroli zakładów przemysłowych w latach 2010-2012 na terenie gminy Czerwonak skontrolowano:

W 2010 r.:

- Profile VOX Sp. z o.o., Sp. komandytowa, ul. Gdyńska 143, Czerwonak - wydano decyzję o dopuszczalnym poziomie hałasu;

W 2011 r.:

- Profile VOX Sp. z o.o., Sp. komandytowa, ul. Gdyńska 143, Czerwonak - WIOŚ stwierdził wystąpienie przekroczenie dopuszczalnych norm określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku;

W 2012 r.:

- Firma First Recykling Poznań Sp. z o. o., ul. Gdyńska 131, Czerwonak - WIOŚ stwierdził wystąpienie przekroczenie dopuszczalnych norm w jednym punkcie P-1 usytuowanym przy posesji położonej przy ul. Gdyńskiej 131 w Czerwonaku (punkt usytuowany był na linii elewacji domu, w odległości



2,0 m); wystąpiono do Starosty Poznańskiego o wydanie decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu.

- Przedsiębiorstwo Komunalno-Transportowe „ORDO” Marek Friebe, ul. Gdyńska 131, Czerwonak - nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych norm hałasu.
- Firma Handlowa „Żaneta Stachowiak”, ul. Gdyńska 120, Czerwonak - WIOŚ stwierdził przekroczenia norm hałasu, a Starosta Poznański wydał decyzję o dopuszczalnym poziomie hałasu.

Pola elektromagnetyczne

Źródła pola elektromagnetycznego mogą być naturalne oraz sztuczne i pola te mogą mieć różną częstotliwość. Do sztucznych źródeł należą: stacje i linie elektroenergetyczne przede wszystkim wysokich i najwyższych napięć, stacja nadawcze radiowe i telewizyjne oraz stacje bazowe telefonii komórkowych. Przez obszar gminy Czerwonak przebiegają :

- ponadlokalna linia napowietrzna jednotorowa WN-110 kV relacji: GPZ Oborniki (OBO) - GPZ Bolechowo (BLH);
- ponadlokalna linia napowietrzna jednotorowa WN-110 kV relacji GPZ Bolechowo (BLH) - SE Czerwonak (CZE), planowana do przebudowy celem zwiększenia jej przepustowości;
- ponadlokalna linia napowietrzna jednotorowa WN-110 kV relacji GPZ Piątkowo (PKO) - SE Czerwonak (CZE);
- ponadlokalna linia napowietrzna jednotorowa WN-110 kV relacji SE Czerwonak (CZE) - GPZ Pobiedziska (POB);
- ponadlokalna linia napowietrzna dwutorowa WN-110 kV: 1 tor relacji SE Czerwonak (CZE) - GPZ Centralna Oczyszczalnia Ścieków (COS) - GPZ EC II Karolin (ECII), 2 tor relacji SE Czerwonak (CZE) - GPZ EC II Karolin (ECH); planowana do przebudowy, celem zwiększenia jej przepustowości;
- ponadlokalna linia napowietrzna jednotorowa WN-110 kV relacji GPZ EC II Karolin (ECH) - GPZ Swarzędz;
- infrastruktura NN-220 kV

oraz napowietrzne i kablowe linie SN-15 kV i nn-0,4 kV.

Ponadto zlokalizowana jest na terenie gminy stacja elektroenergetyczna 110 kV/SN GPZ Bolechowo (BLH), stacja elektroenergetyczna 220 kV/110 kV/SN Czerwonak (CZE) i stacja abonencka GPZ Centralna Oczyszczalnia Ścieków (COS).

Ze względu na rozwój sieci telefonii komórkowej na obszarze gminy Czerwonak lokalizowane są stacje bazowe telefonii komórkowej, będące elementem tej sieci. Anteny nadawcze stacji bazowych lokalizowane są najczęściej na wolnostojących wieżach antenowych lub na masztach antenowych instalowanych na dachach budynków, a także na istniejących wieżach i kominach. Na terenie gminy Czerwonak znajduje się 10 lokalizacji stacji bazowych telefonii komórkowej:

- Bolechowo ul. Obornicka 1,
- Czerwonak ul. Gdyńska 131,
- Czerwonak, na obiekcie należącym do KOMPLEKSMŁYN ul. Gdyńska 147
- Czerwonak ul. Źródłana 39,
- Kicin Nowe osiedle 9 dz. Nr 18/1,
- Koziegłowy ul. Topolowa 18 dz. Nr 83/21,
- Koziegłowy ul. Gdyńska 197 dz. Nr 16;
- Koziegłowy ul. Gdyńska dz. Nr 219/6;
- Koziegłowy ul. Piaskowa 5 – szpital KORVITA;
- Czerwonak ul. Polna dz. Nr 416;
- Koziegłowy ul. Taczaka 13 działka nr 204/40;
- Owińska, dz. o nr ew. 318/28.

W otoczeniu typowych stacji bazowych telefonii komórkowej GSM pola elektromagnetyczne o wartościach granicznych występują nie dalej niż kilkadziesiąt metrów od samych anten na wysokości zainstalowania tych anten. Odległość kilkudziesięciu metrów dotyczy jedynie osi głównych wiązek promieniowania anten.



6.10. Obiekty i obszary cenne przyrodniczo objęte ochroną.

Na obszarze gminy Czerwonak zostały wyznaczone się następujące formy ochrony przyrody określone w ustawie o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004r. i są to: Park Krajobrazowy „Puszcza Zielonka” wraz z otuliną; specjalny obszar ochrony Natura 2000 PLH 300058 „Uroczyska Puszczy Zielonki”; obszar o znaczeniu dla Wspólnoty Natura 2000 PLH300001 „Biedrusko”; pomniki przyrody.

Park Krajobrazowy „Puszcza Zielonka”

Park Krajobrazowy Puszcza Zielonka leży na północny wschód od Poznania i obejmuje środkową część obszaru zwanego potocznie puszcza Zielonka. Położony jest na terenie 5 gmin: Czerwonak, Kiszkowo, Murowana Goślina, Pobiedziska i Skoki.

Utworzony został na mocy rozporządzenia nr 5/93 Wojewody Poznańskiego z 20 września 1993 r. w celu zachowania, ochrony i odnowy największego i najbardziej zbliżonego do naturalnego kompleksu leśnego środkowej Wielkopolski, o dużych wartościach przyrodniczych, krajobrazowych i naukowo-dydaktycznych. Dla skuteczniejszej ochrony walorów Parku, wyznaczona została wokół niego strefa ochronna, tzw. - otulina. Korekta granic Parku była przeprowadzana dwukrotnie. Pierwszy raz w 2004 r., gdzie część terenów otuliny włączona została w jego granice z mocy rozporządzenia nr 10/04 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 26 stycznia 2004 r. Aktualny przebieg granicy otuliny Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka, w postaci wykazu współrzędnych punktów załamania granicy został określony w załączniku nr 2 do uchwały Nr XXII/597/16 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 26 września 2016 r. zmieniająca uchwałę w sprawie utworzenia Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka. Obecnie powierzchnia Parku wynosi 12 202 ha, a powierzchnia otuliny – 9 538,55 ha.

Nazwa *Puszcza Zielonka* pojawiła się przed II wojną światową, jako potoczne oznaczenie dużego kompleksu leśnego położonego w pobliżu Poznania. Upowszechniła się w ciągu ostatnich 40 lat, gdy rozwinął się na tym obszarze ruch turystyczny i rekreacyjny. Jedynie rozmiar lasów, a nie charakter upoważniają do nazywania ich „puszczą”.

Urozmaicona rzeźba powierzchni Parku ukształtowana została w okresie ostatniego zlodowacenia, kiedy wytworzyły się strefy pagórków oraz doliny i rynny jeziorne. Południowy skraj Parku sięga pasma tzw. środkowo-poznańskiej moreny czołowej, którego jedną z kulminacji jest Dziewicza Góra (143 m n.p.m.) – najwyższe wzniesienie terenu objętego ochroną. Na północ od tego pasma rozpościera się rozległy obszar pagórkowatej moreny dennej, będący pod względem podziału geograficznego zachodnią częścią Pojezierza Gnieźnieńskiego. Jest ona wyniesiona 90–110 m n.p.m. Teren ten ożywiają wcięte weń rynny polodowcowe. Największa z nich przebiega od Pobiedzisk przez Murowaną Goślinę aż po dolinę Warty - z 14 jeziorami, z czego 10 leży na obszarze Parku. Inne godne uwagi rynny to: dolina rzeki Trojanka, ciągnąca się od Huty Pustej przez Zielonkę, Głębocek i Głębocko, oraz rynna rzeki Dzwonówka (Potoku Dzwonowskiego) od Dąbrówki Kościelnej przez Dzwonowo i Sławicę. Są to dwa główne ciekі płynące przez tereny w północnej części Parku. W części południowej Parku sieć hydrograficzną stanowią: Struga Owińska, Kanał Wronczyński i Kanał Goślinka. Środkowa, najwyżej wyniesiona część terenów leśnych jest bezodpływowa.

Na podniesienie atrakcyjności terenu Parku w dużej mierze wpływają jeziora, których na terenie Parku jest około 30, w tym 19 akwenów o powierzchni powyżej 1 ha. Większość, to śródlądne jeziora występujące w rynnach subglacialnych, przeważnie przepływowe, całkowicie otoczone lasami, o zarośniętych i często zabagnionych brzegach. Do największych jezior Parku należą: Stęszewsko-Kołatkowski (78,4 ha), Worowskie Wielkie (40 ha), Gackie (31 ha), Dzwonowskie (27 ha). Do najmniejszych jezior w grupie 19 akwenów należą: Kociołek (1 ha), Głębocek (2ha) i Głębocko (3 ha). Szczególną malowniczością odznaczają się jeziora: Miejskie (12 ha) koło Okońca i Leśne (11 ha) koło Głębocka. Ogółem wody na terenie Parku stanowią 3,6% jego powierzchni. Na terenie otuliny największym jeziorem jest Jez. Turostowskie.

Obszar Natura 2000 „Uroczyska Puszczy Zielonki” (kod PLH300058)

Na terenie Gminy Czerwonak występuje część obszaru objętego systemem Natura 2000 o nazwie



Uroczyska Puszczy Zielonki (kod PLH300058), jest to specjalny obszar ochrony o całkowitej powierzchni 1238,35 ha.

Zgodnie ze standardowym formularzem danych o obszarach Natura 2000 obszar położony jest w dużym kompleksie leśnym o powierzchni około 15 tys. ha i zwyczajowej nazwie Puszcza Zielonka, znajdującym się w odległości 5-30 km na północny wschód od Poznania. Umownie przyjmuje się, że granice tego terenu przebiegają na linii łączącej miejscowości: Poznań, Murowana Goślina, Skoki, Kiszkowo i Pobiedziska. Do najcenniejszych pod względem walorów przyrodniczych należy 5 enklaw składających się na SOO. Są to:

1. Dolina rzeki Trojanki na odcinku od Zielonki przez Głęboć do Głębocka z 4 eutroficznymi jeziorami (Głęboć, Głębocko, Leśne i Worowskie), szuwarami ze związków *Phragmites* i *Magnocaricion*, zaroślami łozowymi, olsami, lasami dębowo-grabowymi i kwaśnymi dąbrowami; powierzchnia - 140 ha;
2. Eutroficzne jezioro Bolechowo wraz z lasami dębowo-grabowymi; powierzchnia - 156 ha;
3. Zwarty kompleks dobrze wykształconych kwaśnych dąbrów położony na wschód od Huty Pustej; powierzchnia - 339 ha;
4. Rynna polodowcowa z jeziorami: Czarne Małe, Czarne Duże, Kociołek i Pławno, stanowiąca miejsce występowania rzadkich gatunków roślin oraz podwodnych łąk ramienicowych, szuwaru kłoci wiechowatej, torfowisk przejściowych i nakredowych, łąki trzęślicowej, łągów olszowych, a także, występujących na obrzeżach, lasów dębowo-grabowych i kwaśnych dąbrów; powierzchnia - 104 ha;
5. Rejon Dziewiczej Góry z dobrze zachowanymi grądami, kwaśnymi dąbrowami oraz łąkami użytkowanymi ekstensywnie i łąkami trzęślicowymi; powierzchnia - 265 ha.

Przy czym na terenie gminy Czerwonak położone są jedynie dwa uroczyska – eutroficzne jezioro Bolechowo oraz Dziewicza Góra.

Urozmaicona rzeźba Puszczy Zielonki została ukształtowana w czasie stadiału poznańskiego zlodowacenia bałtyckiego, po którym pozostały liczne pagórki morenowe, doliny i rynny jeziorne. Charakterystycznym typem rzeźby są tu równoleżnikowe pasma wzniesień środkowopoznańskiej moreny czołowej z kulminacją na Dziewiczej Górze, a przeważającym jej elementem - rozległe połacie pagórkowatej moreny dennej. Skałami macierzystymi gleb są osady plejstoceńskie o dużej zmienności warstwowania składu mineralnego i uziarnienia. Największą powierzchnię zajmują gleby rdzawe i bielcowe oraz gleby brunatne kwaśne, brunatne właściwe i płowe wytworzone ze spiaszczonych glin morenowych, utworów pyłowych i piasków zwałowych. Dominującym typem pokrycia są tereny leśne, na których przeważają siedliska boru mieszanego i lasu mieszanego świeżego oraz lasu świeżego. Główny typ autogenicznej roślinności leśnej stanowią zbiorowiska kwaśnych dąbrów i grądów. Istotny udział mają jednak zbiorowiska zastępcze z antropogenicznym drzewostanem sosnowym. Charakterystycznym elementem krajobrazu rynien polodowcowych są jeziora eutroficzne i otaczające je zbiorowiska torfowisk przejściowych, szuwarów, wilgotnych łąk oraz zarośli łozowych, olsów i łągów olszowych. Największymi walorami przyrodniczymi charakteryzuje się obszar, na którym znajdują się dwa blisko siebie położone rezerваты przyrody - "Jezioro Czarne" i "Jezioro Pławno". Według GZBK i in. (2008) występuje tam 37 gatunków chronionych roślin, a z zagrożonych i ginących w skali Wielkopolski - 13 gatunków roślin naczyniowych (*Carex limosa*, *Cladium mariscus*, *Daphne mezereum*, *Drosera rotundifolia*, *Dryopteris cristata*, *Epipactis palustris*, *Oxycoccus palustris*, *Rhynchospora alba*, *Sparganium minimum*, *Teucrium scordium*, *Utricularia intermedia*, *U. minor* i *Valeriana dioica*) oraz 9 gatunków z "Czerwonej listy glonów w Polsce" (*Chara contraria*, *Ch. delicatula*, *Ch. globularis*, *Ch. hispida*, *Ch. intermedia*, *Ch. polyantha*, *Ch. tenuispina*, *Ch. tomentosa*, *Nitella capilaris*). Cytowani autorzy zidentyfikowali 22 zbiorowiska, które są zaliczone do zagrożonych w wymienionym regionie (*Caricetum paniculatae*, *Caricetum rostratae*, *Carici elongatae-Alnetum*, *Charetum contrariae*, *Charetum intermediae*, *Charetum polyacanthae*, *Charetum tomentosae*, *Cicuto-Caricetum pseudocyperi*, *Cladietum marsisci*, *Equisetetum fluviatilis*, *Fraxino-Alnetum*, *Lemno-Hydrocharitetum morus-ranae*, *Lemno-Utricularietum vulgaris*, *Littorello-Eleocharitetum acicularis*, *Myriophylletum verticillati*, *Nymphaeo albae-Nupharetum luteae*, *Salicetum cinereae*,



Sparganietum minimi, Sphagno apiculati-Caricetum rostratae, Sphagno recurvi-Eriophoretum angustifolii, Sphagno-Alnetum, Thelypterido-Phragmitetum).

Na terenie "Uroczysk Puszczy Zielonki" największą powierzchnię zajmują fitocenozy kwaśnych dąbrów i lasów dębowo-grabowych. Pierwsze z nich są w większości dobrze zachowane na całym obszarze, natomiast grądy w stanie naturalnym i zbliżonym do naturalnego utrzymują się głównie wokół jezior - Leśnego i Bolechowo, a także w rejonie Dziewiczej Góry. Fragment grądu z rzadkim w Wielkopolsce żywcem dziewięciolistnym chroniony jest w rezerwacie przyrody.

Obszar "Uroczyska Puszczy Zielonki" ma duże znaczenie dla ochrony najcenniejszych fragmentów ekosystemów wodnych, bagiennych i leśnych na terenie największego kompleksu lasów w okolicach Poznania.

Najważniejsze walory ostoi to występowanie:

- 11 typów siedlisk przyrodniczych o znaczeniu europejskim, w tym 2 priorytetowych: 3140 Twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki z podwodnymi łakami ramienic *Charetea*; 3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nymphaeion*, *Potamion*; 6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*); 6430 Ziołorośla górskie (*Adenostylion alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*); 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*); 7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzerio-Caricetea*); 7210 Torfowiska nakredowe (*Cladietum marisci*, *Caricetum buxbaumii*, *Schoenetum nigricantis*), 7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk; 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*); 9190 Kwaśne dąbrowy (*Quercion robori-petraeae*); 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*) i olsy źródliskowe, 91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*)
- 25 zbiorowisk roślinnych uważanych za zagrożone w Wielkopolsce,
- przynajmniej 20 gatunków roślin naczyniowych z regionalnej "Czerwonej listy",
- unikatowego w skali Wielkopolski, ubogiego w biogeny ekosystemu mezotroficznego jeziora ramienicowego (jezioro Pławno),
- jednej z największych w regionie populacji kłoci wiechowatej,
- ciągu śródleśnych jezior eutroficznych w dolinie rzeki Trojanki,
- bogatej bryoflory torfowisk przejściowych (w otoczeniu jezior Czarne Duże, Czarne Małe i Pławno),
- bardzo dobrze wykształconych fitocenoz kwaśnych dąbrów, zajmujących dużą powierzchnię i skupionych w jednym dużym kompleksie,
- dobrze zachowanych fragmentów grądu środkowoeuropejskiego
- gatunki zwierząt: kumak nizinny *Bombina bombina*, bóbr europejski *Castor fiber*, zalotka większa *Leucorrhinia pectoralis*, wydra europejska *Lutra lutra*.

Na terenie gminy Czerwonak, na podstawie inwentaryzacji obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty Uroczyska Puszczy Zielonki PLH300058 wykonanej przez Wojewódzki Zespół Specjalistyczny w 2008 r. ustalono, że na terenie „eutroficznego jeziora Bolechowo wraz z lasami dębowo-grabowymi” stwierdzono występowanie siedlisk przyrodniczych: 3140 Twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki z podwodnymi łakami ramienic *Charetea*; 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*); 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*) i olsy źródliskowe, 91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*), natomiast w „rejonie Dziewiczej Góry z dobrze zachowanymi grądami, kwaśnymi dąbrowami oraz łakami użytkowanymi ekstensywnie i łakami trzęślicowymi”: 6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*); 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*); 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*), 9190 Kwaśne dąbrowy (*Quercion robori-petraeae*); 91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*).



Obszar Natura 2000 „Biedrusko” (kod PLH300001)

Na terenie Gminy Czerwonak występuje niewielka przygraniczna część obszaru objętego systemem Natura 2000 o nazwie Biedrusko (kod PLH300001), jest to obszar o znaczeniu dla wspólnoty o całkowitej powierzchni 9938,09 ha.

Zgodnie ze standardowym formularzem danych o obszarach Natura 2000 obszar obejmuje teren poligonu Biedrusko (z wyłączeniem miejscowości Biedrusko). Położony jest w bliskim sąsiedztwie Poznania (na północ od miasta) nad rzeką Wartą, w większości na jej lewym brzegu. Pod względem budowy geomorfologicznej można tu wyodrębnić trzy główne jednostki. W południowej części ostoi dominują pagórki moreny czołowej, zbudowane głównie z piasków i żwirów pochodzenia wodnolodowcowego. Środkowy, największy obszar, to wysoczyzna morenowa falista i pagórkowata, z przewagą piasków i glin zwałowych. Od północnego wschodu i wschodu w obręb ostoi wchodzi Poznański Przełom Warty - południkowy odcinek doliny rzecznej powstały przez przekształcenie rynny polodowcowej. Dno doliny pokryte jest holocenijskimi utworami aluwialnymi, zaś wyższe terasy charakteryzują się budową piaszczysto-żwirową. Wody płynące tworzą interesujący, rozgałęziony układ niewielkich cieków - lewobrzeżnych dopływów rzeki Warty, płynące wzdłuż wschodniej granicy poligonu. Charakterystyczną cechą obszaru jest sieć licznych rowów z okresowo zanikającą wodą. Obecne są również małe i średniej wielkości jeziora, starorzecza, a także drobne oczka wodne w bezodpływowych zagłębieniach pochodzenia wytopiskowego. Większość zbiorników wód stojących ma charakter eutroficzny i intensywnie zarasta, a część uległa już zładowieniu (np. Jezioro Podkowa). Do najcenniejszych należy wspaniale zachowany kompleks starorzeczy nadwarciańskich w okolicy Gołębowa. W zachodniej części obszaru, na terenie rezerwatu przyrody "Gogulec" występowało śródlęgne Jezioro Gogulec wraz z przyległym torfowiskiem przejściowym. Jezioro uległo całkowitemu zanikowi, a roślinność torfowiskowa zachowała się w formie szczątkowej. Największą część obszaru - ponad 62% - zajmują lasy. Są to przeważnie kompleksy grądowe i kompleksy kwaśnych dąbrów oraz zbiorowisk łęgowych i olsowych (w obniżeniach terenu). Dolina Warty to obszar potencjalnie przynależny do łęgów topolowych i wierzbowych oraz łęgu dębowo-wiązowo-jesionowego. Tego typu lasy zostały jednak przeważnie zniszczone, a ich siedliska częściowo obsadzone sosną. Dobrze zachowane fragmenty łęgów zboczowych zachowały się w parku podworskim w Radojewie. Pas przykorytowy Warty zajmują wikliny nadrzeczne (*Salicetum triandro-viminalis*). Roślinność centralnej części poligonu obfituje w płaty muraw psamofilnych (*Koelerio-Coryneporetea*), znacznie rzadsze murawy kserotermiczne (*Festuco-Brometea*); łącznie murawy pokrywają prawie 18% powierzchni obszaru. Ponad 11% zajmują różnego typu zarośla (głównie żarnowcowe oraz czyżnie *Pruno-Crataegetum*) oraz stopniowo regenerujące lasy. Występują one w kompleksie przestrzennym z fragmentarycznie wykształconymi psiami oraz łąkami ziołoroślowymi.

Przyroda "terenów specjalnych" okolic Biedruska, z uwagi na długotrwałą izolację od niektórych form działalności ludzkiej, ma charakter unikatowy w skali regionu. Bogactwo flory i roślinności należy do najwyższych w Wielkopolsce. Stwierdzono tu występowanie 16 typów siedlisk przyrodniczych z Załącznika I dyrektywy Rady 92/43/EWG i 9 gatunków zwierząt z Załącznika II tej dyrektywy. Nagromadzenie stanowisk roślin chronionych i zagrożonych w skali regionu i całego kraju, a także udział ważnych siedlisk, nadaje obszarowi wysoką rangę pod względem znaczenia dla ochrony bioróżnorodności. Na szczególną uwagę zasługują 32 taksony z regionalnej czerwonej listy (Jackowiak i in. 2007). Dwa spośród nich posiadają status "zagrożony" (kategoria "EN"): leniec pospolity *Thesium linophyllum* oraz skrzyp pstry *Equisetum variegatum*, a 12 "narażony" ("VU"): bukwnica pospolita *Betonica officinalis*, krwawnica hyzopolistna *Lythrum hyssopifolia*, dziewięciornik błotny *Parnassia palustris*, lucerna kolczastostrąkowa *Medicago minima*, miodunka wąskolistna *Pulmonaria angustifolia*, naradka północna *Androsace septentrionalis*, nawrot pospolity *Lithospermum officinale*, petnik europejski *Trollius europaeus*, rzeżucha niecierpkowa *Cardamine impatiens*, turzyca filcowata *Carex tomentosa*, wolffia bezkorzeniowa *Wolffia arrhiza* oraz zamokrzyca ryżowa *Leersia oryzoides*. Kolejnych 16 to gatunki najmniejszej troski ("LC"): czerniec gronkowy *Actaea spicata*, dzwonek szerokolistny *Campanula latifolia*, fiołek przedziwny *Viola mirabilis*, goździk pyszny *Dianthus superbus*, kokorycz wątła *Corydalis intermedia*, koniopłoch łąkowy *Silene silaus*, kozłek dwupienny *Valeriana dioica*, kukulka krwista *Dactylorhiza incarnata*, kukulka szerokolistna *Dactylorhiza majalis*, listera jajowata *Listera ovata*, oleśnik górski *Libanotis pyrenaica*, oman



wierzbolistny *Inula salicina*, śmiałka goździkowa *Aira caryophyllea*, śmiałka wczesna *Aira praecox*, wilczomlecz lśniący *Euphorbia lucida* oraz wyka wąskolistna *Vicia tenuifolia*, a dla trzech nie określono poziomu zagrożenia z powodu braku danych ("DD"): rogownica wielkoowockowa *Cerastium macrocarpum*, starzec srebrzysty *Senecio erucifolius* oraz śnieżyca wiosenna *Leucoium vernum*.

Na terenie gminy Czerwonak nie stwierdzono występowania siedlisk przyrodniczych ani gatunków będących przedmiotami ochrony tego obszaru. W najbliższym sąsiedztwie gminy Czerwonak wg inwentaryzacji przyrodniczej znajdują się siedliska przyrodnicze położone na lewym brzegu rzeki Warty. Występują tu: 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*) i olsy źródliskowe, 91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*), 6430 Ziołorośla górskie (*Adenostylion alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*) oraz 3150 Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nymphaeion*, *Potamion*.

Pomniki przyrody

Pomnikami przyrody są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głazy narzutowe oraz jaskinie (ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz.U. 2015 poz. 1651).

Na terenie gminy Czerwonak za pomniki przyrody uznano około 60 obiektów. Stanowią one wyłącznie pomniki przyrody ożywionej w postaci drzew lub ich zgrupowań. Szczegółowe informacje dotyczące pomników przyrody przedstawia poniższa tabela.

Wykaz pomników przyrody w gminie Czerwonak

| Lp. | Opis pomnika przyrody | Liczba obiektów | Uwagi |
|-------------------------------|--|-----------------|--|
| Aleje i grupy drzew | | | |
| 1. | Aleja drzew | 374 | 4 drzewa wykreślone Uchwałą Rady Gminy z dn. 18.03.2010 r. |
| 2. | 2 aleje grabowe (<i>Carpinus betulus</i>), o długości około 65 m | b.d. | 1 drzewo wykreślone Rozp. Woj. Wlkp. nr 8/00 z dn. 12.09.2000 r. |
| 3. | Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i> | 14 | - |
| 4. | Platan <i>Platanus sp.</i> | 3 | - |
| 5. | Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> | 4 | - |
| 6. | Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> | 3 | - |
| 7. | Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> | 2 | - |
| Pojedyncze okazy drzew | | | |
| 8. | Wierzba biała płacząca <i>Salix alba L. „tristis”</i> | 1 | - |
| 9. | Sosna zwyczajna <i>Pinus silvestris</i> | 9 | - |



| Lp. | Opis pomnika przyrody Liczba obiektów | Uwagi |
|---------------|--|---|
| 10. | Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> 28 | W wyniku inwentaryzacji pomników przyrody przeprowadzonej w 2004 r. na terenie Leśnego Zakładu Doświadczalnego AR w Murowanej Goślinie, stwierdzono, że 2 okazy są martwe |
| 11. | Buk zwyczajny <i>Fagus sylvatica</i> 5 | - |
| 12. | Klon zwyczajny <i>Acer platanoides</i> 1 | - |
| 13. | Grab pospolity <i>Carpinus betulus</i> 1 | - |
| 13. | Wiąz pospolity <i>Ulmus campestris</i> 2 | - |
| 14. | Topola biała <i>Populus alba</i> 3 | - |
| 15. | Jawor <i>Acer pseudoplatanus</i> 1 | - |
| 16. | Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i> 1 | - |
| 17. | Dąb bezszypułkowy <i>Quercus petraea</i> 2 | - |
| Razem: | | 54 |

Zgodnie z powyższą tabelą na terenie gminy znajdują się 3 aleje: jedna wielogatunkowa oraz dwie aleje grabowe. Pozostałe grupy drzew obejmują następujące gatunki: Lipa drobnolistna *Tilia cordata*, Platan *Platanus sp.*, Dąb szypułkowy *Quercus robur*. Wśród pomników przyrody stanowiących pojedyncze okazy występuje 11 gatunków drzew.

Lasy ochronne

Na terenie gminy Czerwonak występują również lasy ochronne podlegające ochronie prawnej zgodnie z art. 16 ust. 1 ustawy o lasach z dnia 28 września 1991r. (tj. Dz. U. z 2016 r. poz. 586).

6.11. Dziedzictwo kulturowe

W granicach gminy Czerwonak najstarsze ślady osadnictwa pochodzą ze schyłkowej fazy starszej epoki kamienia – paleolitu, które reprezentuje stanowisko w Promnicach. Natomiast z kolejnej epoki – mezolitu pochodzą ślady na stanowiskach z Bolechowa, ale również i Promnic. Z następnej epoki jaką był neolit pochodzą stanowiska kultury pucharów lejkowatych występują w Bolechowie, Czerwonaku, Dębogórze, Kicinie, Koziegłowach, Miękówku, Owińskach i Promnicach oraz stanowiska kultury amfor kulistych reprezentowanych w Koziegłowach. Znaczący rozwój osadnictwa na terenie gminy nastąpił w epoce brązu i wczesnej epoce żelaza, w czasach tzw. kultury łużyckiej (1300-400 l. p.n.e.). Osadnictwo rozwinęło się przede wszystkim w dolinach cieków wodnych. Kolejna intensyfikacja osadnictwa miała miejsce w okresie wpływów rzymskich. Wtedy powstały skupiska osadnicze w Bolechowie, Dębogórze, Kicinie, znane jest również cmentarzysko z tego okresu w Owińskach i Promnicach. W okresie średniowiecza, kiedy nastąpił kolejny silny rozwój osadnictwa, zajmowane były nie tylko rejony dolin rzecznych, ale także tereny wysoczyzny. W tym czasie ukształtował się obecny układ miejscowości.

Obszar objęty zasięgiem dzisiejszej gminy Czerwonak aż do okresu międzywojennego nie stanowił samodzielnej jednostki administracyjnej. Miejscowości położone na tym obszarze stanowiły własność prywatną (częściowo biskupów poznańskich, zakonu cysterek, niemieckiej rodziny von Treskow), w okresie zaborów znajdowały się na obszarze powiatu Poznań Wschód, a w międzywojennym – powiatu poznańskiego.



Gmina Czerwonak została utworzona w latach 1931-1932 z 12 wsi położonych na północ od Poznania. Pierwszym wójtem został właściciel młyna, Franciszek Sausz. Zmiany administracyjne w kraju przyczyniły się do kilkukrotnych zmian układu terytorialnego gminy Czerwonak.

Obecnie w jej granicach znajduje się 17 wsi: Annowo, Bolechowo, Bolechowo Osiedle, Bolechówko, Czerwonak, Dębogórę, Kicin, Kliny, Koziegłowy, Ludwikowo, Mielno, Miękowo, Owińska, Potasze, Promnice, Szlachęcin i Trzaskowo.

(na podstawie: M. Rezler, „Na skraju puszczy - gmina Czerwonak w przeszłości, teraźniejszości i legendzie”, 2006, http://czerwonak.pl/turysta/pl/historia_gminy.html).

Najcenniejszym obszarem pod względem kulturowym w gminie Czerwonak jest miejscowość Owińska. Wieś ta cechuje się wartościowym układem przestrzennym i unikalnymi zabytkami architektonicznymi. Najważniejszymi zabytkami miejscowości są: klasztor wraz z zabudowaniami pocysterskimi, klasycystyczny pałac rodziny von Tresków wybudowany w latach 1804-1806 i położony na terenie XIX wiecznego parku.

Dodatkowo cenne kulturowo są wieś Kicin oraz wsie oparte o założenia folwarczne: Szlachęcin, Bolechowo, Trzaskowo.

Ponadto na terenie gminy Czerwonak nie występują układy urbanistyczne i ruralistyczne wpisane do rejestru zabytków. Nie utworzono też parków kulturowych.

Zestawienie wszystkich obiektów, które zostały objęte ochroną konserwatorską na podstawie ustawy z dnia 23 lipca 2003 o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz. U. 2014 poz. 1446 z późn. zmianami) przedstawia poniższa tabela:

Wykaz zabytków nieruchomych wpisanych do rejestru zabytków - stan na grudzień 2019 r.

| Miejscowość | Obiekt | Nr w rejestrze |
|---|--|--------------------------|
| Bolechowo | pałac | 2213/A z 12.09.1991 |
| | Zespół pałacowy XIX-XX | 1949/A z 3.09.1984 |
| Kicin | kościół p.w. św. Józefa, drewniany, poł. XVIII | 2399/A z 21.12.1932 |
| Owińska | kościół par. p.w. św. Mikołaja, poł. XVI | 2539/A z 6.06.1960 |
| Owińska | d. cmentarz przy kościele, XVI-2 poł. XX | 1051/Wlkp/A z 26.04.2018 |
| Owińska | południowy odcinek ogrodzenia z bramą, XVIII, mur | 1051/Wlkp/A z 26.04.2018 |
| Owińska zespół klasztorny cystersek, ob. zakład dla dzieci niewidomych | kościół, ob. par. p.w. św. Jana Chrzciciela, poł. XIII, 1720-28 | 2405 z 21.12.1932 |
| | klasztor, 1 poł. XVIII | 2406 z 21.12.1932 |
| | plebania, k. XVIII | 1177/A z 23.07.1970 |
| | dom dyrektora zakładu, poł. XIX | 316/A z 21.10.1968 |
| | park, XVIII | 87/A z 28.07.1965 |
| Owińska | zespół szpitalny, dom psychiatryczny, ul. Kolejowa - Poprzeczna - Parkowa - Dworcowa, 2 poł. XIX: 3 pawilony szpitalne 3 budynki gospodarcze kotłownia i maszynownia trafostacja kostnica dom ogrodnika dom lekarzy, 1912 | 22/A z 6.04.2000 |
| Owińska | park szpitalny, cmentarz | 2150/A z 25.08.1998 |
| Owińska zespół pałacowy | pałac, 1805 2 bramy, pocz. XIX | 317/A z 21.10.1968 |



| Miejscowość | Obiekt | Nr w rejestrze |
|--------------------------|--|---------------------|
| | park, XIX, | 22/A z 14.10.1948 |
| Owińska | browar, gorzelnia i płatkarnia, ul. Przemysława 4, ok. 1800, | 1024/A z 12.02.1970 |
| Trzaskowo | dwór | 2228/A z 5.03.1992 |
| zespół dworski, pocz. XX | park | 1996/A z 11.03.1985 |

Źródło: Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Poznaniu

Ponadto na terenie gminy Czerwonak do rejestru zabytków ruchomych wpisane są dwa zespoły obiektów. Pełne zestawienie ww. obiektów obrazuje poniższa tabela.

Wykaz zabytków ruchomych wpisanych do rejestru zabytków - stan na maj 2015 r.

| Obiekt | Zabytki ruchome | Nr w rejestrze |
|---|---|--|
| Wystrój i wyposażenie kościoła p.w. św. Jana Chrzciciela w Owińskach | freski na sklepieniu autorstwa Adama Swacha | Nr 126/12/B decyzją z 1955 r. |
| | wyposażenie w ilości 54 obiektów | Nr 405/B decyzją z 1996 r. |
| Wystrój i wyposażenie kościoła parafialnego p.w. św. Józefa w Kicinie | 37 obiektów | Nr 110/Wlkp/B na podstawie decyzji z 13.02.2008 r. |

Na terenie gminy Czerwonak znajdują się obiekty zabytkowe wpisane do gminnej ewidencji zabytków. Są to głównie budynki mieszkalne i gospodarcze z przełomu XIX i XX w.

Na terenie gminy Czerwonak nie ma stanowisk objętych najwyższą formą ochrony, tj. wpisem do rejestru zabytków, ale znajduje się 210 stanowisk archeologicznych ujętych w gminnej ewidencji zabytków.

OCENA ODDZIAŁYWANIA PROJEKTU STUDIUM

7. Ocena rozwiązań funkcjonalno - przestrzennych i innych ustaleń projektu Studium

7.1. Cel opracowania projektu Studium

Jednym z celów sporządzenia Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Czerwonak jest stworzenie podstawy do opracowywania nowych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, które pozwolą na określenie rozwiązań funkcjonalno – przestrzennych oraz zasad zagospodarowania i zabudowy, z uwzględnieniem walorów krajobrazowych, wymogów ładu przestrzennego i ochrony środowiska oraz obecnych potrzeb gminy. Pozwoli również na sformułowanie w mpzp docelowych układów powiązań komunikacyjnych oraz uzbrojenia terenów w elementy infrastruktury technicznej, a także na określone granic ewentualnych terenów publicznych i szczegółowych zasad ich ochrony.

Potrzeba opracowania zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Czerwonak wynika z konieczności jego aktualizacji i wprowadzenia spójności jego ustaleń z dokumentami planistycznymi wyższego rzędu, programami i raportami, w szczególności w zakresie zadań wynikających m.in. z:

- Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Wielkopolskiego 2019,
- Strategia Rozwoju Gminy Czerwonak na lata 2012 – 2020 (uchwała Nr 132/XVII/2012 Rady Gminy Czerwonak)
- Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2016-2022 wraz z planem inwestycyjnym,



- Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Czerwonak na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024,
- Planu ochrony Parku Krajobrazowego Puszczy Zielonki. Rozporządzenie Nr 4/05 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 4 kwietnia 2005 r. w sprawie planu ochrony Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2005 r. Nr 49 poz. 1527)

Ponadto dokument ten należy dostosować do zmieniającej się sytuacji społeczno – gospodarczej, procesów demograficznych oraz zamierzeń inwestycyjnych. Jednocześnie ustalenia Studium wymagają aktualizacji wynikających ze zmian w obowiązujących przepisach prawa, m.in. w:

- ustawie z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 2020 r. poz. 293 tekst jednolity ze zm.),
- ustawie z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r. poz. 1161 ze zm.),
- ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2020 r., poz. 1219 ze zm.),
- ustawie z dnia 20 lipca 2017r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2020 r., poz. 310 ze zm.),
- ustawie z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 55 ze zm.),
- ustawie z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 797 z późn. zmianami),
- ustawie z dnia 9 czerwca 2011r. Prawo geologiczne i górnicze (t. j. Dz. U. z 2020 r., poz. 1064 ze zm.).

Zmiany te dotyczą przede wszystkim uwzględnienia obszarów specjalnej ochrony, problematyki odnawialnych źródeł energii, ochrony przeciwpowodziowej.

7.2. Ustalenia projektu Studium

W ww. projekcie Studium ustalono następujące przeznaczenie terenu:

- 1) Tereny przeznaczone pod zabudowę
Tereny przeznaczone pod zabudowę stanowią główne tereny inwestycyjne gminy Czerwonak, tereny już zainwestowane (w tym tereny, dla których przewiduje się przekształcenia funkcjonalno-przestrzenne) oraz potencjalne rezerwy terenów budowlanych.
Do terenów przeznaczonych pod zabudowę zakwalifikowano w Studium tereny oznaczone na rysunku Studium symbolami:
MU – tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej,
MU* – tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej, w otulinie parku krajobrazowego Puszcza Zielonka
M1 – tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej z usługami,
M2 – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami,
M3 – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami w otulinie parku krajobrazowego Puszcza Zielonka,
M4 – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej rezydencjonalnej lub zabudowy zagrodowej w obrębie parku krajobrazowego Puszcza Zielonka lub jego otulinie,
U – tereny zabudowy usługowej,
UP – tereny zabudowy usługowej, obiektów produkcyjnych, składów i magazynów, obiekty wysokich technologii,
RU – tereny obsługi produkcji rolnych, hodowlanych, ogrodnich oraz gospodarstw leśnych i rybackich;
- 2) Tereny o specjalnych warunkach zabudowy i zagospodarowania
Tereny o specjalnych warunkach zabudowy i zagospodarowania to tereny, na których dopuszczona jest zabudowa, ale o ograniczonej intensywności oraz adekwatnym do szczególnej specyfiki terenu charakterze czy funkcji.



Do terenów o specjalnych warunkach zabudowy i zagospodarowania zakwalifikowano w Studium tereny oznaczone na rysunku Studium symbolami:

US1 – tereny usług sportu i rekreacji, turystyki i wypoczynku, placów gier i zabaw,

US2 – tereny usług sportu i rekreacji, turystyki i wypoczynku, placów gier i zabaw, w parku krajobrazowym Puszcza Zielonka i w jego otulinie,

ZD – tereny ogrodów działkowych,

ZC – tereny cmentarzy,

ZP – tereny zieleni urządzonej – parki,

PG – eksploatacja surowców,

R – tereny rolnicze.

Tereny infrastruktury technicznej tj.:

O – gospodarowania odpadami,

NO – oczyszczania i neutralizacji ścieków,

E – urządzeń energetycznych,

G – urządzeń gazowniczych.

3) Tereny wyłączone z zabudowy

Do terenów wyłączonych z zabudowy zakwalifikowano w Studium tereny oznaczone na rysunku Studium symbolami:

ZO – tereny zieleni,

ZL – tereny zieleni – lasy i dolesienia

oraz oznaczone graficznie na rysunku Studium jako:

- tereny wód powierzchniowych, zbiorników wodnych.

Celem wskazania terenów wyłączonych z zabudowy jest ochrona przed zabudową przede wszystkim istniejącego potencjału przyrodniczego oraz powstrzymanie urbanizacji na terenach zieleni.

Biorąc pod uwagę uwarunkowania przyrodnicze istniejące na przedmiotowym terenie, określone w rozdziale 5 i 6 niniejszej prognozy, do najważniejszych przesłanek projektu Studium należy stworzenie optymalnego rozwiązania funkcjonalno – przestrzennego.

W miejscowych planach należy określić dokładne parametry dotyczące powierzchni działek, powierzchni terenu biologicznie czynnej i powierzchni zabudowy, intensywności zabudowy, zasad podziału terenów na działki oraz parametry i wskaźniki kształtowania zabudowy, w tym wysokości budynków adekwatnie do istniejących warunków przestrzennych. Dopuszcza się określenie dla poszczególnych terenów innych wielkości działek i wskaźników urbanistycznych niż podane poniżej w zależności od lokalnych uwarunkowań i możliwości terenowych. Jednocześnie dla poszczególnych rodzajów terenów odniesiono się do kształtowania ładu przestrzennego.

W zapisach ogólnych w Studium ustalono m. in. w granicach Parku Krajobrazowego Puszczy Zielonka oraz w jego otulinie:

- a. realizacja nowych podziałów zgodnie z zasadą średnia powierzchnia działki nie może być mniejsza niż 2.500 m² przy jednoczesnym zachowaniu minimalnej powierzchni wyznaczonej działki równej 1.500 m²,
- b. zachowanie minimum 60% powierzchni biologicznie czynnej na terenach wyznaczonych działek budowlanych, a na działkach rekreacyjnych 70%.

Ustalono także zakaz lokalizacji nowych zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnych awarii przemysłowych.

W projekcie Studium znalazł się także szereg zapisów niezbędnych dla ochrony środowiska i jego zasobów. Przede wszystkim ustalono:

- a) ze względu na walory krajobrazowe i uwarunkowania środowiskowe zaleca się w planach miejscowych wprowadzanie zapisu o ochronie naturalnego ukształtowania powierzchni ziemi, w szczególności w strefach krawędziowych wysoczyzn morenowych; w zakresie zagospodarowania mas ziemnych warunki zgody na zmianę ukształtowania terenu lub jej zakaz należy dokładnie określić w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Przy czym dopuszcza się zagospodarowanie mas ziemnych pochodzących z wykopów, a o dopuszczalnej zawartości



substancji powodujących ryzyko w glebie lub w ziemi na działce inwestorskiej, poprzez wykorzystanie ich do kształtowania terenów zieleni towarzyszącej inwestycjom, z możliwością usuwania ich także poza obszar planu, zgodnie z przepisami odrębnymi.

- b) w zakresie ochrony wód powierzchniowych i podziemnych w zagospodarowaniu terenów należy uwzględnić obszar o znacznych zasobach wód podziemnych w obrębie piętra czwartorzędowego oraz w obrębie piętra trzeciorzędowego. Należy dążyć do ochrony jakości wód podziemnych i powierzchniowych poprzez zmniejszenie obciążeń i wyeliminowanie zrzutów zanieczyszczeń (szczególnie substancji biogenych, organicznych i toksycznych) do gruntu i do wód powierzchniowych. Ustala się obowiązek minimalizacji oddziaływania na środowisko poprzez rozwiązanie gospodarki wodno - ściekowej terenów wiejskich, poprzez poprawę skuteczności oczyszczania ścieków pochodzących z terenów ośrodków produkcji rolnej i skoncentrowanej działalności gospodarczej.

W miarę możliwości postuluje się o dostosowanie, ze względu na ochronę wód podziemnych, lokalizacji nowych obiektów, do struktur hydrogeologicznych.

W celu ochrony jakości wód należy stosować strefy buforowe (pasy zieleni i zadrzewienia) wzdłuż cieków i brzegów jezior oraz zbiorników wodnych, w przypadku lokalizacji obiektów budowlanych na terenach do nich przylegających.

Należy przeciwdziałać negatywnym skutkom antropopresji, szczególnie w rejonach zbiorników wodnych, których wody nadają się dla rekreacji, itp. poprzez pozostawienie wzdłuż brzegu pasa terenu – bufora zieleni, jako niezbędnego filtra biologicznego.

Konieczne jest uwzględnienie w przygotowywanych rozwiązaniach zagospodarowania przestrzennego ogólnych zaleceń, wynikających z wymagań określonych nadrzędnymi przepisami jak również dotychczas wykonanych dla tego regionu opracowań. Jednym z takich opracowań jest Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. z 2016r. poz. 1967).

Ochrona wód (w tym szczególnie wód głównych zbiorników wód podziemnych) musi być realizowana przez maksymalne ograniczenie zrzutów zanieczyszczeń (przede wszystkim substancji biogenych, organicznych i toksycznych) do gruntu i do wód powierzchniowych. Planowane rozwiązania przestrzenne w zakresie gospodarki ściekowej powinny uwzględniać:

- budowę zbiorczej kanalizacji sanitarnej eliminującej w maksymalny sposób indywidualne sposoby utylizacji ścieków bytowych i komunalnych,
- objęcie wszystkich możliwych obszarów zbiorczą kanalizacją sanitarną z odprowadzeniem ścieków do oczyszczalni,
- dopuszczenie na obszarach przewidzianych w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy do objęcia sanitarną kanalizacją zbiorczą, odprowadzenia ścieków do szczelnych zbiorników bezodpływowych do czasu jej wybudowania, lub odprowadzanie do przydomowych oczyszczalni ścieków,
- dopuszczenie docelowego indywidualnego oczyszczania ścieków w przydomowych oczyszczalniach lub odprowadzenie ich do szamb, tylko na obszarach, na których warunki nie pozwalają na przyłączenie do sieci kanalizacyjnej, przyłączenie jest technicznie lub ekonomicznie nieuzasadnione; przy czym lokalizowanie oczyszczalni przydomowych musi być ograniczone do miejsc, na których odprowadzenie ścieków do gruntu nie będzie zagrażało jakości wód podziemnych lub powierzchniowych (szczególnie w obrębie stref ochronnych ujęć i zbiorników wód powierzchniowych i podziemnych),
- kompleksowe rozwiązanie odprowadzania wód opadowych z ciągów komunikacyjnych, placów i parkingów oraz oczyszczenie ich zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- zakaz rolniczego wykorzystania ścieków w strefach ochronnych ujęć i zbiorników wód powierzchniowych,
- rozwiązania zmierzające do przeciwdziałania skutkom suszy poprzez zwiększanie małej retencji wodnej oraz wdrażanie proekologicznych metod retencjonowania wody.



Ze względu na potrzebę nieograniczania infiltracji wód opadowych powinno się przeznaczać na cele budowlane wyłącznie niezbędnych fragmenty zagospodarowywanych obszarów oraz stosować w miarę możliwości materiały pozwalające na infiltrację wód opadowych.

Powinno się w miarę możliwości stosować rozwiązania zmierzające do przeciwdziałania skutkom suszy poprzez zwiększenie małej retencji wodnej na zasadach przewidzianych w planach zarządzania ryzykiem powodziowym oraz przewidzianych w programach działań wynikających z planów gospodarowania wodami oraz wdrażanie proekologicznych metod retencionowania wody. Wskazana jest dalsza dbałość o wszelkie formy naturalnej retencji wodnej, tj. torfowiska, obszary bagienne, niewielka retencja leśna, retencja glebowo – gruntowa, retencja dolin rzecznych, retencja niewielkich akwenów (stawy, oczka wodne).

- c) w zakresie ochrony gleb ze względu na niewielkie zasoby gruntów rolnych o wysokiej klasie bonitacyjnej gleb, należy chronić je przed zmianą sposobu użytkowania, a także zapobiegać ich degradacji wynikającej z intensywnej produkcji rolniczej, poprzez stosowanie „kodeksu dobrej praktyki rolniczej” oraz ograniczanie spływu substancji chemicznych pochodzących z nawożenia do gleb.
- d) w zakresie ochrony powietrza do zadań gminy należy zapewnienie dbałości o utrzymanie dobrej jakości powietrza atmosferycznego. Dlatego też należy dążyć do utrzymania wysokiej jakości powietrza poprzez ograniczenie emisji zanieczyszczeń np. poprzez stosowanie do celów grzewczych i technologicznych paliw charakteryzujących się najniższymi wskaźnikami emisyjnymi spalanych w urządzeniach o wysokim stopniu sprawności oraz wykorzystanie odnawialnych źródeł energii np. energii z wiatru, energii słonecznej, energii z biomasy. Jednocześnie wskazane jest podjęcie działań proekologicznych z zakresu polityki transportowej np. organizacja płynnego ruchu samochodowego, popularyzacja ruchu rowerowego. Ponadto oddziaływanie na środowisko, związane z funkcją terenu nie może powodować przekroczenia standardów jakości środowiska, określonych w przepisach odrębnych. Dodatkowo ustalono zasady kształtowania i ochrony terenów zieleni:
 - a) utrzymywanie powierzchni biologicznie czynnych w obrębie terenów zurbanizowanych w formie korytarzy zieleni,
 - b) zachowanie odległości zabudowy od akwenów wodnych, pozwalającej utrzymać równowagę ekologiczną oraz zapewnienie przynajmniej częściowej dostępności brzegów największych jezior i zbiorników dla korzystających z rekreacji,
 - c) zachowanie ciągłości ochrony systemów terenów otwartych, parków i terenów rekreacyjnych,
 - d) zachowanie i ochrona lokalnych korytarzy ekologicznych wzdłuż doliny rzeki Warty poprzez odpowiednie kształtowanie ich struktury przyrodniczej (wyłączanie z zadrzewień i zalesień terenów łąk i pastwisk, pozostawiając je w dotychczasowym użytkowaniu),
 - e) zachowanie i ochronę zadrzewień śródpolnych, miedz, żywopłotów, pasm łąk, drobnych pól rośliności bagiennej, niewielkich śródpolnych zbiorników wodnych i mokradeł stanowiących miejsca ostoje dla zwierząt i roślin,
 - f) w miarę możliwości przestrzennych stosowanie zasady omijania istniejących drzew przydrożnych przy projektowaniu, budowie i przebudowie dróg, po uprzedniej inwentaryzacji,
 - g) bezwzględna ochrona drzewostanów parkowych, większych skupisk zieleni o charakterze parkowym i zabytkowym cmentarzy,
 - h) prowadzenie regularnej odbudowy i konserwacji rowów melioracyjnych, w celu podtrzymania lub przywrócenia bogactwa flory wodnej, błotnej i zmienno-wilgotnej, łąkowo – pastwiskowej.
 - i) stałe uzupełnianie ubytków drzewostanu na terenach objętych ochroną.

Ponadto ustalono przestrzeganie zasad ochrony obiektów i obszarów objętych ochroną na podstawie przepisów szczególnych, do których należą: Park Krajobrazowy „Puszcza Zielonka” wraz z otuliną, specjalny obszar ochrony Natura 2000 PLH 300058 „Uroczyska Puszczy Zielonki”, Obszar o znaczeniu dla Wspólnoty Natura 2000 PLH300001 „Biedrusko”, pomniki przyrody: 17 pojedyncze drzew oraz alei i grup drzew; w Studium uwzględniono wynikające z tego faktu uwarunkowania i ograniczenia w zagospodarowaniu przestrzennym oraz uwidoczniono granice obszarów Natura 2000, parku



krajobrazowego oraz jego otuliny i miejsca lokalizacji pomników. Jednocześnie zgodnie z Planem zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego postuluje się o objęcie odrębną formą ochrony przyrody jako rezerwatu obszary o szczególnych wartościach przyrodniczych: „Jezioro Bolechowskie”, „Dziewicza Góra”.

W zapisach Studium uwzględnia się również kierunki rozwoju systemów komunikacji i infrastruktury technicznej. W zakresie obsługi komunikacją samochodową ustalono m.in., że:

- 1) W celu usprawnienia komunikacji na terenie gminy Czerwonak i zapewnienia dogodnych połączeń z gminami sąsiednimi, istniejący układ podstawowy gminy planuje się zoptymalizować przebiegi głównych szlaków oraz rozbudować system m.in. o następujące elementy: fragment Północno-Wschodniej Obwodnicy Aglomeracji Poznańskiej - droga ma łączyć bezpośrednio ośrodki gminne powiatu poznańskiego; planowany nowy odcinek drogi od Miękowa do Bolechowa (częściowo przy torze kolejowym); ulicę Taczaka w Koziegłowach jako alternatywna droga do istniejącej ul. Gdyńskiej na odcinku od Poznania (od ul. Bałtyckiej i nowego planowanego północnego odcinka III Ramy komunikacyjnej) do Koziegłowa (skrzyżowanie z ulicą Poznańską) – klasa drogi główna KDG, dwujezdniowa 2x2; odcinek w Koziegłowach od skrzyżowania z ulicą Poznańską, do Czerwonaka (skrzyżowanie z ulicą Gdyńską) – klasa drogi głównej KDG lub KDZ - parametry zostaną określone na etapie sporządzania mpzp, przy czym dopuszcza się rezygnację z lokalizacji tego odcinka jeżeli nie znajdzie on podstawy w Planie województwa wielkopolskiego lub zmianę jego przebiegu w oparciu o dokumenty wyższej rangi; droga gminna na terenie wsi Potasze ma zmieniony przebieg w stosunku do aktualnej drogi prowadzona ul. Kwiatową i jej przedłużeniem do aktualnej drogi wojewódzkiej nr 196 (od skrzyżowania z ul. Krętą projektowany jest nowy odcinek drogi przecinający tory kolejowe) – KDL.
- 2) Dostępność komunikacyjną terenów do drogi wojewódzkiej zapewnić wewnętrznym układem komunikacyjnym połączonym z drogą wojewódzkiej zapewnić wewnętrznym układem komunikacyjnym połączonym z drogą wojewódzką za pomocą istniejących włączeń (skrzyżowań i zjazdów). Ewentualne rozbudowa, przebudowa oraz lokalizacja nowych bezpośrednich włączeń do drogi wojewódzkiej jest możliwa na warunkach uzgodnionych z zarządcą zgodnie z przepisami odrębnymi.
- 3) Obsługę komunikacyjną terenów w pobliżu dróg powiatowych powinno się, zapewnić poprzez sieć dróg gminnych lub wewnętrznych. Powinno się maksymalnie ograniczyć realizację nowych zjazdów na działki budowlane bezpośrednio z drogi powiatowej.
- 4) Ponadto ustalono zasady zagospodarowania terenów komunikacji dla poszczególnych rodzajów dróg, m.in.:
 - a) Ograniczenia przestrzenne i przyrodnicze sprawiają, że na odcinku między Owińskami, a Mielnem projektuje się klasę drogi zbiorczej KDZ. Na pozostałym odcinku projektuje się obwodnicę jako drogę klasy głównej KDG lub klasy głównej ruchu przyspieszonego KDGP. Należy rozważyć wszelkie inne rozwiązania techniczne, minimalizujące negatywne oddziaływanie na środowisko i mieszkalnictwo w okolicy. Ze względu na ograniczenia wynikające z planu ochrony dla Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka przy lokalizacji obwodnicy wybrano jako najbardziej realny do realizacji wariant, który na terenie Parku przebiega po śladzie istniejącej drogi powiatowej i rowerowego szlaku turystycznego. Takie poprowadzenie obwodnicy nie wyklucza istnienia historycznego szlaku – traktu Annowskiego, który może przebiegać bezkolizyjnie, równolegle do projektowanej drogi. Jednocześnie nie jest wprowadzany stricte nowy obiekt budowlany, ani nowe tereny infrastruktury komunikacyjnej, a jedynie istniejące są projektowane do rozbudowy.
 - b) Dla przebiegu drogi wojewódzkiej nr 196 należy utrzymać istniejące granice pasa drogowego oraz przyjmować parametry techniczne właściwe dla dróg klasy technicznej głównej/ głównej ruchu przyspieszonego (G/GP), zgodnie z przepisami odrębnymi. Zwiększa to wymogi dotyczące zjazdów, poziomu bezpieczeństwa ruchu drogowego i innych parametrów zgodnie z cytowanym rozporządzeniem. Zmiana granic pasa drogowego będzie następowała zgodnie z potrzebami rozbudowy dróg; obiekty



budowlane na terenach przylegających do drogi wojewódzkiej należy lokalizować, zachowując odległość od zewnętrznej krawędzi jezdni drogi wojewódzkiej, zgodnie z przepisami odrębnymi, uwzględniając rezerwę terenu pod przyszłą budowę dróg, o których mowa w przepisach odrębnych; lokalizacja obiektów budowlanych od strony drogi wojewódzkiej, w tym urządzeń reklamowych (tablice reklamowe, szyldy itp.) wymaga zachowania warunków odległości od zewnętrznej krawędzi jezdni drogi wojewódzkiej określonej w przepisach odrębnych oraz nie może powodować uciążliwości dla użytkownika drogi, takich jak np.: utrudnienie czytelności informacji drogowiskazowej, ograniczenie widoczności, ośnienie; obiekty budowlane, przeznaczone na pobyt ludzi, należy lokalizować poza zasięgiem uciążliwości drogi (jak: hałas, drgania i wibracja, zanieczyszczenie powietrza), określonym w przepisach odrębnych. W przypadku lokalizacji ww. obiektów w zasięgu ww. uciążliwości inwestor ma obowiązek stosowania w tych obiektach, środków technicznych zmniejszających uciążliwości do poziomu określonego w cytowanych powyżej przepisach. Zaznacza się, że nie uwzględnienie powyższych wymogów nie może powodować roszczeń do zarządcy drogi, z tytułu uciążliwości tej drogi: zagospodarowując działkę budowlaną, przylegającą do pasa drogowego drogi wojewódzkiej, należy urządzić, stosownie do jej przeznaczenia i zabudowy, miejsca postojowe dla samochodów użytkowników stałych i przebywających czasowo na terenie działki, w jej granicach, zgodnie z przepisami odrębnymi; lokalizacji miejsc postojowych i parkingów w pasie drogowym drogi wojewódzkiej.

- c) Dla dróg powiatowych należy uwzględnić istniejące granice pasa drogowego oraz przyjmować parametry techniczne właściwe dla danej klasy drogi, zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 2016 poz.124); W miejscach, gdzie istniejące zagospodarowanie terenu nie pozwala na poszerzenie drogi dopuszczalne jest zachowanie dotychczasowej szerokości drogi;
- d) Parametry dla dróg gminnych przyjmować zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 2016 poz.124) jak dla dróg klasy lokalnej (L), dojazdowej (D) lub wyjątkowo klasy zbiorczej (Z) w zależności od potrzeb lokalnych;
- e) W przypadku budowy dróg publicznych jako obejść miejscowości w ciągu dróg powiatowych należy przyjmować parametry jak dla dróg klasy zbiorczej, ponieważ drogi te mogą zostać uznane jako powiatowe;
- f) Lokalizowanie obiektów budowlanych, w tym budynków oraz zagospodarowanie terenów w sąsiedztwie zgodnie z przepisami odrębnymi;
- g) Zakaz lokalizacji parkingów w pasie drogowym drogi wojewódzkiej;
- h) Podziały geodezyjne działek winny spełniać wyżej wymienione warunki i nie generować nowych zjazdów na drogi wojewódzkie;
- i) Przewiduje się, konieczność wyznaczenia w miejscowych planach terenów wzdłuż dróg wojewódzkich poza ich pasem drogowym na prowadzenie infrastruktury technicznej nie związanej z funkcjonowaniem dróg (jak: kanalizacja sanitarna, sieć wodociągowa, energetyczna, gazowa itp.). Dopuszcza się lokalizację infrastruktury technicznej w istniejącym pasie drogowym celem przejścia poprzecznego lub celem wykonania przyłącza do istniejących urządzeń;
- j) Włączenie nowej drogi gminnej i wewnętrznej do drogi powiatowej powinno być zaprojektowane pod kątem prostym lub zbliżonym do prostego.

Ponadto w studium dopuszcza się realizację drugiego toru kolei dla istniejącej linii oraz wykonanie dodatkowych przystanków m.in. w Koziegłowach, przy. os. 40-lecia PRL w Czerwonaku i w Bolechowie przy zakładach Solaris. Zakłada się, że komunikacja szynowa powinna przejąć znaczną część ruchu



pasażerskiego. Budowa drugiego toru powinna pozwolić na funkcjonowanie dotychczasowej linii kolejowej jako kolei podmiejskiej lub nawet szybkiego tramwaju. W celu pełnego wykorzystania linii kolejowej dla obsługi ruchu pasażerskiego konieczne jest zrealizowanie zintegrowanego systemu transportowego kolej-autobus-rower. Dla powiązania transportu indywidualnego samochodami osobowymi i rowerem z transportem kolejowym przewiduje się wykonanie przy stacjach kolejowych lub w ich pobliżu parkingów samochodowych i dla rowerów.

Jednocześnie uznaje się potrzebę rozbudowy i wykorzystania drogi wodnej na rzece Warcie, dla ruchu towarowego oraz dla komunikacji pasażersko-wycieczkowej, nie wykluczając „tramwaju wodnego” do miasta Poznania, Puszczykowa, Mosiny. Powinno się zachować istniejący port Akwen Marina w Czerwonaku oraz dążyć do budowy kolejnych przystani w ramach rosnących potrzeb. Dopuszcza się lokalizowanie portów, przystani turystycznych i przystani dla transportu towarów i obsługi technicznej drogi wodnej. Zaleca się lokalizować porty i przystanie turystyczne w sposób minimalizujący odległości dojścia do przystanków transportu publicznego, przy zapewnieniu wysokiego standardu przejść między przystankami i przystaniami. Należy przy tym podjąć działania na rzecz wykorzystania terenów między wałami, wraz z zapewnieniem niezbędnej infrastruktury dla ich funkcjonowania, w zakresie dopuszczonym przez przepisy odrębne.

Natomiast w zakresie zaopatrzenia w wodę ustalono m.in.: pobór wody do celów bytowo-gospodarczych z sieci wodociągowej lub z indywidualnych ujęć wody, w tym ze studni głębinowych, w przypadku braku sieci wodociągowej lub niewystarczających zasobów eksploatacyjnych ujęcia komunalnego oraz w przypadku braku warunków przyłączenia sieci wodociągowej. , docelowy pobór wody do celów przemysłowych z sieci wodociągowej lub z indywidualnych ujęć wody, zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru dla jednostek osadniczych, zgodnie z przepisami odrębnymi; w planach miejscowych należy uwzględnić następujące wielkości strefy ochronnej dla infrastruktury wodociągowej tj. terenu wolnego od zabudowy stałej i tymczasowej oraz zadrzewiania: dla wodociągu o średnicy DN < 300 mm - po 3,0 m od osi przewodu w obie strony, a dla wodociągu o średnicy DN > 300 mm - po 5,0 m od osi przewodu w obie strony. W zakresie odprowadzania ścieków bytowych, komunalnych i przemysłowych ustalono w Studium m.in.: ochronę wód (w tym szczególnie wód głównych zbiorników wód podziemnych), która musi być realizowana przez maksymalne ograniczenie zrzutów zanieczyszczeń (przede wszystkim substancji biogenych, organicznych i toksycznych) do gruntu i do wód powierzchniowych. Planowane rozwiązania przestrzenne w zakresie gospodarki ściekowej powinny uwzględniać:

- budowę zbiorczej kanalizacji sanitarnej eliminującej w maksymalny sposób indywidualne sposoby utylizacji ścieków bytowych i komunalnych,
- objęcie wszystkich możliwych obszarów zbiorczą kanalizacją sanitarną z odprowadzeniem ścieków do oczyszczalni,
- dopuszczenie na obszarach przewidzianych w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy do objęcia sanitarną kanalizacją zbiorczą, odprowadzenia ścieków do szczelnych zbiorników bezodpływowych do czasu jej wybudowania, lub odprowadzanie do przydomowych oczyszczalni ścieków,
- dopuszczenie docelowego indywidualnego oczyszczania ścieków w przydomowych oczyszczalniach lub odprowadzenie ich do szamb, tylko na obszarach, na których warunki nie pozwalają na przyłączenie do sieci kanalizacyjnej, przyłączenie jest technicznie lub ekonomicznie nieuzasadnione; przy czym lokalizowanie oczyszczalni przydomowych musi być ograniczone do miejsc, na których odprowadzenie ścieków do gruntu nie będzie zagrażało jakości wód podziemnych lub powierzchniowych (szczególnie w obrębie stref ochronnych ujęć i zbiorników wód powierzchniowych i podziemnych),
- kompleksowe rozwiązanie odprowadzania wód opadowych z ciągów komunikacyjnych, placów i parkingów oraz oczyszczenie ich zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- zakaz rolniczego wykorzystania ścieków w strefach ochronnych ujęć i zbiorników wód powierzchniowych i podziemnych,



- dostosowanie, ze względu na ochronę wód podziemnych, lokalizacji nowych obiektów, szczególnie tych uciążliwych dla środowiska, do struktur hydrogeologicznych,
- rozwiązania zmierzające do przeciwdziałania skutkom suszy poprzez zwiększanie małej retencji wodnej oraz wdrażanie proekologicznych metod retencionowania wody.

Miejscowy plan określi sposób odprowadzenia ścieków bytowych, komunalnych i przemysłowych, który zagwarantuje ochronę gruntów przed zanieczyszczeniami. Przewiduje się, że ścieki bytowe i komunalnych odprowadzane będą do kanalizacji sanitarnej lub do czasu realizacji kanalizacji sanitarnej do przydomowych i przyzakładowych oczyszczalni lub do zbiorników bezodpływowych.

Przewiduje się, że ścieki komunalne odprowadzane będą do kanalizacji sanitarnej, zgodnie z przepisami odrębnymi.

Przewiduje się, że ścieki przemysłowe odprowadzane będą do kanalizacji sanitarnej lub do przyzakładowych oczyszczalni. Przy czym dla lepszego efektu ekologicznego powinny być w miarę możliwości i potrzeb wykorzystywane ponownie w procesie technologicznym danego zakładu. Natomiast odpady powstałe po oczyszczeniu ścieków przemysłowych powinny być wykorzystane w zakładzie np. do produkcji energii lub zagospodarowywane zgodnie z przepisami odrębnymi. W przypadku lokalizacji zakładów odprowadzających ścieki przemysłowe o zanieczyszczeniach przekraczających dopuszczalne normy dla ścieków komunalnych należy na terenie działki inwestora pobrać podczyszczalnię ścieków przemysłowych. W planach miejscowych należy uwzględnić następujące wielkości strefy ochronnej dla infrastruktury kanalizacyjnej tj. terenu wolnego od zabudowy stałej i tymczasowej oraz zadrzewiania: dla kanałów (niezależnie od średnicy przewodu) - po 2.5 m od osi kanału w obie strony.

W zakresie kanalizacji deszczowej i melioracji ustalono, że odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z terenów działek budowlanych, na których sytuowane są budynki, powinno odbywać się do sieci kanalizacji deszczowej lub ogólnospławnej; w razie braku możliwości dopuszcza się odprowadzenie wód opadowych na własny teren nieutwardzony, do dołów chłonnych lub do zbiorników retencyjnych; wody opadowe lub roztopowe z powierzchni zanieczyszczonych można wprowadzać do wody lub gruntu, na warunkach określonych w przepisach odrębnych.

Ponadto w planach miejscowych powinno się zawrzeć informację, iż w przypadku realizacji zabudowy na terenach zmeliorowanych, należy zapewnić przebudowę sieci drenarskiej w sposób zapewniający swobodny odpływ wód drenazowych z pozostałych terenów, na których funkcjonują urządzenia melioracyjne, zgodnie z przepisami odrębnymi.

Jednocześnie w zakresie ograniczeń w zabudowie wynikających z przebiegu infrastruktury technicznej ustalono w projekcie Studium, że w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego należy uwzględnić w zagospodarowaniu terenów wymagań i ograniczeń technicznych wynikających z przebiegu istniejących i projektowanych sieci infrastruktury technicznej. Przy czym dla:

- 1) Dla istniejących sieci przesyłowej gazu wysokiego ciśnienia obowiązują strefy kontrolowane o różnej szerokości w zależności od rodzaju obiektu terenowego jakiego mają dotyczyć i średnicy gazociągu. Strefę kontrolowaną należy wyznaczyć zgodnie z przepisami odrębnymi.

Dla nowo projektowanych sieci gazowych niskiego i średniego ciśnienia układanych w ziemi lub nad ziemią należy wyznaczyć w miejscowych planach strefy kontrolowane o szerokości zgodnej z przepisami odrębnymi, przy czym standardowa szerokość stref kontrolowanych, których linia środkowa pokrywa się z osią gazociągu, dla nowoprojektowanych gazociągów średniego ciśnienia wynosi 1m (po 0,5m z każdej strony od osi gazociągu).

Na obszarze strefy kontrolowanej gazociągu obowiązują ograniczenia w zagospodarowaniu wynikające z przepisów odrębnych tj. nie należy wznosić budynków, urządzać stałych składów i magazynów, sadzić drzew oraz nie powinna być podejmowana żadna działalność mogąca zagrozić trwałości gazociągu podczas jego eksploatacji.

Obowiązkowo w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego powinno się uwzględnić strefy kontrolowane od gazociągów i zapisywać ograniczenia w zagospodarowaniu.

- 2) Ropociągów naftowych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego ze względu na lokalizację w obszarze opracowania rurociągów naftowych na podstawie rozporządzenia Ministra



Gospodarki z dnia 21 listopada 2005r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, rurociągi dalekosiężne służące do transportu ropy i produktów naftowych i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 243, póź.2063), należy uwzględnić m.in. następujące warunki:

- dla rurociągów naftowych należy zachować strefę bezpieczeństwa o szerokości nie mniejszej niż 16m dla DN 500 oraz 20m dla DN 800 , których środkami są osie rurociągów;
- w/w strefa bezpieczeństwa:

ma być użytkowana według pierwotnego przeznaczenia czyli rolniczo;

powinna być wolna od wszelkiego rodzaju budowli, budynków, ogrodzeń, składów materiałów itp.

- Nie należy sadzić pojedynczych drzew w odległości mniejszej niż 5 m od rurociągów i kabla światłowodowego.
- odległość pojedynczych budynków ma wynosić minimum 20 m od osi rurociągów naftowych,
- wszelkie planowane inwestycje liniowe podziemne i naziemne przechodzące przez strefę bezpieczeństwa należy projektować zgodnie z przepisami odrębnymi. Do kabla światłowodowego należy stosować normy obowiązujące w telekomunikacji;
- tereny działek budowlanych powinny znajdować się poza strefą bezpieczeństwa rurociągów naftowych;
- linie elektroenergetyczne WN i NN w odległości do 200 m od rurociągu naftowego i kabla światłowodowego wymagają specjalnych uzgodnień;
- planowane budynki należy lokalizować od rurociągów naftowych odpowiednio jak najdalej, uwzględniając bezpieczeństwo ludzi i mienia na wypadek awarii instalacji podziemnej. W przypadku niekorzystnej konfiguracji terenu, rurociągi są na rzędnych wyższych niż planowane obiekty, odległość budynków od rurociągów powinna być odpowiednio większa, a tereny budowlane działek zabezpieczone;
- miasta i osiedla, zakłady przemysłowe, obiekty użyteczności publicznej oraz budynki o zabudowie zwartej, powinny być lokalizowane w odległości nie mniejszej niż 100 m.

- 3) elektroenergetycznej sieci przesyłowej - na terenie gminy Czerwonak znajduje się Stacja elektroenergetyczna 220/110kV "Czerwonak" oraz fragmenty dwóch napowietrznych linii elektroenergetycznych na napięcie 220kV relacji Plewiska – Czerwonak oraz Pątnów-Czerwonak, wzdłuż których obowiązuje pas technologiczny o szerokości 50 metrów (po 25 metrów od osi linii w obu kierunkach).

Dla terenów znajdujących się w pasie technologicznym obowiązują następujące ustalenia dotyczące ograniczeń ich użytkowania i zagospodarowania:

a) w pasie technologicznym linii:

- ustala się zakaz realizacji obiektów budowlanych przeznaczonych na stały pobyt ludzi, tj.:
 - zakazuje się lokalizowania budynków mieszkalnych i budynków użyteczności publicznej typu szkoła, szpital, internat, żłobek, przedszkole i podobne,
 - zakazuje się lokalizowania miejsc stałego przebywania ludzi w związku z prowadzoną działalnością gospodarczą, turystyczną, rekreacyjną,
 - odstępstwa od tej zasady może udzielić właściciel linii, na warunkach przez siebie określonych.
- należy uzgadniać warunki lokalizacji wszelkich obiektów z właścicielem linii,
- nie wolno tworzyć hałd, nasypów w pasie technologicznym oraz sadzić roślinności wysokiej pod linią i w odległości po 16,5 metra od osi linii w obu kierunkach,

b) Teren w pasie technologicznym linii nie może być kwalifikowany jako teren przeznaczony pod zabudowę mieszkaniową lub zagrodową ani jako teren związany z działalnością gospodarczą (przesyłową) właściciela linii.

c) Wszelkie zmiany w kwalifikacji terenu w obrębie pasa technologicznego linii w jego najbliższym sąsiedztwie powinny być zaopiniowane przez właściciela linii.



- d) Zalesienia terenów rolnych w pasie technologicznym linii mogą być przeprowadzone w uzgodnieniu z właścicielem linii, który określi maksymalną wysokość sadzonych drzew i krzewów.
- e) Lokalizacja budowli zawierających materiały niebezpieczne pożarowo, stacji paliw i stref zagrożonych wybuchem w bezpośrednim sąsiedztwie pasów technologicznych wymaga uzgodnień z właścicielem linii.
- 4) elektroenergetycznej sieci dystrybucyjnej - dla terenów wokół projektowanych i istniejących linii elektroenergetycznych napowietrznych wyznacza się pasy ochrony funkcyjnej, zgodnie z przepisami odrębnymi, dla których obowiązują ograniczenia w użytkowaniu terenu wynikające z tych przepisów.
- W pasach ochrony funkcyjnej obowiązuje w szczególności zakaz sadzenia roślinności wysokiej i o rozbudowanym systemie korzeniowym, w tym obowiązuje szerokość pasa wycinki podstawowej drzew na trasie linii wg przepisów odrębnych.
- Na trasach projektowanych i istniejących linii kablowych obowiązuje zakaz zabudowy oraz nasadzeń drzew i krzewów o rozbudowanym systemie korzeniowym.
- Wszystkie obiekty przewidywane do budowy, przebudowy lub remontu w zbliżeniu lub na skrzyżowaniu z infrastrukturą techniczną elektroenergetyczną podlegają przepisom odrębnym (w uzgodnieniu z gestorem sieci).
- Dopuszcza się budowę, przebudowę, remont i utrzymanie istniejącej infrastruktury technicznej elektroenergetycznej na podstawie przepisów odrębnych (w uzgodnieniu z gestorem sieci).
- Dopuszcza się prawo do podziału istniejących działek celem wydzielienia terenów dla lokalizacji stacji transformatorowych zgodnie z przepisami odrębnymi (w uzgodnieniu z gestorem sieci).
- Zaopatrzenie w energię elektryczną odbywa się z budowanej, przebudowywanej, remontowanej i istniejącej infrastruktury technicznej elektroenergetycznej na podstawie przepisów odrębnych (w uzgodnieniu z gestorem sieci).
- 5) kabli teletechnicznych w rejonie ulic Wojska Polskiego i Poligonowej w Czerwonaku należy zachować strefę bezpieczną eksploatacji kabli doziemnych min. 0,5m od osi kabli dla której wprowadza się następujące ograniczenia w zagospodarowaniu:
- zakaz zabudowy obiektami trwałymi;
 - zakaz budowy nawierzchni trwałej;
 - zakaz wprowadzania nasadzeń drzew i krzewów.

W Studium określono również kierunki i zasady przekształceń rolniczej przestrzeni produkcyjnej, w których zaleca się:

- ochronę gruntów charakteryzujących się wysokimi klasami bonitacyjnymi gleb (III klasy),
- zahamowanie procesów dewastacyjnych i degradacyjnych gleb, na których prowadzone są uprawy rolne,
- wprowadzenie zadrzewień przydrożnych i śródpolnych zapobiegające wietrznej erozji gleb,
- regulację systemu retencji wód poprzez zastosowanie melioracji odwadniająco-nawadniającej, przy zachowaniu istniejących torfowisk i naturalnych zbiorników wodnych,
- stosowanie odpowiednich i bezpiecznych dla środowiska zabiegów agrotechnicznych w tym promowanie rolnictwa ekologicznego,
- sukcesywne powiększanie powierzchni gospodarstw rolnych.

Natomiast w zakresie kierunków i zasad kształtowania przestrzeni leśnej wskazano w Studium na działania ukierunkowane w stronę ochrony ekosystemów leśnych zarówno przed czynnikami zewnętrznymi (w tym ochronę obrzeży lasów jako jej naturalnej osłony), jak i przed degradacją wewnętrzną struktury leśnej (m.in. poprzez wprowadzenie nowych nasadzeń na obszarach z drzewostanem silnie zdegradowanym). Przy wprowadzaniu zalesień należy dążyć do nasadzeń drzew liściastych, które charakteryzują się zwiększoną odpornością na zanieczyszczenia i większą zdolnością retencyjną. Z uwagi na walory krajobrazowe i ekologiczne, wyznaczając granicę styku rolniczej przestrzeni produkcyjnej z terenami leśnymi, powinna być przestrzegana zasada ciągłości systemu przestrzennego lasów. Ponadto, większe arealy leśne winny być zaznaczone i powiązane z ciągami zadrzewień śródpolnych i przydrożnych. Na



granicy polno-leśnej sugeruje się utrzymanie lub wyznaczenie nieoranych pasów, będących strefą przejściową (ekotonową) przyleśną. Strefa ta ma silne znaczenie dla odpowiedniego funkcjonowania niektórych organizmów żywych. Tereny lasów wykorzystywane rekreacyjnie winny być wyposażone w odpowiednią infrastrukturę, która w znacznym stopniu ograniczy nadmierną i niepotrzebną dewastację podłoża leśnego, drzewostanu i pozostałej roślinności występującej w lesie. Lasów położonych w granicach obszaru Natura 2000 i na terenie Parku Krajobrazowego, ze względu na swój charakter, nie przewiduje się do zmiany przeznaczenia z gruntów leśnych na cele nieleśne. Lasy wykazane w ewidencji gruntów, które znajdują się na terenach wskazanych w Studium pod zabudowę, na etapie sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego winny być przeznaczone pod lasy. Dopuszcza się, przy zachowaniu przepisów odrębnych inne przeznaczenie tylko w przypadkach:

- gdy stan istniejący jest inny (ewidencyjnie grunt leśny nie stanowi lasu, a teren jest zabudowany lub stanowi drogę) i konieczna jest aktualizacja ewidencji gruntów;
- gdy nie jest możliwe prowadzenie racjonalnej gospodarki leśnej, albo gdy las w granicach działek budowlanych zaadaptowany jest jako ogród przydomowy;
- lokalizacji obiektów i urządzeń turystyczno-wypoczynkowych.

W zakresie zasad ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej ustalono dla całego obszaru obowiązywania Studium szereg zapisów wynikających z występujących na tym obszarze obiektów wpisanych do rejestru zabytków, obiektów wpisanych do ewidencji zabytków, stanowisk archeologicznych i stref ochrony konserwatorskiej.

Przeznaczenie terenów w Studium... pod zabudowę wynika z przeprowadzonego bilansu terenów. Na załączniku do bilansu wyznaczono obszary o w pełni wykształconej zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej. Analizie poddane zostały wszystkie miejscowości gminy Czerwonak. Granice obszaru zwartego, wyznaczono wyłącznie na potrzeby bilansu, kierując się: możliwością kontynuacji rozpoczętego rozwoju inwestycyjnego na danym obszarze, istniejącą lub projektowaną infrastrukturą techniczną i drogową. Decyzja co się znajduje w granicy wyznaczonego obszaru zwartej zabudowy, jest subiektywna. Założono również, że uruchomienie tych obszarów nie będzie się wiązało z koniecznością realizacji infrastruktury technicznej i komunikacyjnej ponad standardowe wydatki. Cały teren, wzięty pod uwagę, został potraktowany jako możliwy do zagospodarowania i zainwestowania. Tereny te obejmują tereny już zainwestowane, obszary przeznaczone pod zabudowę w planach miejscowych, a także tereny możliwe do zainwestowania. Na podstawie bilansu ustalono także, że według danych z GUS w Poznaniu w ostatnich 20 latach - mamy zauważalny napływ mieszkańców do gminy Czerwonak w ilości 8 150 osób, tj. około 340 osób na rok. Zatem potrzeby mieszkaniowe, ale też usługowe wzrastają. W wyniku analizy stwierdzono, że w perspektywie następnych 30 lat, zwiększając prognozowane wyniki o 30% wychodzi wciąż wynik ujemny porównania dla zabudowy mieszkaniowej, usługowej, rekreacyjno-sportowej i produkcyjnej. Oznacza on, że nie ma możliwości wyznaczenia nowych obszarów pod zabudowę, poza terenami, które zostały wzięte pod uwagę w bilansie, tj. obszarami w ramach istniejącej zwartej struktury funkcjonalno-przestrzennej i wynikających z obowiązujących dokumentów planistycznych.

W obowiązującym studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Czerwonak istnieje kilka terenów, które nie zostały ujęte, w ramach zwartej jednostki ani nie sporządzono dla nich planów miejscowych. W ramach dalszych opracowań funkcjonalno-przestrzennych sugeruje się, aby obszary nowej zabudowy zlokalizowane poza tymi dwoma grupami, pokrywały się z terenami przeznaczonymi w obowiązującym studium pod zabudowę oraz wynikały z wydanych decyzji administracyjnych. Jednocześnie w perspektywie kolejnych 30 lat, zwiększając prognozowane wyniki o 30% istniejące obszary inwestycyjne zlokalizowane na terenie gminy Czerwonak są wystarczające, aby pokryć zapotrzebowanie na zabudowę mieszkaniową, usługową, rekreacyjno-sportową i produkcyjną.

Pozytywnie należy ocenić zapisy uściślające warunki ochrony środowiska przyrodniczego oraz kształtowania ładu przestrzennego.

7.3. Powiązanie ustaleń projektu Studium z innymi dokumentami oraz sposób realizacji celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym i krajowym.



Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r. nakłada obowiązek zgodności miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego z zapisami studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy. Jednocześnie studium jako dokument wyrażający politykę przestrzenną na szczeblu lokalnym musi być zgodny z polityką przestrzenną prowadzoną na szczeblu wojewódzkim, a ta z krajową polityką przestrzenną. Wzajemne powiązanie tych dokumentów zapewnia spójne i całościowe kształtowanie przestrzeni oraz umożliwia przeprowadzanie inwestycji strategicznych w skali krajowej.

Obszar gminy Czerwonak został uwzględniony w Planie zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego z 2010 r., który stanowi dokument nadrzędny w stosunku do opracowywanego Studium... Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego został przyjęty uchwałą nr XVI/690/10 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 26 kwietnia 2010 r. Projekt Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego w zakresie, który obejmuje jest dostosowany do powyższego dokumentu poprzez uwzględnienie m.in. przebiegu infrastruktury technicznej i komunikacyjnej, zapisów dotyczących ochrony dziedzictwa kulturowego, kierunków rozwoju osadnictwa.

Ważnymi dokumentami, mającymi wpływ na ochronę środowiska przyrodniczego na szczeblu gminnym są lokalne programy ochrony środowiska oraz od 1 stycznia 2012 r. wojewódzkie plany gospodarki odpadami. Na obszarze gminy Czerwonak obowiązuje „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Czerwonak na lata 2013 – 2016 z perspektywą do 2020 roku - aktualizacja”. Zapisy w zakresie ochrony środowiska i gospodarki odpadami są dostosowane do obowiązującego prawa lokalnego.

Ze względu na przynależność Polski do Unii Europejskiej Polska zobowiązana jest do przestrzegania prawa Unii oraz brania udziału w działaniach zapobiegawczych i regulujących w zakresie ochrony środowiska. Zadania priorytetowe to przede wszystkim: przeciwdziałanie zmianom klimatu, ochrona różnorodności biologicznej, ograniczenie wpływu zanieczyszczenia na zdrowie oraz lepsze wykorzystanie zasobów naturalnych. Tworząc zapisy Studium należy uwzględnić cele ochrony środowiska wynikające z dokumentów rangi międzynarodowej. Należą do nich m.in.:

1. dyrektywa Rady 85/337/EWG z dnia 27 czerwca 1985 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko naturalne (Dz. Urz. WE L 175 z 05.07.1985),
2. dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz. Urz. WE L 206 z 22.07.1992),
3. dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (Dz. Urz. WE L 197 z 21.07.2001),
4. dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/4/WE z dnia 28 stycznia 2003 r. w sprawie publicznego dostępu do informacji dotyczących środowiska i uchylającej dyrektywę Rady 90/313/EWG (Dz. Urz. WE L 41 z 14.02.2003),
5. dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/35/WE z dnia 26 maja 2003 r. przewidującej udział społeczeństwa w odniesieniu do sporządzania niektórych planów i programów w zakresie środowiska oraz zmieniającej w odniesieniu do udziału społeczeństwa i dostępu do wymiaru sprawiedliwości dyrektywę Rady 85/337/EWG (Dz. Urz. UE L 156 z 25.06.2003),
6. dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/1/WE z dnia 15 stycznia 2008 r. dotyczącej zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniom i ich kontroli (Dz. Urz. UE L 24 z 29.01.2008).

Ponadto są to ustalenia wynikające z szeregu konwencji międzynarodowych, a szczególnie z konferencji ONZ w Rio de Janeiro z 1992 r. zawartych w ramowej konwencji w sprawie zmian klimatu.

Zapisy powyższych przepisów zostały przede wszystkim uwzględnione w procedurze sporządzania Studium..., która wymaga opracowania prognozy oddziaływania na środowisko w ramach strategicznej



oceny oddziaływania planów i programów. Niniejszy dokument dodatkowo, oprócz samego projektu Studium podlega ocenie społeczeństwa i jest dostępny do wglądu w trakcie sporządzania Studium, jak i po jego zakończeniu. Ponadto społeczność może składać zarówno wnioski, jak i uwagi do tego dokumentu. Prognoza zawiera opis metod analiz skutków realizacji ustaleń Studium na środowisko oraz sposób oddziaływania zapisów Studium na poszczególne komponenty środowiska. Jednocześnie integralną częścią każdego Studium jest pisemne podsumowanie uzasadniające wybór przyjętego dokumentu w odniesieniu do rozpatrywanych rozwiązań alternatywnych oraz zawierające propozycje metod przeprowadzania monitoringu realizacji ustaleń Studium i jego częstotliwość.

Ważnym międzynarodowym dokumentem jest Strategia „Europa 2020”. W zakresie środowiskowym zakłada ona obniżenie emisji gazów cieplarnianych o 20% w porównaniu z rokiem 1990, 20% energii powinno pochodzić ze źródeł odnawialnych, a efektywność energetyczna powinna wzrosnąć o 20%. Cele te są przekładane na cele krajowe, tak aby każde państwo członkowskie mogło kontrolować swoje postępy w ich realizacji. Strategia „Europa 2020” służy jako ramy odniesienia dla działań na szczeblu UE oraz na szczeblu krajowym i regionalnym.

Na poziomie krajowym strategiczne cele ochrony środowiska, oparte o prawo międzynarodowe, zawarte są w dokumentach rządowych takich jak: Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategii rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej.

Rolą Polityki ekologicznej państwa jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego Polski oraz wysokiej jakości życia dla wszystkich mieszkańców. Wzmacnia ona działania rządu polegające na budowie innowacyjnej gospodarki z zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju. Polityka ekologiczna państwa 2030 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.) – SOR. Jest pierwszą przyjętą strategią z dziewięciu dokumentów równolegle opracowywanych przez poszczególne resorty, a składających się na system rozwoju kraju.

W rezultacie cel główny Polityki, tj. Rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców, przeniesiono wprost z SOR. 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. Cele szczegółowe dotyczą zdrowia, gospodarki i klimatu. Realizacja celów środowiskowych ma być wspierana przez cele horyzontalne dotyczące edukacji ekologicznej oraz efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska. Chodzi o rozwijanie kompetencji, umiejętności i postaw ekologicznych społeczeństwa oraz poprawę zarządzania ochroną środowiska w Polsce.

W zakresie ustaleń dotyczących projektów studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin, Polityka ekologiczna odnosi się m. in. do:

- zrównoważonego gospodarowania wodami, w tym zapewnienia dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód,
- likwidacji źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotnego zmniejszenia ich oddziaływania,
- przeciwdziałaniu zmianom klimatu,
- adaptacji do zmian klimatu oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych,
- ochronie gleb,
- gospodarki odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym
- zarządzania zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu.

Projekt Studium powiązany jest z powyższym dokumentem, m. in. poprzez wprowadzenie ustaleń dotyczących:

1. ochrony gleb (zapisy o: minimalnych udziałach powierzchni biologicznie czynnych, gospodarce odpadami, konieczności dokładnego określenia w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego warunków zgody na zmianę ukształtowania terenu lub jej zakaz, ochronie



- gruntów o wysokiej klasie bonitacyjnej gleb przed zmianą sposobu użytkowania, a także zapobieganiu ich degradacji wynikającej z intensywnej produkcji rolniczej, poprzez stosowanie „kodeksu dobrej praktyki rolniczej” oraz ograniczanie spływu substancji chemicznych pochodzących z nawożenia do gleb),
2. zrównoważonego gospodarowania wodami (zapisy, że w celu ochrony jakości wód należy stosować strefy buforowe (pasy zieleni i zadrzewienia) wzdłuż cieków i brzegów jezior, w przypadku lokalizacji obiektów budowlanych na terenach do nich przylegających oraz, że należy przeciwdziałać negatywnym skutkom antropopresji, szczególnie w rejonach zbiorników wodnych, których wody nadają się dla rekreacji, itp. poprzez pozostawienie wzdłuż brzegu pasa terenu – bufora zieleni, jako niezbędnego filtra biologicznego, zapisy ustalające prowadzenie gospodarki wodno-ściekowej na obszarze opracowania),
 3. gospodarowania odpadami (zapisy o tym, że miejscowy plan powinien też ustalać właściwe zasady gospodarki odpadami komunalnymi na zasadach określonych w wojewódzkim planie gospodarki odpadami, obowiązującym regulaminie utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Czerwonak i przepisach odrębnych),
 4. likwidacji źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotnego zmniejszenia ich oddziaływania (zapisy o: dążeniu do utrzymania wysokiej jakości powietrza poprzez ograniczenie emisji zanieczyszczeń np. poprzez stosowanie do celów grzewczych i technologicznych paliw charakteryzujących się najniższymi wskaźnikami emisyjnymi spalanych w urządzeniach o wysokim stopniu sprawności oraz wykorzystanie odnawialnych źródeł energii, podjęciu działań proekologicznych z zakresu polityki transportowej np. organizacja płynnego ruchu samochodowego, popularyzacja ruchu rowerowego),
 5. różnorodności biologicznej i krajobrazu (zapisy o zasadach ochrony terenów zieleni).

Ponadto w dniu 6 listopada 2015 r. Rada Ministrów uchwaliła „Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Planem działań na lata 2015-2020”. Dokument ten zakłada kompleksową i uwzględniającą wszelkie najistotniejsze potrzeby zachowania różnorodności biologicznej realizację zobowiązań wynikających z zawartych przez Polskę zobowiązań międzynarodowych oraz efektywną ochronę i zrównoważone użytkowanie zasobów przyrody. Jest to także kontynuacja i rozwinięcie analogicznego dokumentu zatwierdzonego przez Radę Ministrów w dniu 26 października 2007 roku.

Opracowywany projekt Studium musi być zgodny z obowiązującymi przepisami prawa oraz planami i programami przyjętymi w gminie. Natomiast dokumenty te, jak zostało to wyżej wspomniane, są dostosowywane do zapisów krajowych polityk i strategii opartych na standardach i przepisach wspólnotowych oraz przyjętych przez Polskę konwencjach międzynarodowych.

Analizowany projekt Studium uwzględnia te zapisy poprzez poddanie go ocenie oddziaływania na środowisko, jaką jest także opracowanie prognozy oddziaływania na środowisko skutków ustaleń Studium... Jednocześnie w procedurze sporządzania Studium, jak i prognozy zapewniony jest dostęp społeczeństwa i możliwość konsultacji obu dokumentów. Przeanalizowano również wszystkie aspekty środowiskowe, takie jak wpływ na obszar Natura 2000 PLH300058 „Uroczyska Puszczy Zielonki”, PLH300001 „Biedrusko” oraz Park Krajobrazowy „Puszcza Zielonka”, których fragmenty znajdują się w obszarze opracowania. Dodatkowo w zakresie prognozy został określony monitoring realizacji ustaleń Studium... i ich wpływ na środowisko przyrodnicze. Jednocześnie określając w projekcie Studium parametry zagospodarowania terenu i jego przeznaczenie wzięto pod uwagę możliwości przyjęcia nowej zabudowy na dany obszar oraz jego chłonność środowiskową.

7.4. Skutki braku realizacji ustaleń projektu Studium

Brak udziału człowieka i nieumiejętne kształtowanie właściwych procesów ekologicznych w dłuższej perspektywie czasowej może doprowadzić na danym terenie do postępującej degradacji zarówno środowiska przyrodniczego, jak i krajobrazu. Niemniej jednak wprowadzanie funkcji, które będą wpływać



na krajobraz i intensyfikować korzystanie z niego przez mieszkańców i inwestorów, również może powodować skutki negatywne dla środowiska.

Analizowany projekt Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Czerwonak stanowi zmianę obecnie obowiązującego studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Czerwonak, które zostało zatwierdzone Uchwałą Nr 173/XXVIII/2000 Rady Gminy Czerwonak z dnia 14 czerwca 2000r., a na części terenu gminy obowiązują miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego. Zatem teren gminy ulega już przekształceniom, zgodnie z zasadami określonymi ww. dokumentach. Obecnie obowiązujące Studium dostosowane było do ówczesnie obowiązujących przepisów prawa w zakresie ochrony środowiska. Ponadto nie były w jego zapisach uwzględnione przede wszystkim obszary objęte ochroną należące do sieci Natura 2000, co powoduje, że brak regulacji w tym zakresie może przyczyniać się do negatywnego wpływu pewnych inwestycji. Jednocześnie nie uchwalenie kompleksowego Studium, w dłuższym okresie czasu, uniemożliwienia realizacji działań wynikających z przepisów unijnych.

Należy zauważyć ponadto, że nie uchwalenie nowego Studium przyczyni się do pozostawienia większych terenów niezainwestowanych, biologicznie czynnych. Pozostawienie większych terenów nieuszczelnionych będzie pozwalać na większą infiltrację wód opadowych.

7.5. Istotne z punktu widzenia projektu Studium zapisy zawarte w ustawach

Projekt Studium zawiera istotne z punktu widzenia ochrony środowiska i krajobrazu, zapisy wynikające z ustawy *Prawo ochrony środowiska* z dnia 27 kwietnia 2001 r. Zgodnie z art. 72 ww. ustawy w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy należy zapewnić warunki utrzymania równowagi przyrodniczej i racjonalną gospodarkę zasobami środowiska, m.in. poprzez:

- ustalanie programów racjonalnego wykorzystania powierzchni ziemi,
- zapewnianie kompleksowego rozwiązania problemów zabudowy (...), ze szczególnym uwzględnieniem gospodarki wodnej, odprowadzania ścieków, gospodarki odpadami, systemów transportowych i komunikacji publicznej oraz urządzania i kształtowania terenów zieleni,
- uwzględnianie konieczności ochrony wód, gleby i ziemi przed zanieczyszczeniem w związku z prowadzeniem gospodarki rolnej,
- zapewnianie ochrony walorów krajobrazowych środowiska i warunków klimatycznych,
- uwzględnianie innych potrzeb w zakresie ochrony powietrza, wód, gleby, ziemi, ochrony przed hałasem, wibracjami i polami elektromagnetycznymi.

Ustawa ta wskazuje na zakres zagadnień, które należy w studium uwzględnić, a analizowany projekt Studium, odpowiednio do zakresu i problemów, które reguluje, spełnia warunki ustawowe.

Zgodnie z ustawą *o ochronie przyrody*, z dnia 16 kwietnia 2004 r., w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego muszą być uwzględnione cele ochrony przyrody, wśród których do najbardziej istotnych należą:

- utrzymanie procesów ekologicznych i stabilności ekosystemów,
- zachowanie różnorodności biologicznej,
- zapewnienie ciągłości istnienia gatunków roślin, zwierząt i grzybów, wraz z ich siedliskami, przez ich utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony,
- ochrona walorów krajobrazowych, zieleni w miastach i wsiach oraz zadrzewień,



- utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych a także pozostałych zasobów, tworów i składników przyrody.

Ochrona środowiska związana jest z różnymi dziedzinami działalności ludzkiej. Jednak pozostałe ustawy, regulujące w sposób szczegółowy zakres i zasady tej ochrony – takie jak: *Prawo łowieckie*, ustawa o ochronie zwierząt, ustawa o lasach, ustawa o ochronie gruntów rolnych i leśnych dotyczą w zasadzie innej problematyki, niż ta zawarta w treści analizowanego projektu Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy.

7.6. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektu Studium

Istniejące i potencjalne problemy ochrony środowiska w gminie Czerwonak wynikają przede wszystkim z przebiegu wojewódzkiej trasy komunikacyjnej, lokalizacji Centralnej Oczyszczalni Ścieków w Koziegłowach, rozwojem terenów zabudowy w sąsiedztwie terenów leśnych oraz sąsiedztwem zakładów uciążliwych z terenami zabudowy mieszkaniowej. Istotne jest zatem prowadzenie takiej polityki przestrzennej, która umożliwi zachowanie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku na terenach podlegających ochronie. Ponadto funkcja rolnicza w gminie wpływa na zanieczyszczenia wód powierzchniowych chemicznymi środkami nawożenia roślin. Jednocześnie zagrożeniem dla środowiska jest lokalizacja dużych zakładów przemysłowych w bliskim sąsiedztwie rzeki Warty, a także wzrost presji związanych wydeptywaniem roślinności brzegowej.

Na obszarze Natura 2000 PLH300058 „Uroczyska Puszczy Zielonki”, zgodnie z katalogiem obszarów Natura 2000 Instytutu na Rzecz Ekorozwoju, największymi zagrożeniami są:

- infrastruktura sportowa i rekreacyjna; wycinka lasu; odnawianie lasu po wycince (nasadzenia); obce gatunki inwazyjne; turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach niezmotoryzowanych; ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe; wydeptywanie, nadmierne użytkowanie; wędkarstwo inne niż z użyciem przynęty; pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych / obiektów rekreacyjnych.

Jednocześnie opracowywany dokument odnosi się do terenów zainwestowanych i otwartych, gdzie znajduje się znaczna liczba zabytkowych terenów zieleni oraz obszary chronione, dla których najistotniejsza jest ochrona walorów środowiskowych, poprzez zachowanie różnorodności biologicznej, ograniczenie zanieczyszczeń przenikających do gleby, wód oraz powietrza, a także niwelowanie negatywnego wpływu rozwoju zabudowy na stan środowiska przyrodniczego i krajobraz.

8. Ocena oddziaływania na komponenty środowiska i zagrożenia dla środowiska w wyniku realizacji ustaleń projektu Studium.

8.1. Oddziaływanie na rzeźbę terenu i gleby

Na obszarze opracowania nie przewiduje się większych zmian rzeźby terenu. Przekształceniom mogą ulec jedynie tereny pod nowymi budynkami, co związane jest z ich posadowieniem i fundamentowaniem. Wszelkie tego typu przekształcenia, prowadzące do wprowadzenia nowego zainwestowania, w postaci nowych budynków i obsługującej je infrastruktury komunikacyjnej, wiążą się z nieodwracalnym zniszczeniem powierzchni ziemi i gleby. Mogą w ten sposób powstawać nowe formy antropogeniczne, takie jak: zwałowiska, nasypy, powierzchnie niwelowane. Z tego powodu ważnymi w tym zakresie zapisami projektu Studium są wytyczne określające maksymalne powierzchnie zabudowy i minimalne powierzchnie biologicznie czynne. Jednocześnie w Studium ustalono, że ze względu na walory krajobrazowe i uwarunkowania środowiskowe zaleca się w planach miejscowych wprowadzanie zapisu o ochronie naturalnego ukształtowania powierzchni ziemi, w szczególności w strefach krawędziowych wysoczyzn morenowych.

Ewentualny negatywny wpływ na jakość gleb może generować istniejący cmentarz na terenie opracowania oraz planowane jego rozszerzenie. Przeprowadzone badania w rejonach cmentarzy wskazują



podwyższone wartości niektórych pierwiastków (wapnia, fosforu, żelaza), lokalizacja cmentarza może determinować także podwyższone wartości pierwiastków w roślinach rosnących w sąsiedztwie terenu.

Częściowo projekt Studium przewiduje również przeznaczenie gruntów klas chronionych pod tereny zabudowy. Dotyczy to głównie obrębu Kicin, Owińska (pod tereny M), częściowo Bolechowo (pod teren UP). Takie przeznaczenie częściowo wynika z obowiązujących dokumentów planistycznych (np. w Kicinie przeznaczenie pod zabudowę zagrodową). Wymienione wyżej obręby są obrębami które bardzo silnie się rozwijają w kierunku zabudowy mieszkaniowej (Kicin, Owińska), stanowiąc sypialnię Poznania, natomiast obręb Bolechowo, ze względu na położenie przy drodze wojewódzkiej i linii kolejowej ma predyspozycję do powstania terenów przemysłowych, logistycznych, obsługujących to miasto wojewódzkie.

Ponadto prace ziemne związane z fundamentowaniem budynków powodują powstawanie mas ziemnych, które należy w odpowiedni sposób zagospodarować. Dlatego też w zapisach projektu wprowadzony jest zapis, iż w zakresie zagospodarowania mas ziemnych warunki zgody na zmianę ukształtowania terenu lub jej zakaz należy dokładnie określić w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Przy czym dopuszcza się zagospodarowanie mas ziemnych pochodzących z wykopów, o dopuszczalnej zawartości substancji powodujących ryzyko w glebie lub w ziemi na działce inwestorskiej, poprzez wykorzystanie ich do kształtowania terenów zieleni towarzyszącej inwestycjom, z możliwością usuwania ich także poza obszar planu, zgodnie z przepisami odrębnymi.

8.2. Oddziaływanie na warunki podłoża

W wyniku wprowadzonego zapisami projektu Studium... zainwestowania warunki podłoża na przedmiotowym obszarze mogą ulec pewnym zmianom. W miejscach wprowadzenia zabudowy i lokalizacji elementów infrastruktury technicznej i dojazdów nastąpi uszczelnienie powierzchni kosztem obszarów biologicznie czynnych. Istotną ingerencją w warunki gruntowe może być ewentualna realizacja kondygnacji podziemnych, dlatego należy rozważyć zastrzeżenie, że ich budowa nie może doprowadzać do destabilizacji stosunków wodnych lub niekorzystnego oddziaływania na stateczność gruntów. Jednocześnie ustalona zapisami działalność górnicza na obszarze i terenie górniczym – PG w Promnicach/Złotoryjsku będzie wiązać się ze zmianą podłoża i trwałym jego przekształceniem. Eksploatacja złoża pozostawi z jednej strony hałdy ziemi z warstwy powierzchniowej, a z drugiej strony znacznej głębokości doły powyrobowiskowe. Przy założeniu, że rekultywacja tego terenu będzie miała charakter wodny podłoża na tym terenie zmieni się znacząco, choć znaczenie przyrodnicze powinno być znaczne, gdyż stworzą się nowe warunki siedliskowe.

Jednocześnie w projekcie Studium wyznaczono teren pod poszerzenie cmentarza, przy czym w zapisach Studium określono w ogólnych zasadach ustaleń funkcjonalno – przestrzennych, iż precyzując przeznaczenie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego w sąsiedztwie cmentarza istniejących i rozbudowywanych, należy brać pod uwagę ograniczenia wynikające z przepisów odrębnych. Przy założeniu, że tereny będą docelowo zwodociągowane, to możliwe jest w sąsiedztwie wprowadzenie ograniczeń w zakresie inwestowania jedynie w strefie 50 m od cmentarza.

Wody podziemne, w związku z istniejącym cmentarzem i jego rozszerzeniem, mogą być dodatkowo narażone na zanieczyszczenia przenikające z powierzchni terenu. Jednak wielkość przenikających zanieczyszczeń jest powiązana z przepuszczalnością utworów powierzchniowych. Na terenie opracowania, w tym na terenie cmentarza, wg mapy hydrograficznej grunty odznaczają się bardzo słabą przepuszczalnością, co ogranicza przenikanie zanieczyszczeń. Projektowany teren cmentarza będzie rozszerzeniem terenu istniejącego cmentarza. Biorąc pod uwagę przepisy Rozporządzenia Ministra Gospodarki Komunalnej z dnia 25 sierpnia 1959 r. w sprawie określenia, jakie tereny pod względem sanitarnym są odpowiednie na cmentarze istniejący i projektowany cmentarz powinien uwzględniać następujące uwarunkowania:

- położenie terenu na krańcach miast, osiedli lub gromad w izolacji od zabudowań, na gruntach przeznaczonych pod zielen publiczną lub odpowiednich na jej urządzenie, w pobliżu miejscowej sieci komunikacyjnej,
- odległość cmentarza od zabudowań mieszkalnych, od zakładów produkujących



artykuły żywności, zakładów żywienia zbiorowego bądź zakładów przechowujących artykuły żywności oraz studzien, źródeł i strumieni, służących do czerpania wody do picia i potrzeb gospodarczych, powinna wynosić co najmniej 150 m, odległość ta może być zmniejszona do 50 m pod warunkiem, że teren w granicach od 50 do 150 m odległości od cmentarza posiada sieć wodociągową i wszystkie budynki korzystające z wody są do tej sieci podłączone,

- odległość od granicy cmentarza ujęć wody o charakterze zbiorników wodnych, służących jako źródło zaopatrzenia sieci wodociągowej w wodę do picia i potrzeb gospodarczych, nie może być mniejsza niż 500 m,
- teren cmentarza powinien znajdować się w miarę możliwości na wzniesieniu i nie podlegać zalewom oraz posiadać ukształtowanie umożliwiające łatwy spływ wód deszczowych,
- miejsce na cmentarz powinno być w miarę możliwości tak wybrane, aby najczęściej spotykane w tym miejscu wiatry wiały od terenów mieszkaniowych w kierunku cmentarza,
- głębokość pierwszego poziomu wody gruntowej (płycej niż do 2,5 m od powierzchni terenu), rodzaj gruntów, ich struktura, zawilgocenie, zawartość węglanu wapnia oraz stopień kwasowości,
- stosunki wodne – kierunki spływu wód powierzchniowych, głębokość i zmienność poziomu wód gruntowych oraz kierunku ich spadku, istniejące zespoły roślinne

Ukształtowanie rzeźby terenu nie powinno utrudniać spływu wód deszczowych i nie podlegać zalewom. Poziom terenu wyniesiony jest do wysokości ok. 69 m n.p.t. i łagodnie opada w kierunku zachodnim do wysokości 65 m n.p.t. W sąsiedztwie, w odległości 500 m nie znajdują się także ujęcia wody. Na terenie opracowania dominują wiatry zachodnie, tym samym nie będą one występować w kierunku terenów mieszkaniowych. Wody gruntowe występują poniżej 2 m, a grunty tu występujące są średnio- i słabo przepuszczalne.

Ponadto przy realizacji rozszerzenia terenu cmentarza należy zapewnić ochronę stosunków wodnych. W celu zapewnienia ochrony zasobów wód podziemnych należy zarówno na etapie realizacji oraz eksploatacji inwestycji stosować wszelkie zabezpieczenia eliminujące możliwy do wystąpienia negatywny wpływ. Sugeruje się także, żeby nowe powierzchnie grzebalne zaprojektować z uwzględnieniem istniejących hydrogeologicznych terenu po wykonaniu odpowiednich badań (nie płycej niż do 2,5 m od powierzchni terenu), uwzględniających rodzaj gruntów, strukturę, zawilgocenie, zawartość węglanu wapnia oraz stopień kwasowości.

Pod względem warunków geologiczno-inżynierskich w większości obszar gminy przeznaczony pod zabudowę nie przedstawia większych trudności dla sytuowania budynków. Niemniej jednak wskazane byłoby, podczas wprowadzania nowych inwestycji, wszelkie prace zmieniające kształt terenu i wpływające na nośność gruntów poprzedzać szczegółowymi badaniami geotechnicznymi, wykonywanymi zgodnie z przepisami szczególnymi (rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012r. poz. 463).

8.3. Oddziaływanie na warunki wodne

Wprowadzone kierunki zagospodarowania przestrzennego określają zasady ochrony środowiska i jej zasobów, w tym wód podziemnych i powierzchniowych. Jednocześnie ustalono zasady prowadzenia gospodarki wodno – ściekowej. Ustalono m.in. : docelowy pobór wody do celów bytowo – gospodarczych z sieci wodociągowej lub z indywidualnych ujęć wody, w tym ze studni głębinowej (przy czym indywidualne ujęcia wody jedynie w przypadku braku sieci wodociągowej lub niewystarczających zasobów eksploatacyjnych ujęcia komunalnego oraz w przypadku braku warunków przyłączenia sieci wodociągowej), docelowy pobór wody do celów przemysłowych z sieci wodociągowej lub z indywidualnych ujęć wody, zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru dla jednostek osadniczych, zgodnie z przepisami odrębnymi; w zakresie odprowadzania ścieków bytowych,



komunalnych i przemysłowych ustalono w Studium m.in.: ochronę wód (w tym szczególnie wód głównych zbiorników wód podziemnych), która musi być realizowana przez maksymalne ograniczenie zrzutów zanieczyszczeń (przede wszystkim substancji biogennych, organicznych i toksycznych) do gruntu i do wód powierzchniowych, miejscowy plan określi sposób odprowadzenia ścieków bytowych, komunalnych i przemysłowych, który zagwarantuje ochronę gruntów przed zanieczyszczeniami, przewiduje się, że ścieki bytowe odprowadzane będą do kanalizacji sanitarnej lub do czasu realizacji kanalizacji sanitarnej do przydomowych oczyszczalni lub do zbiorników bezodpływowych, przewiduje się, że ścieki komunalne odprowadzane będą do kanalizacji sanitarnej, zgodnie z przepisami odrębnymi, przewiduje się, że ścieki przemysłowe odprowadzane będą do kanalizacji sanitarnej lub przyzakładowych oczyszczalni, , przy czym dla lepszego efektu ekologicznego powinny być w miarę możliwości i potrzeb wykorzystywane ponownie w procesie technologicznym danego zakładu, w przypadku lokalizacji zakładów odprowadzających ścieki przemysłowe o zanieczyszczeniach przekraczających dopuszczalne normy dla ścieków komunalnych należy na terenie działki inwestora pobudować podczyszczalnię ścieków przemysłowych, w zakresie kanalizacji deszczowej i melioracji ustalono, że odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z terenów działek budowlanych, na których sytuowane są budynki, powinno odbywać się do sieci kanalizacji deszczowej lub ogólnospławnej; w razie braku możliwości dopuszcza się odprowadzenie wód opadowych na własny teren nieutwardzony, do dołów chłonnych lub do zbiorników retencyjnych; wody opadowe lub roztopowe z powierzchni zanieczyszczonych można wprowadzać do wody lub gruntu, na warunkach określonych w przepisach odrębnych (przepisy odrębne stanowią m.in. rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych); ponadto w planach miejscowych powinno się zawrzeć informację, iż w przypadku realizacji zabudowy na terenach zmeliorowanych, należy zapewnić przebudowę sieci drenarskiej w sposób zapewniający swobodny odpływ wód drenażowych z pozostałych terenów, na których funkcjonują urządzenia melioracyjne, zgodnie z przepisami odrębnymi.

Zapisy te pozwolą, aby stan wód gruntowych nie uległ pogorszeniu w wyniku potencjalnych zanieczyszczeń mogących pochodzić z wprowadzanych zapisami Studium funkcji terenu. Przy czym zabudowa większej liczby terenów może przyczynić się w zakresie wód powierzchniowych do zagrożenia ich zanieczyszczeniami na terenach o nieuregulowanej gospodarce wodno-ściekowej oraz możliwości zmiany kierunku spływu wód opadowych w obszarze wykonywania ziemnych prac budowlanych oraz z terenów zabudowanych i utwardzonych.

Zużycie wody w wyniku powstania nowych obiektów, zwłaszcza produkcyjnych i usługowych lub infrastruktury technicznej nie powinno wpłynąć na zmniejszenie zasobów wodnych gminy Czerwonak, gdyż odbywać się w sposób kontrolowany, bo docelowo z sieci wodociągowej.

Jak wynika z treści Strategii gospodarowania Wodami (2008), zmiany demograficzne w kraju do 2030 r. nie powinny istotnie wpływać na eksploatację i wykorzystanie zasobów wodnych. Jednak chaotyczny rozwój urbanizacji, której następstwem jest wzmożony, niekontrolowany pobór zasobów wodnych może ingerować w zasoby ilościowe i jakościowe wód. Sytuacja ta wpływa na dalszy wzrost wielkości potrzeb wodnych, jednak w związku z projektem Studium, który zakłada wprowadzanie zabudowy w sposób planowy, zakładający wyposażenie w podstawową infrastrukturę techniczną (wodociągi i kanalizacja) wpływ ten będzie ograniczony.

Jak wskazuje Prognoza ekonomiczna długookresowych potrzeb wodnych Polski i poszczególnych województw na lata 2021-2050 oraz 2071-2020, potrzeby wodne przemysłu obniżą się w tempie szybszym niż w innych sektorach w związku z stopniowym przejmowaniem technologii o mniejszej wodochłonności oraz efektywniejszym wykorzystywaniem zasobów (zużycie wody w przemyśle do końca 2100 r. będzie mało pomimo dalszego wzrostu produkcji).

Niemniej, zasoby dyspozycyjne wód podziemnych o najwyższej jakości powinny być objęte coraz większą ochroną i pozostawione jako rezerwa wód pitnych. Jest to szczególnie ważne w kontekście powolnej odnawialności głębokich wód podziemnych. Eksploatacja powinna zachowywać dopuszczalne



normy – nie powinny być osiągane wartości progowe, groźne dla życia ekosystemów roślinnych i zwierzęcych rzek oraz szczególnie wrażliwych na niżówki źródeł, jezior i mokradł.¹

Realizacja zabudowy, której lokalizacja została przewidziana na obszarze objętym granicami omawianego projektu, może stanowić przyczynę pojawienia się negatywnych oddziaływań, zarówno w odniesieniu do lokalnych zasobów wód powierzchniowych, jak i podziemnych. Prowadzenie prac budowlanych, niezbędnych do zrealizowania nowej zabudowy, także w zakresie komunikacji i infrastruktury technicznej, wymaga ingerencji w powierzchnię ziemi i warunki gruntowe, a co za tym idzie, w sposób pośredni oddziałuje również na kształtowanie lokalnych warunków wodnych. Powiększanie powierzchni zabudowanych związane jest ze wzrostem udziału powierzchni uszczelnionych oraz pojawieniem się nowych obiektów, których funkcjonowanie związane jest z generowaniem ścieków. Zostaje także ograniczona powierzchnia umożliwiająca swobodną infiltrację wód opadowych i roztopowych (skutkujące ograniczeniem zasilania wód podziemnych), przyspieszenie tempa spływu powierzchniowego z terenów utwardzonych oraz zwiększenie ryzyka zanieczyszczenia środowiska gruntowo wodnego na skutek prowadzenia niewłaściwej gospodarki wodno-ściekowej (np. gromadzenie ścieków w nieszczelnych zbiornikach). Brak szczegółowego określenia zasad prowadzenia gospodarki wodno-ściekowej na terenach zabudowy, jak również niewłaściwego sposobu prowadzenia prac budowlanych, może skutkować zanieczyszczeniem zasobów wód podziemnych i powierzchniowych, obniżeniem poziomu zalegania wód gruntowych, czy też zniszczenie lub naruszenie koryt przepływających przez obszar opracowania wód powierzchniowych. Niewłaściwe prowadzenie inwestycji budowlanych skutkować może także ograniczeniem zasilania zbiorników i cieków wodnych, prowadząc w konsekwencji do ich zaniku (przerwanie ciągłości systemów, melioracyjnych, ograniczenie zasilania cieków wodami opadowymi i roztopowymi itd.). Dlatego też, aby zminimalizować lub wyeliminować ryzyko wspomnianych powyżej oddziaływań konieczne było wprowadzenie do projektu Studium szczegółowych ustaleń m.in. w zakresie prowadzenia gospodarki wodno-ściekowej, sposobu zagospodarowania wód opadowych i roztopowych, które zostały powyżej przytoczone.

Odrębną kwestią jest prowadzenie eksploatacji kruszywa w Złotoryjsku (obszar i teren górniczy oznaczony symbolem PG), prowadzona obecnie i zapisana w obecnie obowiązujących dokumentach planistycznych i zapisami projektu Studium umożliwia jej kontynuację. Związane z wydobywaniem kruszywa oddziaływanie z uwagi na wpływ na środowisko gruntowo-wodne nie ogranicza się tylko lokalnie do miejsca jego realizacji i czasowo do terminu prowadzenia robót. W przypadku żwirowni niezwykle istotne są ewentualne zagrożenia dla jakości wody użytkowego poziomu wodonośnego oraz stanu wód powierzchniowych w obniżeniach terenowych na obszarze złóż, jak również poza ich granicami. Należy też się liczyć z możliwością zanieczyszczenia warstwy wodonośnej, na której bazują ewentualne pobliskie ujęcia wody podziemnej. Z drugiej strony wydobywanie kruszywa spod lustra wody powoduje, że odpompowywanie wód nie jest konieczne, a przedmiotem zagospodarowania są także złoża niezawodnione. Obieg wód wykorzystywanych do przeróbki kruszywa ma wtedy charakter zamknięty – są one pobierane z basenów eksploatacyjnych lub warstw wodonośnych i po sklarowaniu trafiają tam z powrotem. W trakcie przeróbki nie są stosowane żadne środki chemiczne. Tak więc wokół wyrobisk nie obserwuje się znaczących zmian poziomu i jakości wód podziemnych, ani powierzchniowych. Pomimo tego wskazane jest prowadzenie stałej kontroli stanu wód za pomocą sieci tzw. piezometrów.

Urządzenia melioracji wodnych oraz zapis dopuszczający przebudowę sieci drenarskiej nie powinny wpłynąć na skuteczność i wydajność systemu melioracyjnego w zakresie odprowadzania nadmiaru wody. Utrzymywanie takich urządzeń w odpowiednim stanie technicznym pozwoli na odpowiednie odprowadzanie nadmiaru wód

Zgodnie z „Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” zatwierdzonym na posiedzeniu Rady Ministrów w dniu 22 lutego 2011 r. przez Prezesa Rady Ministrów, zaktualizowanym rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016r. do celów środowiskowych wg art. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej dla wód podziemnych należą:

- zapobieganie dopływowi lub ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych,

¹ za: Gutry-Korycka M., Sadurski A., Kundzewicz Z., Pociask-Karteczka J., Skrzypczyk ., „Zasoby wodne a ich wykorzystanie”, Nauka 1/2014, str. 77-98



- zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych (z zastrzeżeniami wymienionymi w Ramowej Dyrektywie Wodnej),
- 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.

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. Ze względu na fakt, iż jakość wód podziemnych w JCWPd 60 określono jako dobry wskazane jest przynajmniej utrzymanie tego stanu.

Natomiast dla wód powierzchniowych oraz obszarów chronionych cele środowiskowe zostały oparte 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 w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych. Ustalono dla jednolitych części wód, będących obecnie w bardzo dobrym stanie/potencjale ekologicznym, że celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu/potencjału. Ponadto, ustalając cele uwzględniono także różnicę pomiędzy naturalnymi, a silnie zmienionymi oraz sztucznymi częściami wód. Dla naturalnych części wód cele będzie osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego, dla silnie zmienionych i sztucznych części wód – co najmniej dobrego potencjału ekologicznego. Ponadto dla obu przypadków w celu osiągnięcia dobrego stanu/potencjału konieczne będzie dodatkowo utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego. Dla obszarów chronionych funkcjonujących w obszarach dorzeczy, nie zostały podwyższone powyższe cele środowiskowe z uwagi na częstokroć wyższe wymagania w stosunku do wartości granicznych wskaźników jakości wody przyjętych jako wartości graniczne dla dobrego stanu ekologicznego bądź dobrego lub powyżej dobrego potencjału ekologicznego wód, niż w poszczególnych aktach prawa, regulujących sposób postępowania i wymagania co do wód w obrębie obszarów chronionych.

Z tego względu dla jednolitej części wód: Warta od Cybiny do Rózanego Potoku, Dopływ spod Kamińska, dla których stan określono jako słaby, Warta od Rózanego Potoku do Dopływu z Uchorowa, Główna do zlewni Zbiornika Kowalskiego oraz Główna od Zbiornika Kowalskiego do ujścia, dla których stan określono jako zły, Trojanka (Struga Goślińska), dla której stan określono jako umiarkowany, celem środowiskowym będzie uzyskanie potencjału ekologicznego co najmniej dobrego.

Wprowadzenie zapisami Studium nowego przeznaczenia terenów pod zabudowę głównie mieszkaniową jednorodzinną lub usługową oraz usługowo – produkcyjno – magazynową dotychczas użytkowanych rolniczo wpłynie na ograniczenie zanieczyszczeń środowiska gruntowo – wodnego pochodzącego ze źródeł rolniczych. Ponadto w zapisach Studium odnosi się do docelowej realizacji sieci kanalizacji sanitarnej w miarę rozwoju zabudowy, co wpłynie pozytywnie na stan wód w gminie Czerwonak oraz w otoczeniu Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka. Jak pokazują badania jakości wód z lat wcześniejszych oraz najbardziej aktualnych rozwój zabudowy wraz z rozwojem infrastruktury technicznej – wodociągowej i kanalizacyjnej przyczynia się do poprawy stanu lub potencjału ekologicznego jednolitych części wód. Zatem projektowane przeznaczenie w Studium powinno przyczynić się do osiągnięcia celów środowiskowych zawartych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”, gdyż rozbudowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej stanie się bardziej opłacalna.

8.4. Oddziaływanie na szatę roślinną, świat zwierzęcy oraz obszary chronione i obszary Natura 2000

Projekt Studium zakłada zwiększenie terenów zabudowy, co zawsze wiąże się z uszczelnieniem powierzchni kosztem terenów biologicznie czynnych. W konsekwencji powoduje to również ograniczenie miejsc bytowania lokalnej fauny, a także ograniczenie możliwości migracji zwierząt i roślin. Ponadto w miejscach lokalizacji budynków oraz infrastruktury komunikacyjnej następuje degradacja istniejącej szaty roślinnej. Jednocześnie w otoczeniu terenów zurbanizowanych zmieniają się warunki siedliskowe szaty roślinnej oraz wprowadzana jest nowa zieleń urządzona. W zakresie projektowania zieleni towarzyszącej zabudowie, ważny jest odpowiedni dobór wprowadzanych gatunków (przede wszystkim gatunków



rodzimych, zgodnych z naturalnymi siedliskami przyrodniczymi). Jednocześnie wskazane jest, aby w ramach inwestycji ograniczać wycinkę terenów leśnych do niezbędnego minimum, ze względu na ich rolę ochronną.

Projekt Studium nie obejmuje siedlisk przyrodniczych ani gatunków będących przedmiotami ochrony obszaru Natura 2000 PLH300001 Biedrusko, jednakże w bezpośrednim sąsiedztwie planowanego mostu i kładki w Owińskach położone jest na lewym brzegu rzeki Warty siedlisko 6430. Obejmuje ono niewielki płat fitocenoz nieleśnych składających się z eutroficznych wysokich bylin, a na niżu także pnączy. Głównym czynnikiem warunkującym tworzenie się takiej roślinności jest duża wilgotność podłoża, dostęp do światła oraz kamienistość podłoża i rzeźba terenu (Herbich J. red., 2004). Zgodnie z zarządzeniem w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Biedrusko PLH300001 istniejącym zagrożeniem dla siedliska 6430 jest wnikanie do płatów siedliska gatunków inwazyjnych: kolczurki klapowanej *Echinocystis lobata* i rdestowca ostrokończystego *Reynoutria japonica*, prowadzące do stopniowego pogarszania się stanu ochrony siedliska, a w efekcie końcowym zastępowania jego płatów przez jednogatunkowe skupienia gatunków inwazyjnych. Biorąc pod uwagę, iż projekt studium zakłada ogólne założenie dotyczące transportu wodnego na Warcie oraz nie wprowadza działań mających na celu wprowadzanie roślinności inwazyjnej, a także ustala zachowanie i ochronę lokalnych korytarzy ekologicznych wzdłuż doliny rzeki Warty poprzez odpowiednie kształtowanie ich struktury przyrodniczej, stwierdzono, że można wykluczyć znacząco negatywny wpływ realizacji projektu studium na siedliska przyrodnicze i gatunki będące przedmiotem ochrony obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty Biedrusko PLH300001.

Projekt Studium obejmuje tereny wchodzące w obszar chroniony Obszar Natura 2000 PLH300058 „Uroczyska Puszczy Zielonki” i są to: „eutroficzne jezioro Bolechowo wraz z lasami dębowo-grabowymi” i „rejon Dziewiczej Góry z dobrze zachowanymi grądami, kwaśnymi dąbrowami oraz łąkami użytkowanymi ekstensywnie i łąkami trzęślicowymi”.

Cele ochrony ww. obszaru są realizowane poprzez zasady określone zapisami projektu Studium, które dążą do ochrony walorów krajobrazowych terenu, prowadzenia racjonalnej gospodarki zasobami przyrody oraz kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej i rozwijanie funkcji zgodnie z możliwościami środowiska. Zaprojektowane w projekcie Studium przeznaczenie terenów pod zabudowę na obszarach Natura 2000 kształtuje się następująco: tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej rezydencjonalnej lub zabudowy zagrodowej w obrębie parku krajobrazowego Puszcza Zielonka lub jego otulinie (M4), tereny zabudowy usługowej (U), tereny zieleni otwartej (ZO), tereny zieleni - lasy i dolesienia (ZL), tereny rolnicze (R), drogi, tereny wód powierzchniowych, zbiorników wodnych, ropociąg „Przyjaźń” wraz z pasem technologicznym wolnym od zabudowy, linia energetyczna wysokiego napięcia wraz z pasem technologicznym wolnym od zabudowy.

Przedmiotami ochrony obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty Uroczyska Puszczy Zielonki PLH300058 (zgodnie ze Standardowym Formularzem Danych) jest 11 typów siedlisk przyrodniczych: 3140 Twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki z podwodnymi łąkami ramienic *Charetea*; 3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nymphaeion*, *Potamion*; 6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*); 6430 Ziołorośla górskie (*Adenostylion alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*); 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*); 7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzeria-Caricetea*); 7210 Torfowiska nakredowe (*Cladietum marisci*, *Caricetum buxbaumii*, *Schoenetum nigricantis*), 7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk; 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*); 9190 Kwaśne dąbrowy (*Quercion robori-petraeae*); 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*) i olsy źródłiskowe, 91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*) oraz gatunki zwierząt: kumak nizinny *Bombina bombina*, bóbr europejski *Castor fiber*, żalotka większa *Leucorrhinia pectoralis*, wydra europejska *Lutra lutra*.

Zgodnie ze Standardowym Formularzem Danych do zagrożeń i działań mających negatywne oddziaływanie na ww. obszar Natura 2000 zaliczono m.in.: infrastrukturę sportową i rekreacyjną; wycinkę lasu; odnawianie lasu po wycince (nasadzenia); obce gatunki inwazyjne; turystykę pieszą, jazdę konną i jazdę na pojazdach niezmotywowanych; ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe; wydeptywanie, nadmierne użytkowanie; wędkarstwo inne niż z użyciem przynęty; pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych



/ obiektów rekreacyjnych.

Na podstawie inwentaryzacji obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty Uroczyska Puszczy Zielonki PLH300058 wykonanej przez Wojewódzki Zespół Specjalistyczny w 2008 r., ustalono, że w gminie Czerwonak na terenie „eutroficznego jeziora Bolechowo wraz z lasami dębowo-grabowymi” występują następujące siedliska przyrodnicze: 3140 Twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki z podwodnymi łąkami ramienic *Charetea*; 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*) i olsy źródliskowe, 91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*), natomiast w „rejonie Dziewiczej Góry z dobrze zachowanymi grądami, kwaśnymi dąbrowami oraz łąkami użytkowanymi ekstensywnie i łąkami trzęślicowymi”: 6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinia*); 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*); 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*), 9190 Kwaśne dąbrowy (*Quercion robori-petraeae*); 91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*).

Jeziora ramienicowe, będące siedliskiem 3140, są szczególnie wrażliwe na wszelkiego rodzaju antropopresję. Każde zwiększenie ilości materii organicznej, w tym też związków humusowych czy mineralnych związków pokarmowych dopływających do tych skąpożywnych ekosystemów, prowadzi w konsekwencji do ograniczenia zasięgu występowania i w efekcie eliminacji tej charakterystycznej roślinności (Herbich J. (red). 2004.).

Siedlisko 6410 jest jednym z najbardziej zróżnicowanych półnaturalnych formacji łąkowych powstałych na skutek ekstensywnej gospodarki człowieka. Łąki te wyróżniają się wielogatunkową strukturą i swoistą fenologią rozwoju, a ich amplituda ekologiczna jest bardzo szeroka. Powstają zarówno na podłożach zasobnych, jak i mezotroficznych oraz oligotroficznych, wilgotnych i świeżych. Specyficzną cechą siedliska jest zmienny poziom wody gruntowej w ciągu roku, stanowiący zasadniczy element różnicujący i decydujący o wykształceniu się swoistej roślinności. Fizjonomicznie łąki trzęślicowe odznaczają się stałym udziałem trzęślicy modrej *Molinia caerulea* (Herbich J. (red). 2004.).

Za siedlisko 6510 uznano bogate w gatunki, mezofilne łąki występujące od równin po tereny pogórskie, koszone po zakwitnięciu traw - raz, maksymalnie dwa razy w roku i umiarkowanie nawożone. Występują na obrzeżach i w zmeliorowanych fragmentach dolin rzecznych i wilgotnych kotlin, a także w kompleksach z polami uprawnymi i na przydrożach. Charakterystyczną cechą siedliska jest duża dynamika oraz ścisły związek z formą i intensywnością gospodarki łąkarskiej. Z powodu swego antropogenicznego, siedlisko jest bezpośrednio uzależnione od użytkowania kośnego i nawożenia (Korzeniak J. 2012).

Siedlisko 9170 jest to zbiorowisko leśne o szerokim, naturalnym zasięgu, reprezentuje grupę wielogatunkowych, żyznych lasów liściastych, z dominacją dębu i grabu. Naturalne grądy charakteryzują się dużym bogactwem florystycznym i złożoną strukturą drzewostanu. Grądy charakteryzują się dużym zróżnicowaniem warunków ekologicznych, zmieniających się w zależności od ukształtowania i rzeźby terenu, podłoża geologicznego, żyzności i wilgotności gleb (Perzanowska J. i in. 2015).

Siedlisko 91E0 obejmuje nadrzeczne lasy: olszynki olszy szarej, olszowe, jesionowe, wierzbę białej i kruchej oraz topoli białej i czarnej. Wymienione lasy wykształcają się na glebach zalewanych wodami rzeczными, o wysokim poziomie wód gruntowych, głównie klasyfikowanych jako pobagienne lub napływowe aluwialne (Herbich J. (red). 2004.).

Siedlisko przyrodnicze 91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*) obejmuje wilgotne lasy dębowo-wiązowo-jesionowe, związane z siedliskami okazjonalnie zalewanymi wodami rzeczными lub pozostającymi pod wpływem okresowych spływów wód powierzchniowych albo ruchomych wód gruntowych. Drzewostan w Polsce najczęściej budowany jest przez dąb, rzadziej jesion; wiąz jest gatunkiem dominującym tylko sporadycznie. Runo jest budowane przez eutroficzne gatunki lasowe i zazwyczaj nie zawiera w swoim składzie gatunków bagiennych (Herbich J. (red). 2004.).

W projekcie studium nie zwiększono terenów zabudowanych - tereny M4 w granicach obszaru Natura 2000 są istniejącymi siedliskami bądź zabudową zagrodową i w tym zakresie ich przeznaczenie oraz użytkowanie terenu się nie zmienia, a dla terenów ZL dopuszczono lokalizowanie obiektów i urządzeń służących zagospodarowaniu turystycznemu, wyłącznie w sposób niekolidujący z występowaniem cennych siedlisk przyrodniczych. Dlatego też stwierdzono, że można wykluczyć znacząco negatywny wpływ realizacji projektu studium na siedliska przyrodnicze i gatunki będące przedmiotem ochrony obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty Uroczyska Puszczy Zielonki PLH300058.

Aktualnie obowiązującym aktem prawnym dla Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka jest



uchwała nr XXXVII/729/13 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 30 września 2013 r. w sprawie utworzenia Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka (Dz. Urz. Woj. Wielk. poz. 5744, z późn. zm.). Uchwała ta określa obowiązujące przepisy wykonawcze, w tym zakazy obowiązujące na terenie Parku. Ponadto, rozporządzeniem Nr 4/05 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 4 kwietnia 2005 r. w sprawie planu ochrony Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego Nr 49, poz. 1527) ustanowiono plan ochrony dla przedmiotowego parku krajobrazowego.

Zgodnie z zapisami planu ochrony, ustalono następujące strefy ochrony: A, B1, B2, E, F1, F2, przy czym dla stref B2, D, E, F1 i F2 określono konkretne ustalenia. Do najważniejszych z nich należą (z punktu widzenia projektu Studium):

- nie lokalizować w pasie 10 m od granicy lasu żadnych obiektów budowlanych, infrastruktury technicznej i ogrodzeń, na nowych terenach wyznaczonych pod zabudowę i pozostawienie tego pasa nieużytkowanego,
- ustalić linie zabudowy w odległości minimum 50 m od linii lasu, na nowych terenach wyznaczonych pod zabudowę,
- w ramach wyznaczonych obszarów należy bezwzględnie realizować nowe podziały działek zgodnie z zasadą — średnia powierzchnia działki nie może być mniejsza niż 2500 m², przy jednoczesnym zachowaniu minimalnej powierzchni wyznaczonej działki równej 1500 m²,
- nie dopuszcza się do zabudowy enklaw i półenklaw śródlęsnych oraz tworzenia „wysp osiedli” przylegających bezpośrednio do lasu,
- nie należy lokalizować zabudowy poza istniejącym układem urbanistycznym, na terenie współtworzącym czytelny, zwarty zespół zieleni,
- należy uwzględnić tworzenie korytarzy ekologicznych (obszary II i III strefy) zapobiegających powstawaniu zamkniętych enklaw gruntów leśnych i umożliwiając swobodną łączność i migrację dla poszczególnych gatunków roślin i zwierząt,
- łamanie przepisów należy zgłaszać Wojewódzkiemu Konserwatorowi Przyrody, który sprawuje nadzór nad wykonaniem w/w Rozporządzenia,
- dążenie do zachowania rolniczego lub rolniczo-leśnego charakteru terenów strefy,
- poszukiwanie otwartych i niezabudowanych obszarów krajobrazów rolniczych i panoram widokowych,
- na nowych terenach ujętych pod zabudowę utrzymywać średnią wielkość działek 2500 m² oraz minimalną powierzchnię działek – 1200 m².

Na terenie otuliny Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka wskazane są tereny usługowe w Owińskach o powierzchni ok. 6ha i w Kicinie o powierzchni ok. 3,2 ha oraz dwa tereny usługowe wchodzące w granice Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka w rejonie Dziewiczej Góry o powierzchni ok. 0,35 ha oraz w Trzaskowie o powierzchni ok. 1,6ha. Niemniej jednak zapisy Studium określają, że niezależnie od wskazanego kierunku przeznaczenia, przy opracowywaniu planów miejscowych należy uwzględniać ograniczenia wynikające z przepisów nadrzędnych np. dotyczących ochrony zabytków, przyrody i środowiska oraz ograniczeń wynikających z przebiegu sieci infrastruktury technicznej. A dla terenów usługowych położonych w otulinie i w granicach Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka należy w szczególności uwzględnić linię zabudowy dla nowej zabudowy minimum 50 m od linii lasu i uwzględnić w zagospodarowaniu zasad zapisanych w planie ochrony Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka. Tym samym nie może powstać tu zabudowa odbiegająca od przepisów planu ochrony.

Zakazy ustalone dla Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka w uchwale w sprawie utworzenia Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka, nie dotyczą ustaleń miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego gmin, w tym uchylonych na podstawie art. 87 ust. 3 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz decyzji o warunkach zabudowy obowiązujących w dniu wejścia w życie uchwały.

W planie ochrony dla Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka, w podstrefie F2 (tereny położone w otulinie parku) jednym z ustaleń jest pozostawienie otwartych i niezabudowanych obszarów krajobrazów rolniczych i panoram widokowych. Projekt zmiany Studium w tym zakresie umniejsza pewne tereny zabudowy w stosunku do obecnie obowiązującego dokumentu, m.in. w Annowie. Ponadto w porównaniu



do pierwotnego projektu Studium pomniejszono na części obrębów Trzaskowo i Mielno projektowaną zabudowę (wyłączono tereny o przeznaczeniu M3, US2, MU* na działkach m.in. 463/18, 444/21, 443/2, 442/5, 433, obręb Trzaskowo oraz 3/20, 3/19, 3/26, 3/22, 3/32, 3/33, 3/34, 3/17, obręb Mielno).

Ponadto zgodnie z postanowieniem RDOŚ znak: WPN-II.610.126.2022.PC wyłączono spod zabudowy teren działki 8/9 w Annowie. Nie wyłączono natomiast spod zabudowy działek nr 735/1, 735/2, 735/3 w Miękowie ze względu na wydane już decyzje o warunkach zabudowy oraz pozwolenia na budowę. Teren ten przeznaczono w studium pod funkcję M4 – czyli tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej rezydencjonalnej lub zabudowy zagrodowej w obrębie Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka lub jego otulinie. Powierzchnia biologicznie czynna dla tego obszaru wynosi minimum 70%, a powierzchnia zabudowy maksymalnie 20%. Wskazano także konieczność uwzględnienia w zagospodarowaniu zasad zapisanych w planie ochrony Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka. Podobnie w przypadku działek nr 435, 434/1-434/6 i 438/1-438/7 w Trzaskowie, wydano decyzje o warunkach zabudowy i pozostawiono w Studium przeznaczenie pod US2. Nie powinno jednak to zakłócić miejscowego krajobrazu, gdyż zgodnie z ustaleniami studium na terenie US2 procent powierzchni biologicznie czynnej ma być nie mniejszy niż 80%. Ponadto wskazuje się dla tego terenu realizację typów zabudowy w nawiązaniu do otoczenia i krajobrazu, w zależności od rodzaju usługi do określenia na etapie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

W szczególności plan miejscowy i jego ustalenia będą decydować, czy dane przeznaczenie terenu będzie oddziaływać potencjalnie negatywnie na dany fragment Parku Krajobrazowego. Co ważne, na etapie sporządzania planu miejscowego wymagana jest odrębna ocena oddziaływania na środowisko, w której będzie należało wykazać brak naruszenia zakazów zawartych w uchwale dotyczącej Parku Krajobrazowego. W projekcie Studium zainwestowanie na terenie Parku zostało zminimalizowane, tym samym nie przewiduje się niekorzystnych oddziaływań na krajobraz tego terenu, a jednocześnie ustalone tereny wyłączone z zabudowy pozwolą lepiej zachować pozostałe elementy przyrody, stanowiące cele ochrony Parku.

Do niniejszego opracowania dołączono wykazy wydanych decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego oraz decyzji o warunkach zabudowy, a także wykaz obowiązujących planów miejscowych.

Ponadto projekt Studium nie dopuszcza, aby realizacja miejscowych planów była sprzeczna z przepisami odrębnymi dotyczącymi Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka.

Jednocześnie tereny zabudowy wprowadzane na terenach w zasięgu otuliny parku sankcjonują istniejącą zabudowę lub wyznaczoną w obowiązujących planach miejscowych, a umożliwia wprowadzanie nowej zabudowy na obszarach rolnych jedynie o charakterze rezydencjonalnym lub zagrodowej. Zabudowa zagrodowa jest elementem krajobrazu rolniczego, a rozproszona zabudowa rezydencjonalna nie spowoduje przekształcenia terenów rolniczych w zurbanizowane. Jednocześnie ochrona panoram widokowych jest elementem szczegółowych ustaleń planistycznych, które będą mieć miejsce na etapie sporządzania planów miejscowych. Ponadto w ogólnych ustaleniach projektu Studium, wskazano, że w granicach Parku Krajobrazowego Puszczy Zielonka oraz w jego otulinie: realizacja nowych podziałów zgodnie z zasadą średnia powierzchnia działki nie może być mniejsza niż 2.500 m² przy jednoczesnym zachowaniu minimalnej powierzchni wyznaczonej działki równej 1.500 m², zachowanie minimum 60% powierzchni biologicznie czynnej na terenach wyznaczonych działek budowlanych, a na działkach rekreacyjnych 70%.

W zapisach projektu Studium wyznaczony został obszar i teren górniczy w Promnicach/Złotoryjsku oznaczony symbolem PG, na którym przewiduje się realizację żwirowni, co oznacza, że zapisami Studium sankcjonuje się w tym zakresie stan istniejący i pozwala na dalsze prowadzenie eksploatacji złoża kruszywa naturalnego. Inwestycja ta znajdują się poza obszarami chronionymi: Natura 2000 oraz Parkiem Krajobrazowym, ale nie można wykluczyć negatywnego wpływu inwestycji na gatunki chronione i sąsiednie siedliska przyrodnicze. Realizacja zapisów Studium wpłynie na faunę obszaru analizowanego poprzez zwiększenie obszaru zainwestowanego, na którym będzie prowadzona działalność wydobywcza. Zaburzy to okresowo możliwość swobodnego przemieszczania się zwierząt pomiędzy sąsiadującymi z obszarem opracowania kompleksami leśnymi. Niemniej jednak tereny te będą przekształcane etapowo i



systematycznie rekultywowane w kierunku wodnym, leśnym lub rolnym, co sprawi, że będą to nadal tereny otwarte, a zakłócone powiązania przyrodnicze będą wracały do stanu poprzedniego. Na terenie opracowania nie znajdują się żadne siedliska lęgowe ptactwa, które mogłyby ulec zniszczeniu, a przez to obniżeniu populacji jakiegoś gatunku, ze względu na już wcześniejsze przekształcenie pod eksploatację kruszywa. Przeprowadzenie rekultywacji w kierunku wodnym w miejscach wyrobisk poeksploatacyjnych zawodnionych przyczyni się w dłuższym okresie czasu do stworzenia odpowiednich warunków siedliskowych dla gatunków płazów i gadów bądź ptactwa wodnego. Rekultywacja w kierunku leśnym stworzy warunki dla rozwoju nowych gatunków urozmaicających teren w zakresie bioróżnorodności, rekultywacja w kierunku rolnym będzie kontynuować zagospodarowanie w bezpośrednim sąsiedztwie i stworzy warunki siedliskowe dla rozwoju gatunków bytujących w sąsiedztwie.

W projekcie Studium zakłada się realizację Północno – Wschodniej Obwodnicy Aglomeracji Poznańskiej, przy czym, przebiega ona przez obszary chronione – Park Krajobrazowy Puszcza Zielonka i jego otulinę. Każda inwestycja drogowa wpływa w pewien sposób negatywnie na siedliska roślin i zwierząt, a w szczególności ma to znaczenie kiedy przebieg ma się odbywać przez obszary cenne przyrodniczo. Z zapisów Studium wynika, iż jej przebieg budzi problemy na terenie gminy Czerwonak, gdyż dzieli zintegrowane tereny leśne Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka, a odcinek drogi między Mielnem a Wierzonką jest zabytkową aleją drzew wpisaną jako Pomnik Przyrody. Niemniej jednak, jako że budowa Północno – Wschodniej Obwodnicy Aglomeracji Poznańskiej jest inwestycją wyższego rzędu – m.in. łączy gminy sąsiednie w kierunku wschód – zachód, jej realizacja jest niezbędna do prawidłowego skomunikowania terenów powiatu poznańskiego. W związku z powyższym w Studium ustalono, że przy jej projektowaniu i budowie należy maksymalnie ograniczyć jej negatywne skutki m.in. poprzez:

- na odcinku leśnym między Owińskami a Mielnem, droga powinna być przynajmniej fragmentami prowadzona w wykopie, którego przykrycie umożliwiłoby migrację zwierząt między północnymi i południowymi obszarami Puszczy Zielonki.
- na odcinku między Mielnem a Wierzonką w celu ochrony zabytkowej alei drzew – pomnika przyrody, przebieg Północno – Wschodniej Obwodnicy Aglomeracji Poznańskiej planuje się w odległości około 200m na południe od istniejącej drogi.
- ograniczenia przestrzenne i przyrodnicze sprawiają, że na odcinku między Owińskami, a Mielnem projektuje się klasę drogi zbiorczej KDZ. Na pozostałym odcinku projektuje się Północno – Wschodniej Obwodnicy Aglomeracji Poznańskiej jako drogę klasy głównej KDG lub klasy głównej ruchu przyspieszonego KDGP.

Z tego względu, analizując potencjalny wpływ tej inwestycji na środowisko w tym obszarze chronione wzięto pod uwagę zapisy: Uchwały Nr XXXVII/729/13 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 30 września 2013 r. w sprawie utworzenia Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 23 października 2013 r. poz. 5744) oraz planu ochrony Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka z 2005 r. przyjętego rozporządzeniem nr 4/05 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 4 kwietnia 2005r. określające zakazy obowiązujące na terenie Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka.

W zakresie zakazów obowiązujących na terenie Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka określonych w uchwale Sejmiku Województwa Wielkopolskiego jedynie przebieg fragmentu obwodnicy Aglomeracji Poznańskiej, która w części przebiega przez Park Krajobrazowy Puszcza Zielonka może budzić wątpliwości w kontekście zakazu realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów 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 2017 r. poz. 1405, z późn. zm.). Niemniej jednak zgodnie z art. 17 ust. 2 pkt 4 ustawy o ochronie przyrody m.in. ww. zakaz nie dotyczy realizacji inwestycji celu publicznego w rozumieniu art. 2 pkt 5 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Na podstawie art. 6 pkt 1 ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (Dz. U. z 2016 r. poz. 2147, z późn. zm.) budowa drogi publicznej jest inwestycją celu publicznego, zatem zakaz ten nie dotyczy inwestycji związanej z budową obwodnicy.

Natomiast analizując zapisy planu ochrony Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka z 2005 r. wyznaczony w projekcie Studium przebieg obwodnicy Aglomeracji Poznańskiej, jest w strefie E na terenie rowerowego szlaku turystycznego dzielącego tereny leśne Parku i na terenie istniejącej drogi. Analizując tą inwestycję w kontekście planu ochrony dla Parku Krajobrazowego oraz określone w nim ustalenia do



studium, tj. ustalenie dotyczące nielokalizowania w pasie 10 m od granicy lasu żadnych obiektów budowlanych, infrastruktury technicznej i ogrodzeń, na nowych terenach wyznaczonych pod zabudowę i pozostawienie tego pasa nieużytkowanego można stwierdzić, że projektowana obwodnica nie powoduje wyznaczenia nowych terenów pod zabudowę na obszarze Parku Krajobrazowego i jego otuliny. Ponadto jej przebieg uwzględnia na tym odcinku obecną lokalizację drogi powiatowej, zatem nie wprowadza innych obiektów budowlanych, jak również nie przewiduje lokalizacji nowej infrastruktury technicznej. Klasa drogowa obwodnicy nie wymaga także wprowadzania ogrodzeń. Tym samym można stwierdzić, że poza samą drogą, która już istnieje, a ma zostać przystosowana do rangi obwodnicy w pasie 10m od granicy lasu nie wprowadza się innych obiektów, które byłyby niezgodne z ustaleniami planu ochrony dla Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka. Podobnie prezentuje się sytuacja dla podstrefy B2 oraz F2, dla których również obowiązuje powyższe ustalenie planu ochrony parku.

Projektowana obwodnica Aglomeracji nie wiąże się także z likwidacją historycznego traktu Annowskiego. Droga ta będzie przebiegać równolegle, bezkolizyjnie z ww. traktem.

Ponadto należy zauważyć rozbieżność między ww. dokumentami i gdyby traktować Uchwałę Nr XXXVII/729/13 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 30 września 2013 r. w sprawie utworzenia Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 23 października 2013 r. poz. 5744) jako dokument nowszy, a przez to bardziej aktualny i dostosowany do obowiązujących przepisów w zakresie ochrony przyrody to projekt Studium nie narusza dokumentów dotyczących ochrony Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka oraz jego otuliny.

Równocześnie na etapie projektu Studium przy braku szczegółowej dokumentacji realizacji tej drogi można się odnieść co do zakresu negatywnego oddziaływania nowej drogi na obszary chronione oraz tereny przyległe jedynie hipotetycznie w oparciu o informacje dotyczące inwestycji o podobnym charakterze i skali. Przyjmując jako rozwiązanie technologiczne, które zostały wskazane zapisami Studium, ciągłość siedlisk powinna zostać możliwie zachowana, a przynajmniej nie całkowicie rozerwana, przez pozostawienie na poziomie terenu przestrzeni zieleni umożliwiających przemieszczanie się zwierzętom. Z pewnością odcinki realizowane nie w tunelu przyczynią się do zmniejszenia powierzchni terenu biologicznie czynnego a negatywne oddziaływanie na faunę w rejonie realizacji Północno – Wschodniej Obwodnicy Aglomeracji Poznańskiej będzie mieć z pewnością hałas generowany przez pojazdy, który może płoszyć ptactwo i inne zwierzęta. Niemniej jednak przy zastosowaniu ekranów akustycznych powinien on zostać zmniejszony do poziomów zapewniających wystarczający komfort dla zwierząt. Ze względu na tereny przez jakie ma przebiegać ta droga niezbędne będzie sporządzenie dokładnej inwentaryzacji przyrodniczej terenu, która pozwoli określić ściślej rozwiązania niwelujące negatywne oddziaływanie trasy komunikacyjnej i sprawienie, że będzie ona jak najmniej kolizyjna z obszarami chronionymi i przedmiotami ich ochrony.

Ponadto projekt Studium przewiduje budowę obwodnicy Klin i Mielna. Natomiast wskazany przebieg jest orientacyjny. Na etapie przygotowywania projektu budowlanego oraz uzyskiwania odpowiednich decyzji wskazuje się, żeby planowane włączenie w ul. Poznańską nie powodowało konieczności wycinki pomnika przyrody. Jednocześnie każde przekształcenie terenu w formie infrastruktury komunikacyjnej wpływa na fragmentację siedlisk. W analizowanym przypadku są to uprawy rolnicze, które nie cechują się szczególnymi walorami przyrodniczymi.

Realizacja zapisów Studium wpłynie na faunę obszaru analizowanego poprzez zwiększenie udziału terenów zabudowy i otwartych, zainwestowanych. Niemniej jednak wprowadzane przeznaczenie ma uzupełnić już istniejące w sposób planowy, w dbałości o walory przyrodnicze i krajobrazowe danego terenu, pozostawiając niezbędne połączenia przyrodnicze. Ponadto obecność ludzi często wpływa pozytywnie na świat zwierzęcy poprzez dbałość i dożywanie zwierząt.

Projekt planu przewiduje lokalizację instalacji fotowoltaicznych jedynie na terenach UP. Mogą one mieć charakter farm fotowoltaicznych, czyli szeregu modułów połączonych za sobą i wbitych w grunt. Może ona oddziaływać na faunę, w tym na ptaki (efekt „tafli wody”, zajęcie potencjalnych siedlisk i żerowisk) i zwierzęta lądowe (przeszkoda migracyjna). W celu kompensacji przy realizacji paneli fotowoltaicznych zaleca się stosowanie powłok antyrefleksowych, które zwiększają absorpcję energii oraz zapobiegają efektowi odbicia światła od powierzchni paneli. Przy wykorzystaniu tego typu rozwiązania przewiduje się, że panele nie będą oślepiać ptaków, mogących przelatywać nad instalacją. Teren



przeznaczony pod instalacje może potencjalnie wpływać na zajęcie potencjalnych siedlisk i żerowisk. Natomiast tereny UP głównie znajdują się w części południowej gminy (istniejące tereny przemysłowe) oraz w części północnej (rejon Bolechowa). W projekcie Studium., w części północnej tereny UP przylegają częściowo do terenów rolniczych i leśnych, które w przypadku realizacji farm fotowoltaicznych, będą mogły stanowić alternatywne miejsce do żerowania. Ponadto tereny te zawarte jest między drogami wojewódzkimi i linią kolejową, zatem nie jest to miejsce przystosowane do migracji zwierzęcy.

8.5. Oddziaływanie na stan higieny atmosfery, klimat lokalny i akustyczny

Realizacja ustaleń projektu Studium, szczególnie biorąc pod uwagę projektowane w większości funkcje, nie wpłynie znacząco na zmianę warunków klimatu akustycznego. Jednocześnie każde zwiększenie terenów zabudowy kosztem terenów biologicznie czynnych, w szczególności zadrzewionych przyczynia się do przekształcania warunków topoklimatycznych. Natomiast oba ww. czynniki mogą wpływać na pogorszenie jakości powietrza.

Ogólny wpływ na zmiany lokalnych warunków klimatycznych w wyniku realizacji ustaleń projektu Studium ograniczy się do: hamowania przepływu mas powietrza z kierunków zachodnich w miejscach zwiększonej zabudowy, choć możliwość swobodnego przewietrzania terenu powinna pozostać. Ze względu na uszczelnienie części powierzchni terenu obecnie biologicznie czynnego zmniejszy się powierzchnia parowania. W okresie prowadzenia prac budowlanych nastąpi wzrost zapylenia, szczególnie w suche dni. Temperatura może ulec nieznacznemu wzrostowi w miejscach intensywniejszej zabudowy, a zabudowa wzdłuż cieków wodnych może przyczynić się do dłuższego zatrzymania chłodnych mas powietrza w dolinach rzecznych i wokół jezior do podwyższenia ciepła wody zbiorników i tym samym cieplejszego powietrza nad nimi zalegającego.

Jak zostało przedstawione w pkt. 6.9 prognozy ruch na drodze nr 196 w gminie Czerwonak powoduje przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu dla terenów wymagających ochrony przed hałasem. Wymaga to koniecznego zmniejszenia natężenia ruchu, ograniczenia prędkości ruchu (graniczna prędkość 55km/h), ekranów akustycznych, cichych nawierzchni (asfalt porowaty (PA), dwuwarstwowe nawierzchnie porowate, MNU- mieszanka o nieciągłym uziarnieniu lub SMA- mastyks grysowy, mieszanka z dodatkiem gumy) lub jeszcze innych środków technicznych, technologicznych i organizacyjnych niwelujących to negatywne oddziaływanie. Jednym z rozwiązań byłoby wyprowadzenie ruchu tranzytowego z tej drogi, do czego zmierza się poprzez projektowaną Północno-Wschodnią Obwodnicę Aglomeracji Poznańskiej, choć i jej realizacja przyniesie oddziaływanie na tereny przyległe.

W zapisach Studium przyjęto przeprowadzenie Północno-Wschodniej Obwodnicy Aglomeracji Poznańskiej jako inwestycji celu publicznego ponadlokalnego. Tym samym należy zwrócić uwagę, że na etapie tworzenia planu miejscowego lokalizacja ta musi być już ustalona, a w nim uwzględnione tereny podlegające ochronie przed hałasem. Północno-Wschodnia Obwodnica Aglomeracji Poznańskiej jako szlak komunikacyjny przejmujący z dróg niższych klas przede wszystkim ruch tranzytowy, ciężki będzie charakteryzować się także zwiększonym hałasem. Stąd należy zwrócić uwagę, na przeznaczenie określone w projekcie Studium terenów do niej przylegających. Postulowane jest, aby przebiegała ona w maksymalnej możliwej odległości od terenów, które wymagają ochrony przed hałasem i zachowania dopuszczalnych poziomów hałasu określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014, poz. 112 tekst jednolity). Bezpośrednie sąsiedztwo terenów wymagających ochrony przed hałasem będzie powodować uciążliwości dla mieszkańców lub osób użytkujących te tereny. W celu ich uniknięcia lub minimalizacji niezbędne będzie stosowanie odpowiednich środków organizacyjnych, technicznych i technologicznych (ciche nawierzchnie, ronda, ekrany akustyczne), które mogą znaczenie podnieść koszt przeprowadzenia obwodnicy.

Oprócz Północno-Wschodniej Obwodnicy Aglomeracji Poznańskiej, Studium.. przewiduje także powstanie nowych dróg, w tym nowego odcinka drogi wojewódzkiej nr 196 od Miękowa do Bolechowa, ulicę Taczaka w Koziegłowach jako alternatywnej drogi do istniejącej ul. Gdyńskiej na odcinku od Poznania do Koziegłów, drogi gminnej na terenie wsi Potasze i Bolechowo, realizację drugiego toru kolei dla



istniejącej linii. Częściowo wskazane drogi przedstawiono w przebiegu orientacyjnym, a więc ich położenie może jeszcze ulec zmianie, natomiast niektóre wynikają z obowiązujących mpzp. Największe oddziaływanie w zakresie komfortu akustycznego miałby planowany odcinek drogi nr 196. Niemniej biegnie on przy torze kolejowym, przez tereny rolnicze (istniejące), tym samym nie będzie on powodował przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu.

Zapisy Studium umożliwiają kontynuację prowadzonej już eksploatacji złoża kruszywa naturalnego w Złotoryjsku, co może powodować pewne uciążliwości w zakresie hałasu i stanu powietrza, ale nie powinny one stanowić konfliktu ze środowiskiem. Jednocześnie okresowa emisja hałasu pracujących urządzeń powinna być ekranowana przez skarpy wyrobiska. Natomiast zanieczyszczenie powietrza pyłem mineralnym i emisją spalin z urządzeń eksploatujących i środków transportowych będzie miało charakter lokalny i okresowy. Emisja zapylenia i niewielkie zanieczyszczenia związane z emisją spalin z urządzeń eksploatujących muszą mieścić się w granicy dopuszczalnych norm, co powinno być regularnie monitorowane. Emisja ta związana jest przede wszystkim z czynnikami atmosferycznymi, tj. długotrwałej suszy i silnych wiatrów. Oddziaływania te mają charakter sporadyczny i miejscowy, tym samym nie powinny powodować zagrożeń dla sąsiednich terenów. Od strony zachodniej, czyli od strony zabudowań nie powinno się także lokalizować np. zakładu przerobczego, placów przeładunkowych, parkingów maszyn i pojazdów ciężkich itp. Warunek ten najpewniej będzie spełniony, gdyż od tej strony na terenie PG znajduje się już zbiornik powyrobiskowy.

W celu poprawy higieny powietrza w zapisach projektu ustalono, że należy dążyć do utrzymania wysokiej jakości powietrza poprzez ograniczenie emisji zanieczyszczeń np. poprzez stosowanie do celów grzewczych paliw charakteryzujących się najniższymi wskaźnikami emisyjnymi spalanych w urządzeniach o wysokim stopniu sprawności oraz wykorzystanie odnawialnych źródeł energii. Jedyne uciążliwości w zakresie emisji pyłów i gazów mogą wystąpić w fazie budowy poszczególnych obiektów i będą one związane z pracami budowlanymi i konstrukcyjno-montażowymi (m.in. wykopy, wzmożony ruch pojazdów, szczególnie ciężarowych).

Dopuszczone ustaleniami Studium instalacje fotowoltaiczne na terenach UP także nie wpłyną na klimat lokalny i akustyczny. Praca paneli fotowoltaicznych nie zanieczyszcza powietrza oraz nie wytwarza odpadów. Być może zauważalne będzie lokalne podwyższenie hałasu przez pracę inwerterów (średnia emisja tego typu urządzeń to poniżej 45 dB), jednak nie powinno to przekroczyć dopuszczalnych poziomów hałasu. W trakcie budowy instalacji należy zapewnić sprawną organizację ruchu pojazdów transportowych oraz nadzór nad pracą maszyn budowlanych. Natomiast w etapie eksploatacji zaleca się systematyczne kontrole właściwego funkcjonowania instalacji.

Projektowane i istniejące zainwestowanie sankcjonowane zapisami analizowanego projektu Studium powinno wszelkie oddziaływanie ograniczać do terenów, na których dana inwestycja jest lub będzie realizowana lub będzie mieć niewielki wpływ lokalnie.

8.6 Oddziaływanie na różnorodność biologiczną

Wprowadzenie wszelkiego zainwestowania pozostaje nie bez znaczenia dla istniejących na terenie opracowania roślin i zwierząt. Proponowane zmiany zawarte w omawianym dokumencie nie wpłyną na rozerwanie siedlisk, gdyż nie mają one charakteru wielkoskalowego, niemniej jednak ich efekt będzie skumulowany. Każde nowe zainwestowanie na terenie niezagospodarowanym przyczynia się do niszczenia gatunków występujących samoczynnie, ważnych z punktu widzenia różnorodności biologicznej. Dlatego też projekt Studium określa postępowanie w zakresie zasad ochrony środowiska przyrodniczego i jego zasobów, i tym samym zapewnia warunki do podtrzymania bioróżnorodności biologicznej. Niemniej jednak nowe zainwestowanie wiąże się między innymi z ograniczeniem terenów biologicznie czynnych, na rzecz powierzchni uszczelnionych oraz wprowadzaniem roślin introdukowanych w prywatnych ogrodach i na terenach zieleni.

Tereny dolesień wyznaczone zapisami Studium mogą przyczynić się do przyspieszenia naturalnej sukcesji, poprzez sadzenie drzew gatunków, których na nich akurat brakuje. Nowe zalesienia w miarę upływu lat staną się obszarami leśnymi czynnie wpływającymi na stan środowiska przyrodniczego. Zwiększy się różnorodność biologiczna ekosystemów leśnych m.in. poprzez wprowadzenie pod sosnami i



w lukach drzew gatunków, których odnowienie naturalne nie jest możliwe ze względu na brak bazy nasiennej. Zalesienia i dolesienia wspomagają przyrodę w powrocie do stanu naturalnego. Tym samym oddziaływanie takich terenów będzie mieć duże znaczenie pozytywne dla środowiska przyrodniczego gminy Czerwonak.

Prowadzona działalność wydobywcza w Złotoryjsku może przyczyniać się do powstawania wyrobisk. Tworzenie się poeksploatacyjnych zbiorników wodnych wywołuje pojawienie się wielu hydrobiontów, w tym także ptactwa. Niemniej przez pierwsze lata po zalaniu nowo powstałe zbiorniki nie są atrakcyjnym środowiskiem dla organizmów wodnych. Poeksploatacyjne zbiorniki charakteryzują się w tym okresie dużą niestabilnością i podatnością na wszelkie zmiany wywoływane przez czynniki zewnętrzne oraz brakiem wewnętrznych mechanizmów stabilizujących. Przy czym w wyniku sukcesywnego rozwoju roślinności wodnej oraz powstania większej ilości osadów dennych pochodzenia organicznego (wzrost eutrofizacji) wpływ czynników zewnętrznych o charakterze abiotycznym maleje na rzecz wzrostu znaczenia wewnętrznych czynników biotycznych i troficznych. W ten sposób zbiornik poeksploatacyjny uzyskuje cechy naturalnego jeziora lub stawu eutroficznego. Zbiorniki poeksploatacyjne pełnią też inne ważne role m.in. rezerwuaru wody czy zbiorników przeciw pożarowych. Z upływem czasu zbiorniki powstałe w wyrobiskach nabierają funkcji rekreacyjnych oraz wędkarsko-rybackich. Kiedy rekultywacja wyrobisk realizowana jest w drodze naturalnej sukcesji przy zastosowaniu odpowiednich zabezpieczeń przeciwoerozyjnych powstałych skarp, co jest dopuszczone w projekcie Studium, zebrany materiał gruntowy podczas przygotowań do eksploatacji złoża jest na etapie likwidacji przedsięwzięcia równomiernie rozprowadzany po całej suchej powierzchni, co ułatwia zasiedlanie i rozwój roślinności. W ten sposób mamy do czynienia z wykreowaniem nowego krajobrazu i nowych ekosystemów.

8.7 Oddziaływanie na ludzi

Projekt Studium będzie wpływał na warunki życia społeczności lokalnej poprzez wprowadzenia nowych terenów przeznaczonych pod zabudowę. Jednocześnie zapisy projektu Studium niosą za sobą dążenie do rozwoju infrastruktury technicznej oraz komunikacyjnej, co przyczyni się do poprawy warunków życia mieszkańców. Zapisy Studium odnosząc się szeroko do zasad ochrony środowiska i jego zasobów oraz kształtowania ładu przestrzennego dają podstawy do rozwijania terenów inwestycyjnych przy jednoczesnej dbałości o środowisko. Ponadto projekt Studium także zapewnia dbałość o tereny zabytkowe, co będzie pozytywnie oddziaływać na obecnych i przyszłych mieszkańców oraz mogą inicjować dalsze działania, zmierzające do poprawy wizerunku gminy.

Odrębną kwestią jest sytuowanie w pobliżu zabudowy mieszkaniowej terenów pod działalność produkcyjną. W większości takich kolizji w zapisach Studium dotyczy to terenów już zagospodarowanych i zainwestowanych, gdzie nie można mówić o likwidacji, jednej bądź drugiej funkcji. Istotne jest wtedy, aby na styku tych dwóch skrajnych przeznaczeń terenu wprowadzać pasy zieleni izolacyjnej, o ile zagospodarowanie na to pozwala, która będzie tworzyć bufor przed możliwym uciążliwym oddziaływaniem. W przypadku nowej lokalizacji funkcji produkcyjnej, składów i magazynów, oprócz wprowadzenia na szerokości min. 10 m pasa zieleni, należy na etapie planu miejscowego rozstrzygnąć charakter działalności, która będzie najmniej kolizyjna z zabudową mieszkaniową oraz zasady takiego zagospodarowania, aby budynki będące miejscem prowadzenia spokojniejszej działalności były lokalizowane bliżej zabudowy mieszkaniowej, a te o znacznej uciążliwości w oddaleniu.

8.8 Oddziaływanie na krajobraz

Projekt Studium w swoim zakresie wpłynie na krajobraz poprzez okresowe ograniczenie powierzchni biologicznie czynnych, zmiany krajobrazu naturalnego (otwartego terenów rolniczych) na tereny zabudowane. Na obszarach intensywniejszych przekształceń i zainwestowania nastąpi miejscowe ograniczenie różnorodności biologicznej.

Natomiast przed zaburzeniem ciągłości systemu przyrodniczego dolin cieków i jezior chronią ustalenia Studium wprowadzające konieczność tworzenia stref buforowych wzdłuż i wokół nich w przypadku lokalizacji zabudowy na terenach sąsiednich. Niemniej jednak projektowana Północno-



Wschodnia Obwodnica Aglomeracji Poznańskiej będzie stanowić istotną zmianę w krajobrazie gminy i choć pozwoli na rozprowadzenie ruchu tranzytowego poza Czerwonak i Owińska, to jednak stworzy barierę w krajobrazie przyrodniczym. Tylko odpowiednie jej zaprojektowanie z uwzględnieniem walorów krajobrazowych okolicy pozwoli uniknąć powstania dysonansu w krajobrazie. Ponadto wtórnym oddziaływaniem będzie zmiana i rozwój terenów do niej przylegających. Projekt zmiany Studium pomimo uwzględnienia przebiegu projektowanej obwodnicy, nie zakłada likwidacji historycznego traktu Annowskiego, ale możliwość równoległego, bezkolizyjnego jego przebiegu. Natomiast wprowadzana zapisami projektu Studium ochrona obiektów zabytkowych może przyczynić się do rewitalizacji parków zabytkowych i cmentarzy, co wpłynie niewątpliwie na poprawę walorów krajobrazowych terenów zurbanizowanych.

8.9 Oddziaływanie na zasoby naturalne

Gmina Czerwonak jest obszarem ubogim w zasoby naturalne. Występują tutaj surowce pospolite nie mające większego znaczenia gospodarczego, stąd zapisy projektu Studium... uwzględniają jedynie położenie na obszarze gminy terenów rozmieszczenia poszczególnych złóż.

8.10 Oddziaływanie na zabytki i dobra materialne

Projekt Studium obejmuje swoim zasięgiem strefę ochrony konserwatorskiej, strefy ochrony stanowisk archeologicznych, obiekty wpisane do rejestru zabytków oraz do gminnej ewidencji zabytków. Zapisy Studium w sposób szczegółowy odnoszą się do kierunków ochrony dziedzictwa kulturowego znajdującego się na obszarze opracowania. Jednocześnie realizacja ustaleń projektu Studium przyczyni się do poprawienia stanu technicznego obiektów zabytkowych, rewitalizację terenów zabytkowych parków, ale także do dbałości o przestrzeń publiczną. Działania te przyczyniają się zatem do ogólnej poprawy walorów krajobrazowych miasta i gminy, a przez to wzrostu jego atrakcyjności.

Jednocześnie zapisane w projekcie Studium funkcje nie mają powodować uciążliwości oddziałujących na nieruchomości sąsiednie, przez co zapewniony jest rozwój z poszanowaniem zasad kształtowania ładu przestrzennego i wartości historycznych.

8.11. Transgraniczne oddziaływanie

Zapisy Studium nie przewidują realizacji inwestycji mogących wpłynąć na integralność obszarów objętych ochroną oraz przekraczających swym oddziaływaniem nieruchomości, na której mają być realizowane. Skumulowane oddziaływanie na elementy środowiska skutków realizacji zapisów Studium nie będzie mieć zasięgu transgranicznego.

9. Rozwiązania alternatywne

Zaproponowane w projekcie Studium zagospodarowanie będzie mieć wpływ na obszary z nim sąsiadujące oraz niesie za sobą pewne skutki dla środowiska przyrodniczego, choć zapisy projektu Studium dotyczące kształtowania środowiska przyrodniczego dążą do ograniczenia negatywnych skutków przyjętych rozwiązań. Możliwe rozwiązania alternatywne zostały przeanalizowane na etapie analizy wniosków o zmiany w zagospodarowaniu przestrzennym gminy i zaproponowane zagospodarowanie w opracowywanym projekcie można uznać za najkorzystniejsze. Jednocześnie należy zauważyć, iż jest to zmiana obowiązującego Studium..., tym samym stanowi ona alternatywę dla już istniejącego dokumentu. Analizowany projekt Studium uwzględnia wnioski władz miasta, instytucji oraz mieszkańców i przyjmuje rozwiązania optymalne. Ponadto projekt Studium jest dostosowany do obowiązujących przepisów prawa w zakresie ochrony środowiska oraz zasad polityki ekologicznej oraz sankcjonuje przeznaczenie pod tereny zabudowy dla obszarów, które już miały taki sposób użytkowania określony w Studium ... z 2010r., a który to dokument został w 2014r. wyrokiem SA uznany za niezgodny z prawem.



10. Zapobieganie, ograniczanie lub kompensacja przyrodnicza negatywnych oddziaływań na środowisko

W działaniach tych szczególnie nacisk położony powinien być na ograniczenie inwestycji mogących mieć negatywny wpływ na środowisko, a także na zadrzewianie, dolesianie, ochronę obszarów chronionych. Stan funkcjonowania środowiska przyrodniczego przy obecnym stanie zagospodarowania obszaru objętego opracowaniem jest dobry. Zapisy projektu Studium omówione w rozdziale 8 zapewniają ograniczenie ewentualnego negatywnego oddziaływania na środowisko istniejących i projektowanych funkcji. Planowany rozwój terenów zabudowanych uwzględnia rozwój infrastruktury technicznej, która pozwoli na zachowanie lub przywrócenie równowagi przyrodniczej na terenach zurbanizowanych, a zapisy dotyczące ochrony zasobów środowiska przyrodniczego są wystarczająco restrykcyjne, aby niwelować wszelkie negatywne skutki wprowadzanej zabudowy.

Jednocześnie realizacja kierunków zagospodarowania przestrzennego wynikająca z zakresu Studium... nie spowoduje istotnego negatywnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze obszarów NATURA 2000. W przypadku realizacji Północno-Wschodniej Obwodnicy Aglomeracji Poznańskiej istotne będzie zastosowanie środków technologicznych prowadzących do nieprzekształcania znacząco rzeźby terenu i na pozostawienie jak największych powierzchni siedlisk w stanie nienaruszonym. Dla zabezpieczenia przed hałasem konieczne będzie wykonanie ekranów akustycznych ze względu na bliskie sąsiedztwo terenów wymagających ochrony przed hałasem oraz niwelujących negatywne oddziaływanie w tym zakresie na zwierzęta przemieszczające się w rejonie lasów Puszczy Zielonki. Bardzo ważne będzie również prowadzenie samej budowy w sposób nie kolidujący z okresami lęgowymi zwierząt oraz szybka odbudowa siedlisk w sąsiedztwie trasy, a naruszonych w czasie prowadzenia robót budowlanych.

Jednocześnie przeprowadzona docelowo rekultywacja terenów powyrobiskowych może odbywać się w jednym z trzech głównych kierunków, tj.: wodnym, leśnym lub rolnym. Wybór sposobu rekultywacji uzależniony będzie od ostatecznego stopnia ingerencji eksploatacji złoża kruszywa w środowisku. W przypadku wydobywania złóż z poziomów zawodnionych powstaną zbiorniki wypełnione wodą, co uzasadnia ich pozostawienie. Zbiorniki te choć początkowo charakteryzują się dużą niestabilnością i słabą odpornością na czynniki zewnętrzne, w miarę porostania roślinnością wodną podlegają procesom eutrofizacji i tym samym stają się dogodnym siedliskiem dla różnych gatunków fauny. Kierunek leśny rekultywacji jest możliwy przy wydobywaniu z terenów suchych. Następuje wtedy wypłcenie wyrobiska i odpowiednie wymodelowanie jego brzegów, a następnie wypełnienie go urobkiem i pokrycie warstwą glebową wcześniej zdjętą z terenu przeznaczonego pod eksploatację. W kierunku leśnym istotny jest dobór gatunków drzew, głównie są to sosny, brzozy, ale również wierzyby. Gatunki te będą stanowić kontynuację roślinności rosnącej w otaczających teren opracowania lasach. Przy eksploatacji na terenach suchych możliwa jest również rekultywacja w kierunku rolnym, gdzie po wyrównaniu terenów wyrobiska i rozplantowaniu warstwy glebowej możliwe jest nasadzenie roślinności łąkowej z przeznaczeniem na paszę dla zwierząt. Wybór sposobu rekultywacji nastąpi zatem po zakończeniu kolejnych etapów eksploatacji złoża i zostanie szczegółowo określony w decyzji rekultywacyjnej.

Ze względu na fakt lokalizacji na obszarze gminy Czerwonak oczyszczalni ścieków – tereny oznaczone symbolem T1 istotne jest, aby uciążliwości od nich pochodzące były w odpowiedni sposób niwelowane. Powinny powstać dodatkowe nasadzenia ochronne, niwelujące ewentualne odory pochodzące z procesu oczyszczania, a osady z tego procesu powinny być suszone i składowane w sposób uniemożliwiający przenikanie ich odcieków do gruntu oraz ograniczający wydostawanie się substancji odorowych poza teren oczyszczalni. Jednocześnie obiekty te powinny podlegać modernizacji w miarę rozwoju nowej infrastruktury kanalizacyjnej.

11. Metody analizy skutków realizacji postanowień projektowanej Studium oraz częstotliwość jej przeprowadzania

Analiza skutków realizacji zapisów Studium... w zakresie funkcji i sposobu zagospodarowania nastąpi po jego uchwaleniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, które powstaną w oparciu o opracowywany dokument. Wynika to z faktu, iż Studium... stanowi dokument strategiczny, ale nie dający podstaw do realizacji zaproponowanych kierunków rozwoju. Monitorowanie zamierzeń



inwestycyjnych odbywać się będzie na etapie występowania inwestora o pozwolenie na budowę, a następnie poprzez coroczną analizę zmian w zagospodarowaniu przestrzennym gminy. W zakresie ochrony środowiska prowadzony jest monitoring przeprowadzany przez odpowiednie służby, zarówno ochrony środowiska, przyrody czy sanitarne. Należą do nich m.in. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny, Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny, jak i wydziały ochrony środowiska urzędu wojewódzkiego, powiatowego oraz gminy Czerwonak. Polega on na corocznej analizie i ocenie stanu poszczególnych komponentów środowiska w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych w ramach państwowego monitoringu (w szczególności dotyczącego: stanu wód powierzchniowych i podziemnych, powietrza, klimatu akustycznego, gleb) oraz na analizie i ocenie innych dostępnych wyników pomiarów i obserwacji. Wyniki monitoringu stanu środowiska przyrodniczego są publikowane w odpowiednich opracowaniach, takich jak np. Raport o stanie środowiska w Wielkopolsce, wydawanym co roku.

Dodatkowo, ze względu na istniejącą eksploatację kruszywa metody analizy skutków realizacji tej działalności oraz częstotliwość prowadzenia monitoringu poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego, na które wpływa ta eksploatacja są określone w projektach zagospodarowania złoża Złotoryjsko oraz Złotoryjsko KR, opracowanymi zgodnie z przepisami ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U. z 2015 r. poz. 196 z późn. zm.).

Jednocześnie poza aspektem środowiskowym, ważny jest aspekt społeczny skutków realizacji zapisów Studium. Sporządzający Studium... może zbadać stopień zadowolenia mieszkańców gminy z tych postanowień drogą ankietową bądź poprzez wprowadzenie konsultacji społecznych, przeprowadzanych przy okazji analizy wniosków o zmiany w zagospodarowaniu przestrzennym gminy.

Zgodnie z art. 32 ust. 2 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym wyniki analiz dotyczących aktualności dokumentów planistycznych z potrzebami mieszkańców i gminy powinny być przekazywane co najmniej raz w czasie trwania kadencji rady. Dlatego proponuje się, aby analizy dotyczące stanu poszczególnych komponentów środowiska na obszarze objętym opracowaniem były przeprowadzane również z taką częstotliwością. Pomiary i badania prowadzone w celu określenia stanu poszczególnych komponentów środowiska powinny być przeprowadzane zgodnie z metodyką i wymogami określonymi w poszczególnych rozporządzeniach, a także w specjalistycznych opracowaniach określających metodyki referencyjne, odnoszące się do sposobu analizowania stanu jakości poszczególnych komponentów środowiska. Z uwagi na różnorodność zagadnień dotyczących metody i wymogów jakie wskazane są w przypadku prowadzenia monitoringu poszczególnych komponentów środowiska, w niniejszym opracowaniu nie przytoczono ich brzmienia. W przypadku niniejszego opracowania najistotniejsze będzie monitorowanie przestrzegania zapisanych w ustaleniach Studium minimalnych udziałów powierzchni biologicznie czynnych w obrębie działek budowlanych, sposobu odprowadzania ścieków bytowych i komunalnych (okresowe kontrole dokumentów potwierdzających wywóz nieczystości, w tym częstotliwości ich opróżniania) oraz prowadzenie pomiarów poziomu hałasu pochodzącego od dróg w celu weryfikacji zachowania dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku na terenach podlegających ochronie położonych w ich sąsiedztwie.

12. Streszczenie

Niniejsza prognoza dotyczy oceny oddziaływania na środowisko projektu Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Czerwonak. Opracowywany projekt został wywołany uchwałą Nr 400/XLVIII/2014 Rady Gminy Czerwonak z dnia 26 czerwca 2014r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Czerwonak.

Analizie i ocenie poddano projekt uchwały Rady Gminy w Czerwonaku zawierający ustalenia tekstowe, a także rysunek projektu Studium... w skali 1 : 10000.

Obecnie teren opracowania i jego sąsiedztwo podlegają wpływowi antropopresji, związanej z wprowadzaniem nowej zabudowy, stąd zmiana Studium będzie miała przede wszystkim znaczenie w kontekście ochrony środowiska przyrodniczego i krajobrazu, przy uwzględnieniu panujących tendencji w kształtowaniu przestrzeni i potrzeb rozwojowych gminy.

W ww. projekcie Studium ustalono następujące przeznaczenie terenu:



1) Tereny przeznaczone pod zabudowę

Tereny przeznaczone pod zabudowę stanowią główne tereny inwestycyjne gminy Czerwonak, tereny już zainwestowane (w tym tereny, dla których przewiduje się przekształcenia funkcjonalno-przestrzenne) oraz potencjalne rezerwy terenów budowlanych.

Do terenów przeznaczonych pod zabudowę zakwalifikowano w Studium tereny oznaczone na rysunku Studium symbolami:

MU – tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej,

MU* – tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej, w otulinie parku krajobrazowego Puszcza Zielonka,

M1 – tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej z usługami,

M2 – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami,

M3 – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami w otulinie parku krajobrazowego Puszcza Zielonka,

M4 – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej rezydencjonalnej, lub zabudowy zagrodowej w obrębie parku krajobrazowego Puszcza Zielonka lub jego otuliny,

U – tereny zabudowy usługowej,

UP – tereny zabudowy usługowej, obiektów produkcyjnych, składów i magazynów, obiekty wysokich technologii,

RU – tereny obsługi produkcji rolnych, hodowlanych, ogrodnich oraz gospodarstw leśnych i rybackich.

2) Tereny o specjalnych warunkach zabudowy i zagospodarowania

Tereny o specjalnych warunkach zabudowy i zagospodarowania to tereny, na których dopuszczona jest zabudowa, ale o ograniczonej intensywności oraz adekwatnym do szczególnej specyfiki terenu charakterze czy funkcji.

Do terenów o specjalnych warunkach zabudowy i zagospodarowania zakwalifikowano w Studium tereny oznaczone na rysunku Studium symbolami:

US1 – tereny usług sportu i rekreacji, turystyki i wypoczynku, placów gier i zabaw,

US2 – tereny usług sportu i rekreacji, turystyki i wypoczynku, placów gier i zabaw, w otulinie parku krajobrazowego Puszcza Zielonka,

ZD – tereny ogrodów działkowych,

ZC – tereny cmentarza,

ZP – tereny zieleni urządzonej – parki,

PG – eksploatacja surowców,

R – tereny rolnicze.

Tereny infrastruktury technicznej tj.:

O – gospodarowania odpadami,

NO – oczyszczania i neutralizacji ścieków,

E – urządzeń energetycznych,

G – urządzeń gazowniczych.

3) Tereny wyłączone z zabudowy

Do terenów wyłączonych z zabudowy zakwalifikowano w Studium tereny oznaczone na rysunku Studium symbolami:

ZO – tereny zieleni otwartej,

ZL – tereny zieleni – lasy i dolesienia

oraz oznaczone graficznie na rysunku Studium jako:

- tereny wód powierzchniowych, zbiorników wodnych.

Celem wskazania terenów wyłączonych z zabudowy jest ochrona przed zabudową przede wszystkim istniejącego potencjału przyrodniczego oraz powstrzymanie urbanizacji na terenach zieleni.

Niniejsza prognoza złożona jest z dwóch części. Pierwsza część stanowi ocenę istniejących uwarunkowań środowiska przyrodniczego, z uwzględnieniem podziału na jego poszczególne elementy:



obecne użytkowanie terenu, warunki gruntowe, warunki glebowe, rzeźbę terenu, warunki wodne, szatę roślinną i świat zwierzęcy, klimat lokalny i komfort akustyczny, ludzi, zabytki oraz krajobraz.

Opracowanie obejmuje obszar w granicach administracyjnych gminy Czerwonak o powierzchni ok. 82,24 km². Zgodnie z regionalizacją fizyczno – geograficzną Polski J. Kondrackiego gmina Czerwonak położona jest w makroregionie geograficznym Pojezierze Wielkopolskie na styku dwóch jednostek fizyczno – geograficznych, mezoregionów: Pojezierza Gnieźnieńskiego i Poznańskiego Przełomu Warty. Obszar gminy znajduje się w przedziale wysokościowym od ok. 45,0 m n.p.m. w dnie przełomowej doliny Warty do ponad 130 m n.p.m. w strefie pagórków moreny czołowej. Najwyżej położonym punktem jest wierzchołek wzniesienia Dziewicza Góra – 143m n.p.m. Pod względem budowy geologicznej obszar gminy charakteryzuje się zróżnicowaną budową czwartorzędowej serii utworów w swej północnej i południowej części. Gmina Czerwonak jest obszarem ubogim w zasoby naturalne. Występują tutaj surowce pospolite nie mające większego znaczenia gospodarczego. Do wód powierzchniowych na terenie gminy Czerwonak należą wody płynące, wody stojące, stawy oraz rowy. Obejmują one obszar stanowiący ok. 2,3% powierzchni ogólnej gminy. Gmina Czerwonak w całości położona jest w dorzeczu rzeki Warty, w obrębie trzech głównych zlewni: zlewni Potoku Kicińskiego, zlewni obejmującej Strugę Owińską i zlewni Strugi Goślińskiej, przy czym w rejonie Mielna lokalne cieki odwadniane są do zlewni rzeki Głównej. Na obszarze gminy Czerwonak poziomy wodonośne występują na dwóch różnowiekowych wydzieleniach stratygraficznych: czwartorzędowych i trzeciorzędowych, przy czym zasoby wód podziemnych gminy są dość ubogie. Obszar gminy Czerwonak w większości 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. Na terenie gminy istnieje nierównomierny stopień spiaszczenia glin oraz nierównomierne występowanie piasków jako materiału glebotwórczego. Na wzniesieniach występują gleby pseudobielicowe, brunatne właściwe i brunatne wylugowane, w dolinach i zagłębieniach wysoczyznowych czarne ziemie, w rynnach – gleby bagienne, torfy i gleby murszowo – mineralne, na których znajdują się użytki zielone. Gmina Czerwonak położona jest w regionie botanicznym – krajobraz borów mieszanych i grądów, odmiana wielkopolsko - kujawska. Na terenie gminy Czerwonak występuje fragment największego naturalnego kompleksu leśnego środkowej Wielkopolski, jakim jest Puszcza Zielonka. Lasy te zaliczane są do 12 typów siedliskowych, od borów sosnowych do lasów mieszanych, z czego na terenie gminy Czerwonak występuje 9 typów siedliskowych. Obszar gminy Czerwonak charakteryzuje się znacznym bogactwem fauny, która licznie występuje przede wszystkim w kompleksie leśnym Puszczy Zielonki, w dolinie rzeki Warty oraz wokół zbiorników wodnych i w mniejszych terenach leśnych. Jedynie połacie terenów zurbanizowanych oraz rolnych ograniczają tę bioróżnorodność. Jednocześnie część gatunków zwierząt występujących na obszarze gminy objęta jest ochroną prawną na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016r., poz. 21838). Obszar gminy Czerwonak według podziału rolniczo – klimatycznego R. Gumińskiego położony jest w dzielnicy środkowej, zaliczanej do najcieplejszych w obrębie kraju. Jednocześnie jest to jeden z najsuchszych regionów Polski. Klimat akustyczny środowiska gminy Czerwonak w kształtowany jest przez hałas komunikacyjny drogowy, przede wszystkim od drogi wojewódzkiej nr 196, charakteryzującej się dużym ruchem. Przez obszar gminy Czerwonak przebiegają :

ponadlokalna linia napowietrzna jednotorowa WN-110 kV relacji: GPZ Oborniki (OBO) - GPZ Bolechowo (BLH); ponadlokalna linia napowietrzna jednotorowa WN-110 kV relacji GPZ Bolechowo (BLH) - SE Czerwonak (CZE), planowana do przebudowy celem zwiększenia jej przepustowości; ponadlokalna linia napowietrzna jednotorowa WN-110 kV relacji GPZ Piątkowo (PKO) - SE Czerwonak (CZE); ponadlokalna linia napowietrzna jednotorowa WN-110 kV relacji SE Czerwonak (CZE) - GPZ Pobiedziska (POB); ponadlokalna linia napowietrzna dwutorowa WN-110 kV: 1 tor relacji SE Czerwonak (CZE) - GPZ Centralna Oczyszczalnia Ścieków (COS) - GPZ EC II Karolin (ECII), 2 tor relacji SE Czerwonak (CZE) - GPZ EC II Karolin (ECH); planowana do przebudowy, celem zwiększenia jej przepustowości; ponadlokalna linia napowietrzna jednotorowa WN-110 kV relacji GPZ EC II Karolin (ECH) - GPZ Swarzędz; infrastruktura NN-220 kV oraz napowietrzne i kablowe linie SN-15 kV i nn-0,4 kV. Na obszarze gminy Czerwonak zostały wyznaczone się następujące formy ochrony przyrody określone w ustawie o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004r. i są to: Park Krajobrazowy „Puszcza Zielonka” wraz z otuliną; specjalny obszar ochrony



Natura 2000 PLH 300058 „Uroczyska Puszczy Zielonki”; obszar o znaczeniu dla Wspólnoty Natura 2000 PLH300001 „Biedrusko”; pomniki przyrody. W gminie Czerwonak szereg obiektów nieruchomości posiada również wpis do rejestru zabytków oraz znajduje się w gminnej ewidencji zabytków oraz występują stanowiska archeologiczne.

Druga część odnosi się do konkretnych zapisów projektu Studium w kontekście ich zgodności z przepisami prawa dotyczącymi ochrony środowiska, jak również ich oddziaływania na poszczególne komponenty. Prognoza wykazuje, iż zapisy projektu Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Czerwonak spowodują realizację inwestycji wpływających na środowisko na analizowanym obszarze, ale nieznacznie w jego otoczeniu. Potrzeba opracowania zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Czerwonak wynika z konieczności jego aktualizacji i wprowadzenia spójności jego ustaleń z dokumentami planistycznymi wyższego rzędu, programami i raportami, w szczególności w zakresie zadań wynikających m.in. z:

- Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Wielkopolskiego 2019,
- Strategia Rozwoju Gminy Czerwonak na lata 2012 – 2020 (uchwała Nr 132/XVII/2012 Rady Gminy Czerwonak)
- Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2016-2022 wraz z planem inwestycyjnym,
- Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Czerwonak na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024,
- Planu ochrony Parku Krajobrazowego Puszczy Zielonki. Rozporządzenie Nr 4/05 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 4 kwietnia 2005 r. w sprawie planu ochrony Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2005 r. Nr 49 poz. 1527)

Ponadto dokument ten należy dostosować do zmieniającej się sytuacji społeczno – gospodarczej, procesów demograficznych oraz zamierzeń inwestycyjnych. Jednocześnie ustalenia Studium wymagają aktualizacji wynikających ze zmian w obowiązujących przepisach prawa, m.in. w:

- ustawie z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 2020 r. poz. 293 tekst jednolity ze zm.),
- ustawie z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r. poz. 1161 ze zm.),
- ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2020 r., poz. 1219 ze zm.),
- ustawie z dnia 20 lipca 2017r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2020 r., poz. 310 ze zm.),
- ustawie z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 55 ze zm.),
- ustawie z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 797 z późn. zmianami),
- ustawie z dnia 9 czerwca 2011r. Prawo geologiczne i górnicze (t. j. Dz. U. z 2020 r., poz. 1064 ze zm.).

Zmiany te dotyczą przede wszystkim uwzględnienia obszarów specjalnej ochrony, problematyki odnawialnych źródeł energii, ochrony przeciwpowodziowej.

W prognozie odniesiono się m.in. do zapisów ustawy Prawo ochrony środowiska, o ochronie przyrody, Prawo wodne oraz przytoczono konkretne zapisy projektu Studium, spełniające wymogi wynikające z tych i innych ustaw. Dotyczą one m.in. gospodarki wodami opadowymi i roztopowymi, gospodarki odpadami, zagospodarowania ścieków, ochrony terenów zieleni.

Na obszarze opracowania nie przewiduje się większych zmian rzeźby terenu. Przekształceniom mogą ulec jedynie tereny pod nowymi budynkami, co związane jest z ich posadowieniem i fundamentowaniem. Wszelkie tego typu przekształcenia, prowadzące do wprowadzenia nowego zainwestowania, w postaci nowych budynków i obsługującej je infrastruktury komunikacyjnej, wiążą się z nieodwracalnym zniszczeniem powierzchni ziemi i gleby. Mogą w ten sposób powstawać nowe formy antropogeniczne, takie jak: zwałowiska, nasypy, powierzchnie niwelowane. Z tego powodu ważnymi w tym zakresie zapisami projektu są ustalenia określające maksymalne powierzchnie zabudowy i minimalne powierzchnie biologicznie czynne.



W wyniku wprowadzonego zapisami projektu Studium... zainwestowania warunki podłoża na przedmiotowym obszarze mogą ulec pewnym zmianom. W miejscach wprowadzenia zabudowy i lokalizacji elementów infrastruktury technicznej i dojazdów nastąpi uszczelnienie powierzchni kosztem obszarów biologicznie czynnych. Istotną ingerencją w warunki gruntowe może być ewentualna realizacja kondygnacji podziemnych, dlatego należy rozważyć zastrzeżenie, że ich budowa nie może doprowadzać do destabilizacji stosunków wodnych lub niekorzystnego oddziaływania na stateczność gruntów.

Wprowadzone ustalenia Studium... określają zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego, w tym istniejących warunków wodnych. Zapisy te pozwolą, aby stan wód gruntowych nie uległ pogorszeniu w wyniku potencjalnych zanieczyszczeń mogących pochodzić z wprowadzanej zapisami Studium funkcji terenu.

Projekt Studium zakłada zwiększenie terenów zabudowy, co zawsze wiąże się z uszczelnieniem powierzchni kosztem terenów biologicznie czynnych. W konsekwencji powoduje to również ograniczenie miejsc bytowania lokalnej fauny, a także ograniczenie możliwości migracji zwierząt i roślin.

Projekt Studium obejmuje tereny wchodzące w obszar chroniony Obszar Natura 2000 PLH300058 „Uroczyska Puszczy Zielonki”. Cele ochrony ww. obszaru są realizowane poprzez zasady określone zapisami projektu Studium, które dążą do ochrony walorów krajobrazowych terenu, prowadzenia racjonalnej gospodarki zasobami przyrody oraz kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej i rozwijanie funkcji zgodnie z możliwościami środowiska, tym samym integralność obszarów Natura 2000 zostanie zachowana.

Realizacja ustaleń projektu Studium, szczególnie biorąc pod uwagę projektowane w większości funkcje, nie wpłynie znacząco na zmianę warunków klimatu akustycznego. Jednocześnie każde zwiększenie terenów zabudowy kosztem terenów biologicznie czynnych, w szczególności zadrzewionych przyczynia się do przekształcania warunków topoklimatycznych. Natomiast oba ww. czynniki mogą wpływać na pogorszenie jakości powietrza.

Wprowadzenie wszelkiego zainwestowania pozostaje nie bez znaczenia dla istniejących na terenie opracowania roślin i zwierząt. Proponowane zmiany zawarte w omawianym dokumencie nie wpłyną na rozerwanie siedlisk, gdyż nie mają one charakteru wielkoskalowego, niemniej jednak ich efekt będzie skumulowany. Każde nowe zainwestowanie na terenie niezagospodarowanym przyczynia się do niszczenia gatunków występujących samoczynnie, ważnych z punktu widzenia różnorodności biologicznej. Dlatego też projekt Studium określa postępowanie w zakresie zasad ochrony środowiska przyrodniczego i jego zasobów, i tym samym zapewnia warunki do podtrzymania bioróżnorodności biologicznej. Niemniej jednak nowe zainwestowanie wiąże się między innymi z ograniczeniem terenów biologicznie czynnych, na rzecz powierzchni uszczelnionych oraz wprowadzaniem roślin introdukowanych w prywatnych ogrodach i na terenach zieleni.

Projekt Studium będzie wpływał na warunki życia społeczności lokalnej poprzez wprowadzenia nowych terenów przeznaczonych pod zabudowę. Jednocześnie zapisy projektu Studium niosą za sobą dążenie do rozwoju infrastruktury technicznej oraz komunikacyjnej, co przyczyni się do poprawy warunków życia mieszkańców. Zapisy Studium odnosząc się szeroko do zasad ochrony środowiska i jego zasobów oraz kształtowania ładu przestrzennego dają podstawy do rozwijania terenów inwestycyjnych przy jednoczesnej dbałości o środowisko. Ponadto projekt Studium także zapewnia dbałość o tereny zabytkowe, co będzie pozytywnie oddziaływać na obecnych i przyszłych mieszkańców oraz mogą inicjować dalsze działania, zmierzające do poprawy wizerunku gminy.

Projekt Studium w swoim zakresie wpłynie na krajobraz poprzez okresowe ograniczenie powierzchni biologicznie czynnych, zmiany krajobrazu naturalnego (otwartego terenów rolniczych) na tereny zabudowane. Na obszarach intensywniejszych przekształceń i zainwestowania nastąpi miejscowe ograniczenie różnorodności biologicznej.

Gmina Czerwonak jest obszarem ubogim w zasoby naturalne. Występują tutaj surowce pospolite nie mające większego znaczenia gospodarczego, stąd zapisy projektu Studium... uwzględniają jedynie położenie na obszarze gminy terenów rozmieszczenia poszczególnych złóż.

Projekt Studium obejmuje swoim zasięgiem strefy ochrony konserwatorskiej, strefy ochrony stanowisk archeologicznych, obiekty wpisane do rejestru zabytków oraz do gminnej ewidencji zabytków.



Zapisy Studium w sposób szczegółowy odnoszą się do kierunków ochrony dziedzictwa kulturowego znajdującego się na obszarze opracowania. Jednocześnie realizacja ustaleń projektu Studium przyczyni się do poprawienia stanu technicznego obiektów zabytkowych, rewitalizację terenów zabytkowych parków, ale także do dbałości o przestrzeń publiczną. Działania te przyczyniają się zatem do ogólnej poprawy walorów krajobrazowych gminy, a przez to wzrostu jego atrakcyjności.

Zaproponowane w projekcie Studium zagospodarowanie będzie mieć wpływ na obszary z nim sąsiadujące oraz niesie za sobą pewne skutki dla środowiska przyrodniczego, choć zapisy projektu Studium dotyczące kształtowania środowiska przyrodniczego dążą do ograniczenia negatywnych skutków przyjętych rozwiązań. Możliwe rozwiązania alternatywne zostały przeanalizowane na etapie analizy wniosków o zmiany w zagospodarowaniu przestrzennym gminy i zaproponowane zagospodarowanie w opracowywanym projekcie można uznać za najkorzystniejsze. Jednocześnie należy zauważyć, iż jest to zmiana obowiązującego Studium..., tym samym stanowi ona alternatywę dla już istniejącego dokumentu.

Zapisy Studium nie przewidują realizacji inwestycji mogących wpłynąć na integralność obszarów objętych ochroną oraz przekraczających swym oddziaływaniem nieruchomości, na której mają być realizowane. Skumulowane oddziaływanie na elementy środowiska skutków realizacji zapisów Studium nie będzie mieć zasięgu transgranicznego.

Jednocześnie zawarto informację o metodach monitoringu i częstotliwości jego przeprowadzania.

Poznań, dnia 22 września 2020 r.

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że zgodnie z art. 51 ust. 2 pkt 1 lit. f. ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2021 r. poz. 247 ze zm.), spełniam wymagania zawarte w art. 74a ust. 2 pkt 1 lit. b 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.


mgr inż. Karolina Draga