

**Uchwała Nr XXIII/47/20
Rady Gminy Czerwin
z dnia 3 grudnia 2020 r.**

**w sprawie przyjęcia Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Czerwin na lata
2020-2023 z perspektywą do roku 2027**

Na podstawie art.18 ust. 2 pkt.15 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (t. j. Dz. U. z 2020 r., poz. 713) oraz art.18 ust.1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (t. j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1219), Rada Gminy Czerwin uchwala co następuje:

§ 1.

Przyjmuje się Program Ochrony Środowiska dla Gminy Czerwin na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027 w brzmieniu stanowiącym załącznik do niniejszej uchwały.

§ 2.

Wykonanie uchwały powierza się Wójtowi Gminy Czerwin.

§ 3.

Uchwała wchodzi w życie po upływie 14 dni od ogłoszenia w Dzienniku Urzędowym Województwa Mazowieckiego.

PRZEWODNICZĄCY RADY

mgr Krzysztof Tysza

Załącznik
do Uchwały Nr XXIII/47/20
Rady Gminy Czerwin
z dnia 3 grudnia 2020 r.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA
dla Gminy Czerwin
na lata 2020-2023
z perspektywą do roku 2027

V-5

Czerwin, 2020 r.

Wykonawca:

Cost Cutters Sp. z o.o.



Spis treści

Wykaz skrótów i symboli	5
1. Wstęp.....	7
1.1. Cel i zakres opracowania	7
1.2. Podstawa prawna opracowania	7
1.3. Metodyka prac nad Programem	11
2. Streszczenie	13
3. Uwarunkowania wynikające z dokumentów wyższego szczebla	14
3.1. Uwarunkowania wynikające z regulacji unijnych.....	14
3.2. Uwarunkowania wynikające z dokumentów krajowych.....	15
3.2.1 Dokumenty strategiczne.....	15
3.2.2 Dokumenty sektorowe	20
3.3. Uwarunkowania wynikające z dokumentów regionalnych i lokalnych	23
4. Charakterystyka gminy Czerwin	26
4.1. Położenie gminy	26
4.2. Infrastruktura drogowa i techniczna	27
4.3. Sytuacja demograficzna	30
4.4. Warunki klimatyczne	31
4.5. Sytuacja gospodarcza gminy	32
5. Ocena stanu środowiska w gminie Czerwin	36
5.1. Gospodarowanie wodami	36
5.2. Ochrona klimatu i jakości powietrza	48
5.3. Zagrożenia hałasem.....	59
5.4. Promieniowanie elektromagnetyczne	63
5.5. Poważne awarie i zagrożenia naturalne.....	66
5.6. Zasoby przyrodnicze	70
5.7. Gleby	73
5.8. Zasoby geologiczne	75
5.9. Gospodarka wodno-ściekowa	79
5.10. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	82
6. Cele Programu Ochrony Środowiska	85
6.1. Cel nadrzędny Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Czerwin	85
6.2. Priorytety ekologiczne.....	85

|

6.3. Cele programu, zadania i ich finansowanie	85
7. System realizacji Programu Ochrony Środowiska	96
7.1. Struktura zarządzania środowiskiem	96
7.2. Struktura zarządzania programem.....	98
7.3. Monitoring środowiska	99
Spis Rysunków.....	101
Spis Tabel	102

Wykaz skrótów i symboli

As	- arsen
AKPOŚK 2017	- Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych 2017
aPGW	- aktualizacja programu gospodarowania wodami na obszarze dorzeczy
aPWŚK	- Program wodno-środowiskowy kraju – Aktualizacja
B(a)P	- bezno(a)piren
BEiŚ	- Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.
C ₆ H ₆	- benzen
Cd	- kadm
CO	- tlenek węgla
clc	- corine land cover
dam ³	- dekametr sześcienny (1 dam ³ = 1000 m ³)
GIOŚ	- Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
GZWP	- główny zbiornik wód podziemnych
GUS	- Główny Urząd Statystyczny
ha	- hektar
IUNG	- Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa
JCW	- jednolite części wód powierzchniowych
JCWpd	- jednolite części wód podziemnych
KSRR	- Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2010–2020: regiony, miasta, obszary wiejskie
KPOP	- Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020 (z perspektywą do roku 2030)
KPGO	- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022
KW PSP	- Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej
NFOŚiGW	- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie
Ni	- nikiel
NO ₂	- dwutlenek azotu
Mg	- mega gramy
OChK	- obszar chronionego krajobrazu

OSCR	- Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza
OSCh-R	- Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Warszawie
OZE	- odnawialne źródła energii
O ₃	- ozon
Pb	- ołów
PEM	- promieniowanie elektromagnetyczne
PGL LP	- Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe
pH	- odczyn
PIG	- Państwowy Instytut Geologiczny
p.p.t	- poniżej poziomu terenu
PM ₁₀ , PM _{2,5}	- pył zawieszony o średnicy 10 lub 2,5 mikrometrów
POP	- Program Ochrony Powietrza
PSP	- Państwowa Straż Pożarna
PSR 2010	- Powszechny Spis Rolny z 2010 roku
PZD	- Powiatowy Zarząd Dróg
RDLP	- Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Warszawie
RDOŚ	- Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
RDW	- Ramowa Dyrektywa Wodna
SOO	- Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk
SO ₂	- dwutlenek siarki
SRWP 2030/SRWP	- Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do roku 2030
t/r	- ton na rok
tys.	- tysiąc
WIOŚ	- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
WPGO	- Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami
UE	- Unia Europejska
UNESCO	- Organizacja Narodów Zjednoczonych do Spraw Oświaty, Nauki i Kultury
V/m	- Volt na metr
WFOŚiGW	- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie
WIOŚ	- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie
WSSE	- Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna
ZMŚP	- Zintegrowany Monitoring Środowiska Przyrodniczego

1. Wstęp

1.1. Cel i zakres opracowania

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Czerwin na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027 jest podstawowym narzędziem prowadzenia polityki ochrony środowiska na terenie gminy.

W celu realizacji polityki ekologicznej państwa, zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2020 poz. 1219 z późn. Zm.) Wójt Gminy Czerwin zobligowany jest do sporządzenia *Programu Ochrony Środowiska*. W myśl w/w ustawy politykę ekologiczną państwa przyjmuje się na 4 lata, z tym że przewidziane w niej działania w perspektywie obejmują kolejne 4 lata. Z wykonania *Programu Ochrony Środowiska* organ wykonawczy sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia Radzie Gminy.

Według założeń przedstawionych w niniejszym opracowaniu, sporządzenie programu doprowadzi do poprawy stanu środowiska naturalnego, efektywnego zarządzania środowiskiem, zapewni skuteczne mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją, a także stworzy warunki dla wdrożenia wymagań obowiązującego w tym zakresie prawa.

Opracowanie, jakim jest *Program Ochrony Środowiska* określa politykę środowiskową, a także wyznacza cele i zadania środowiskowe, które odnoszą się do aspektów środowiskowych, usystematyzowanych według priorytetów. Podczas tworzenia dokumentu, przyjęto założenie, iż powinien on spełniać rolę narzędzia pracy przyszłych użytkowników, ułatwiającego i przyspieszającego rozwiązywanie poszczególnych zagadnień. Niniejsze opracowanie zawiera między innymi rozpoznanie aktualnego stanu środowiska w gminie, przedstawia propozycje oraz opis zadań, które niezbędne są do kompleksowego rozwiązania problemów związanych z ochroną środowiska.

Przedmiotowy dokument wspomaga dążenie do uzyskania w gminie sukcesywnego ograniczenia degradacji środowiska, ochronę i rozwój jego walorów oraz racjonalne gospodarowanie zasobami środowiska z uwzględnieniem konieczności jego ochrony. Stan docelowy w tym zakresie nakreśla *Program Ochrony Środowiska*, a ocenę efektów jego realizacji, zgodnie z ustawą Prawo Ochrony Środowiska, dokonuje się okresowo, co 2 lata.

1.2. Podstawa prawna opracowania

W trakcie opracowywania Programu wykorzystano następujące akty prawne:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2020 poz. 1219 z późn. zm);

- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz. U. z 2020 r., poz. 1439);
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz.U. 2020 poz. 797 z późn.zm);
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz. U. z 2017 r., poz. 1161);
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne (Dz.U. 2020 poz. 310 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (t.j. Dz. U. z 2017 r., poz. 328);
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. 2020 poz. 293);
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2016 r., poz. 2134 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 29 listopada 2000 r. – Prawo atomowe (t.j. Dz. U. z 2017 r., poz. 576 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019r 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 i roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz.U. 2019 poz. 1311);
- Rozporządzenie Ministra Klimatu z dn. 2 stycznia 2020 w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. z 2020 poz. 10) ;
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2017r w sprawie poziomów ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (Dz.U. z 2017 poz. 2412);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (Dz. U. z 2016 r., poz. 2167);
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. z 2017 poz. 2294);
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 roku w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. z 2016 r., poz. 1911);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 października 2014 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2014 r., poz. 1482) – akt archiwalny;
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dn. 11 października 2019 w sprawie sposobów i kryteriów oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz.U. z 2019 poz. 2148);

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz.U. z 2012 r. poz. 914);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r., poz. 1031 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112);
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2019 poz. 2448);
- Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2007 r., nr 221, poz. 1645);
- Uchwała nr 16 Rady Ministrów z dnia 5 lutego 2013 roku w sprawie przyjęcia Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności (M.P.2013 poz. 121);
- Uchwała nr 8 Rady Ministrów z dnia 14 lutego 2017 roku w sprawie przyjęcia Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r. (M.P.2017, poz. 260);
- Uchwała nr 7 Rady Ministrów z dnia 15 stycznia 2013 roku w sprawie Strategii Innowacyjności i Efektywności Gospodarki „Dynamiczna Polska 2020” (M.P.2013, poz. 73);
- Uchwała nr 6 Rady Ministrów z dnia 22 stycznia 2013 roku w sprawie Strategii Rozwoju Transportu do 2020 r. (z perspektywą do 2030 r.) (M.P. 2013, poz. 75);
- Uchwała nr 123 Rady Ministrów z dnia 15 października 2019 r. w sprawie przyjęcia "Strategii zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030" (M.P. 2019, poz. 1150);
- Uchwała nr 17 Rady Ministrów z dnia 12 lutego 2013 roku w sprawie przyjęcia Strategii „Sprawne Państwo 2020” (M.P.2013, poz. 136);
- Uchwała nr 67 Rady Ministrów z dnia 9 kwietnia 2013 roku w sprawie przyjęcia Strategii rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022 (M.P.2013, poz. 377);
- Uchwała nr 102 Rady Ministrów z dnia 17 września 2019 r. w sprawie przyjęcia "Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego 2030 (M.P. 2019, poz. 1060);
- Uchwała nr 104 Rady Ministrów z dnia 18 czerwca 2013 roku w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020 (M.P.2013, poz. 640);
- Uchwała nr 61 Rady Ministrów z dnia 26 marca 2013 roku w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Kapitału Społecznego 2020 (M.P.2013, poz. 378);

- Uchwała nr 88 Rady Ministrów z dnia 1 lipca 2016 roku w sprawie Krajowego planu gospodarki odpadami 2022 (M.P.2016, poz. 784);
- Uchwała nr 213 Rady Ministrów z dnia 6 listopada 2015 roku w sprawie zatwierdzenia Programu ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Planem działań na lata 2015-2020 (M.P.2015, poz. 1207);
- Obwieszczenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2009 roku w sprawie polityki energetycznej państwa do 2030 roku (M.P.2010, nr 2, poz. 11);
- Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 15 czerwca 2016 roku w sprawie ogłoszenia aktualizacji krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych (M.P.2016, poz. 652);
- Uchwała nr 158/13 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 28 października 2013 roku w sprawie Strategii Rozwoju Województwa Mazowieckiego do 2030 roku;
- Uchwała nr 115/20 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 8 września 2020 r. w sprawie programu ochrony powietrza dla stref w województwie mazowieckim, w których zostały przekroczone poziomy dopuszczalne i docelowe substancji w powietrzu (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2020 poz. 9595);
- Uchwała Nr 98/17 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 20 czerwca 2017 r. zmieniająca uchwałę w sprawie programu ochrony powietrza dla strefy mazowieckiej, w której zostały przekroczone poziomy dopuszczalne dla pyłu zawieszonego PM10 i pyłu zawieszonego PM2,5 w powietrzu;
- Uchwała Nr 99/17 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 20 czerwca 2017 r. zmieniająca uchwałę w sprawie programu ochrony powietrza dla stref województwa mazowieckiego, w których został przekroczony poziom docelowy benzo(a)pirenu;
- Uchwała Nr 119/15 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 23 listopada 2015 r. w sprawie planu działań krótkoterminowych dla strefy mazowieckiej, w której istnieje ryzyko wystąpienia przekroczenia poziomu alarmowego i docelowego ozonu w powietrzu;
- Uchwała nr 3/17 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 24 stycznia 2017 roku w sprawie Programu ochrony środowiska dla Województwa Mazowieckiego do roku 2022;

1.3. Metodyka prac nad Programem

Program oparto na danych zebranych ze źródeł pierwotnych i wtórnych, w tym różnego rodzaju dokumentów, sprawozdań, roczników statystycznych i raportów, opracowań i analiz dotyczących ochrony środowiska oraz opracowań specjalistycznych, w szczególności operatów hydrogeologicznych i geotechnicznych. Korzystano również z innych dostępnych źródeł informacji. Programie wykorzystano również materiały kartograficzne, dane i opracowania oraz dostępną literaturę:

- Program działań w zakresie środowiska do 2020 r. – „Dobra jakość życia z uwzględnieniem ograniczeń naszej planety”;
- Portal e-PSH: <http://epsh.pgi.gov.pl>;
- Centralna Baza Danych Geologicznych: <http://bazagis.pgi.gov.pl>;
- Rejestr złóż PIG-PIB InfoGeoSkarb: igs.pgi.gov.pl;
- GUS – Bank Danych Lokalnych: bdl.stat.gov.pl;
- Portal KZGW: <http://geoportal.kzgw.gov.pl>;
- Portal KZGW: mapy.isok.gov.pl;
- Portal mapowy województwo mazowieckie: www.msip.wrotamazowska.pl;
- Stan środowiska w województwie mazowieckim w 2017 roku – WIOŚ w Warszawie, Warszawa 2017 r.;
- Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim – raport za rok 2019, – GIOŚ, Warszawa, 2020 r.;
- Wskazanie obszarów występowania zjawiska suszy wraz z określeniem jej zasięgu i natężenia na terenie RZGW w Warszawie oraz analiza możliwości zwiększenia na wskazanych obszarach dyspozycyjności zasobów wodnych – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie, Łódź, listopad 2014;
- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 – Ministerstwo Środowiska, Warszawa, październik 2013 r.;
- Raport o stanie lasów w Polsce 2017 – Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe, Warszawa, czerwiec 2018 r.;
- Raport z III etapu realizacji zamówienia „Monitoring chemizmu gleb ornych w Polsce w latach 2015-2017” – Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa Państwowy Instytut Badawczy w Puławach, Puławy, kwiecień 2017;
- Ochrona gruntów przed erozją – Poradnik Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa, A. C. Józefaciukowie, Puławy, listopad 1999.

|

W trakcie prac nad przygotowaniem dokumentu zastosowano zapisy „Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” wydanych przez Ministerstwo Środowiska w dniu 02.09.2015 r.

2. Streszczenie

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Czerwin sporządzono w celu zaplanowania działań zmierzających do zachowania dobrego stanu oraz poprawy jakości środowiska naturalnego. Dodatkowym celem było również przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska. Sam obowiązek sporządzenia tego typu dokumentu wynika z przepisów prawa.

Podstawą programowania przyjętą w *Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Czerwin* jest zasada zrównoważonego rozwoju, która umożliwia bardziej efektywne zagospodarowanie istniejącego potencjału gminy. Na podstawie kompleksowych danych o stanie środowiska oraz źródłach jego przekształcenia i zagrożenia, w *Programie* przedstawiono propozycję działań programowych umożliwiających spełnianie zasady zrównoważonego rozwoju poprzez koordynację działań w sferze gospodarczej, społecznej i środowiskowej. Daje to możliwość planowania przyszłości gminy w perspektywie kilku lat oraz umożliwia aktywizację lokalnego społeczeństwa – zwiększenie inicjatyw i wpływu społeczeństwa na realizację działań rozwojowych.

Nadrzędnym przyjętym celem strategicznym *Programu* jest: „zrównoważony rozwój Gminy Czerwin z poszanowaniem środowiska naturalnego”.

Na podstawie opracowanej diagnozy i analizy dokumentów wyższego rzędu zarówno na szczeblu europejskim i krajowym, a także lokalnym sformułowano priorytety ekologiczne:

- optymalizacja gospodarki wodno-ściekowej;
- poprawa jakości powietrza atmosferycznego;
- ochrona powierzchni ziemi;
- ochrona przed hałasem i promieniowaniem elektromagnetycznym;
- ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazu;
- przeciwdziałanie awariom;
- edukacja ekologiczna,

a także kierunki interwencji finansowane w całości lub częściowo ze środków pozostających w dyspozycji samorządu gminy. Obejmują one zarówno zadania o charakterze organizacyjno-prawnym, jak i inwestycyjnym.

Dla prawidłowej oceny realizacji *Programu* przyjęto system mierników jego efektywności. Wyniki analizy wskaźników posłużą do sporządzenia raportu z realizacji *Programu*.

3. Uwarunkowania wynikające z dokumentów wyższego szczebla

3.1. Uwarunkowania wynikające z regulacji unijnych

Program Ochrony Środowiska powinien odzwierciedlać ogólne zasady, które leżą u podstaw ochrony środowiska w Unii Europejskiej jak również powinien odwoływać się do Polityki Ekologicznej Państwa, której zapisy są spójne z zapisami prawa unijnego. Najważniejsze dyrektywy unijne dotyczące ochrony środowiska zostały transponowane do prawa polskiego, głównie do ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. Pozostałe przepisy zawarto w wielu innych ustawach i rozporządzeniach. Podstawę ochrony środowiska Wspólnoty Europejskiej stanowi obecnie VII Program Działań na Rzecz Ochrony Środowiska (7th European Action Plan – EAP). Od lat siedemdziesiątych Komisja Europejska przedstawia programy działania stanowiące podstawę europejskiej polityki ochrony środowiska. Szósty wspólnotowy program działań „Środowisko 2010: Nasza przyszłość, nasz wybór”, obejmował okres od lipca 2002 r. do lipca 2012 r. 20 listopada 2013 r. przyjęta została decyzja Parlamentu Europejskiego i Rady nr 1386/2013/UE w sprawie ogólnego unijnego programu działań do 2020 r. „Dobra jakość życia z uwzględnieniem ograniczeń naszej planety” (Dz. Urz. L347 z 28.12.2013, s.171).

Decyzja zobowiązuje instytucje Unii i państwa członkowskie do podejmowania działań służących osiągnięciu celów priorytetowych Siódmego Programu, który stanowi załącznik aktu, a wszelkie organy publiczne do współpracy z przedsiębiorstwami, partnerami społecznymi, społeczeństwem europejskim i obywatelami w realizacji programu.

VII Program określa strategiczne plany kształtowania polityki w zakresie środowiska poprzez priorytetowe cele, które mają zostać osiągnięte do 2020:

1. ochrona, zachowanie i poprawa kapitału naturalnego Unii;
2. przekształcenie Unii w zasobooszczędną, zieloną i konkurencyjną gospodarkę niskoemisyjną;
3. ochrona obywateli Unii przed związanymi ze środowiskiem obciążeniami i zagrożeniami dla zdrowia i dobrostanu;
4. maksymalizacja korzyści płynących z prawodawstwa Unii w zakresie ochrony środowiska;
5. poprawa dowodów stanowiących podstawę polityki ochrony środowiska;
6. zabezpieczenie inwestycji na rzecz polityki ochrony środowiska i przeciwdziałania zmianie klimatu oraz urealnieniu cen;
7. poprawa uwzględniania aspektu ochrony środowiska i zwiększeniu spójności polityki;
8. wspieranie zrównoważonego charakteru miast Unii;
9. zwiększenie efektywności Unii w przeciwdziałaniu regionalnym i globalnym wyzwaniom w zakresie ochrony środowiska.

Cele te powinny zostać powiązane z celami strategii „Europa 2020” na różnych poziomach sprawowania władzy i w każdym wypadku z uwzględnieniem zasady pomocniczości, m.in. w zakresie:

- ograniczenia emisji gazów cieplarnianych o co najmniej 20%;
- zagwarantowania, że do 2020 r. 20% zużycia energii będzie pochodziło z odnawialnych źródeł energii;
- ograniczenia, dzięki poprawie efektywności energetycznej, zużycia energii pierwotnej o 20%.

Siódmy Program zawiera wizję na rok 2050, w którym to roku obywatele mają się cieszyć dobrą jakością życia, z uwzględnieniem ekologicznych ograniczeń planety, w gospodarce nic się nie marnuje, różnorodność biologiczna jest przywracana, a niskoemisyjny wzrost - oddzielony od zużycia zasobów - wyznacza drogę rozwoju globalnego.

3.2 Uwarunkowania wynikające z dokumentów krajowych

3.2.1 Dokumenty strategiczne

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Czerwin realizuje cele i jest spójny z szeregiem dokumentów szczebla krajowego. Najważniejsze z nich to:

Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności¹

Celem głównym dokumentu Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju - Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności jest poprawa jakości życia Polaków. Przedsięwzięcia z zakresu ochrony środowiska realizowane na terenie Gminy Czerwin wpisują się w następujące zapisy Strategii:

– Cel 7 – Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska:

- Kierunek interwencji – Modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne;
- Kierunek interwencji – Modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych;
- Kierunek interwencji – Realizacja programu inteligentnych sieci w elektroenergetyce;
- Kierunek interwencji – Wzmocnienie roli odbiorców finalnych w zarządzaniu zużyciem energii;

¹ Uchwała Nr 16 Rady Ministrów z dnia 5 lutego 2013 r. w sprawie przyjęcia Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności

- Kierunek interwencji – Stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki;
- Kierunek interwencji – Zwiększenie poziomu ochrony środowiska.

Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)²

Wiodącą zasadą Strategii jest zrównoważony rozwój całego kraju w wymiarze gospodarczym, społecznym, środowiskowym i terytorialnym. Wśród obszarów wpływających na osiągnięcie celów Strategii wymieniono m.in. środowisko. Celem jest wzrost efektywności środowiskowego potencjału rozwoju, pozwalający na użytkowanie go dla zaspokojenia aktualnych potrzeb rozwojowych i wzrostu jakości życia oraz zachowania zasobów rozwojowych dla przyszłych pokoleń. Wymaga to wiedzy, innowacyjnego podejścia w rozwiązywaniu problemów oraz takiego gospodarowania zasobami nieodnawialnymi, aby można je było utrzymywać w optymalnym stanie. Oczekiwane rezultaty działań obejmują stopniowe zmniejszenie emisji zanieczyszczeń, zwiększenie ilości retencjonowanej wody do 15–20%, poprawę stanu jednolitych części wód, poprawę jakości zarządzania obszarami Natura 2000, zmniejszenie konfliktogenności ochrony zasobów przyrodniczych oraz wykorzystanie surowcowe odpadów komunalnych. W strategii wskazano również kierunki interwencji, które pozwolą na osiągnięcie założonych celów.

Strategia Innowacyjności i Efektywności Gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”³

Strategia bezpośrednio wpisuje się w priorytet unijnej strategii rozwoju „Europa 2020”, którym jest inteligentny i zrównoważony rozwój sprzyjający włączeniu społecznemu.

Kierunki interwencji Strategii podporządkowane są realizacji czterech celów szczegółowych. Z punktu widzenia opracowania *Programu* najważniejsze z nich to:

- Cel 1: Dostosowanie otoczenia regulacyjnego i finansowego do potrzeb innowacyjnej i efektywnej gospodarki,
- Cel 3: Wzrost efektywności wykorzystania zasobów naturalnych i surowców.

² Uchwała nr 8 Rady Ministrów z dnia 14 lutego 2017 r. w sprawie przyjęcia Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)

³ Uchwała Nr 7 Rady Ministrów z dnia 15 stycznia 2013 r. w sprawie Strategii Innowacyjności i Efektywności Gospodarki "Dynamiczna Polska 2020

Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku)⁴

- Cel strategiczny 1. - Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego
 - Cel szczegółowy 1. – Stworzenie nowoczesnej i spójnej sieci infrastruktury transportowej,
 - Cel szczegółowy 4. – Ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.

Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030⁵

Celem SZRWiR 2030 jest rozwój gospodarczy wsi umożliwiający trwały wzrost dochodów jej mieszkańców przy minimalizacji rozwarstwienia ekonomicznego, społecznego i terytorialnego oraz poprawie stanu środowiska naturalnego. Dążenie do osiągnięcia celu głównego będzie realizowane poprzez działania przypisane do celów szczegółowych:

- Cel szczegółowy I. Zwiększenie opłacalności produkcji rolnej i rybackiej
- Cel szczegółowy II. Poprawa jakości życia, infrastruktury i stanu środowiska
- Cel szczegółowy III. Rozwój przedsiębiorczości, pozarolniczych miejsc pracy i aktywnego społeczeństwa.

Strategia „Sprawne Państwo 2020”⁶

Strategia jest jedną z 9 zintegrowanych strategii rozwoju, wpisującą się w nowy model zarządzania rozwojem kraju zmierzający do zwiększenia skuteczności programowania i wdrażania polityki rozwoju oraz podniesienia jakości funkcjonowania instytucji publicznych.

Głównym celem Strategii jest zwiększenie skuteczności i efektywności państwa otwartego na współpracę z obywatelami. Osiągnięcie wyznaczonego celu głównego opiera się na 7 celach szczegółowych, z czego najważniejsze to:

- Cel 3: Skuteczne zarządzanie i koordynacja działań rozwojowych
- Cel 5: Efektywne świadczenie usług publicznych
- Cel 7: Zapewnienie wysokiego poziomu bezpieczeństwa i porządku publicznego.

⁴ Uchwała Nr 6 Rady Ministrów z dnia 22 stycznia 2013 r. w sprawie Strategii Rozwoju Transportu do 2020 r. (z perspektywą do 2030 r.)

⁵ Uchwała nr 123 Rady Ministrów z dnia 15 października 2019 r. w sprawie przyjęcia "Strategii zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030" (M.P. 2019, poz. 1150)

⁶ Uchwała Nr 17 Rady Ministrów z dnia 12 lutego 2013 r. w sprawie przyjęcia strategii "Sprawne Państwo 2020"

Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022⁷

Strategia zakłada budowę zintegrowanego systemu bezpieczeństwa, który jest zespołem działań gwarantujących szybkie i sprawne działanie w każdych warunkach oraz reagowanie na wszelkiego typu zagrożenia i kryzysy. Za cel zasadniczy Strategia uznaje wzmocnienie efektywności i spójności systemu bezpieczeństwa, który powinien być zdolny do identyfikacji i eliminacji źródeł, przejawów oraz skutków zagrożeń bezpieczeństwa narodowego. Celami operacyjnymi, które realizują ww. cel oraz są znaczące dla *Programu* są:

- Cel 3: Rozwój odporności na zagrożenia bezpieczeństwa narodowego
- Cel 4: Zwiększenie integracji polityk publicznych z polityką bezpieczeństwa.

Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030⁸

Dokument wyznacza cele polityki rozwoju regionalnego, w tym wobec obszarów wiejskich i miejskich, oraz definiuje ich relacje w odniesieniu do innych polityk publicznych o wyraźnym terytorialnym ukierunkowaniu. Celem głównym polityki regionalnej, określonym w KSRR, jest efektywne wykorzystanie endogenicznych potencjałów terytoriów i ich specjalizacji dla osiągnięcia zrównoważonego rozwoju kraju, co tworzyć będzie warunki do wzrostu dochodów mieszkańców Polski przy jednoczesnym osiąganiu spójności w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym.

Cel główny polityki regionalnej do roku 2030 realizowany będzie w oparciu o uzupełniające się trzy cele szczegółowe:

- I Zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym,
- II Wzmacnianie regionalnych przewag konkurencyjnych,
- III Podniesienie jakości zarządzania i wdrażania polityk ukierunkowanych terytorialnie.

Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020⁹

Cel szczegółowy 4: Poprawa zdrowia obywateli oraz efektywności systemu opieki zdrowotnej

a) Kierunek interwencji – kształtowanie zdrowego stylu życia poprzez promocję zdrowia, edukację zdrowotną oraz prośrodowiskową oraz działania wspierające dostęp do zdrowej i bezpiecznej żywności.

⁷ Uchwała Nr 67 Rady Ministrów z dnia 9 kwietnia 2013 r. w sprawie przyjęcia "Strategii rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022"

⁸ Uchwała nr 102 Rady Ministrów z dnia 17 września 2019 r. w sprawie przyjęcia "Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego 2030 (M.P. 2019, poz. 1060)

⁹ Uchwała nr 104 Rady Ministrów z dnia 18 czerwca 2013 r. w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020

Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2020¹⁰

Cel szczegółowy 4: Rozwój i efektywne wykorzystanie potencjału kulturowego i kreatywnego

a) Priorytet Strategii 4.1. – Wzmocnienie roli kultury w budowaniu spójności społecznej

- Kierunek działań 4.1.2. – Ochrona dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego oraz krajobrazu.

Polityka energetyczna Polski do 2030 roku¹¹

- Kierunek – poprawa efektywności energetycznej

a) Cel główny – dążenie do utrzymania zeroenergetycznego wzrostu gospodarczego, tj. rozwoju gospodarki następującego bez wzrostu zapotrzebowania na energię pierwotną,

b) Cel główny – konsekwentne zmniejszanie energochłonności polskiej gospodarki do poziomu UE-15,

- Kierunek – wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii

a) Cel główny – racjonalne i efektywne gospodarowanie złożami węgla, znajdującymi się na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej,

b) Cel główny – zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego kraju poprzez dywersyfikację źródeł i kierunków dostaw gazu ziemnego,

- Kierunek – wytwarzanie i przesyłanie energii elektrycznej oraz ciepła

a) Cel główny – zapewnienie ciągłego pokrycia zapotrzebowania na energię przy uwzględnieniu maksymalnego możliwego wykorzystania krajowych zasobów oraz przyjaznych środowisku technologii,

- Kierunek – dywersyfikacja struktury wytwarzania energii elektrycznej poprzez wprowadzenie energetyki jądrowej

a) Cel główny – przygotowanie infrastruktury dla energetyki jądrowej i zapewnienie inwestorom warunków do wybudowania i uruchomienia elektrowni jądrowych opartych na bezpiecznych technologiach, z poparciem społecznym i z zapewnieniem wysokiej kultury bezpieczeństwa jądrowego na wszystkich etapach: lokalizacji, projektowania, budowy, uruchomienia, eksploatacji i likwidacji elektrowni jądrowych,

- Kierunek – rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw

a) Cel główny – wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii co najmniej do poziomu 15% w 2020 roku oraz dalszy wzrost tego wskaźnika w latach następnych,

¹⁰ Uchwała Rady Ministrów Nr 61 z dnia 26 marca 2013r. sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Kapitału Społecznego 2020

¹¹ Uchwała z dnia 10 listopada 2009 r. w sprawie Polityki energetycznej Polski do 2030 roku (M.P. z 2010 r. nr 2, poz.11).

- b) Cel główny – osiągnięcie w 2020 roku 10% udziału biopaliw w rynku paliw transportowych oraz zwiększenie wykorzystania biopaliw II generacji,
- c) Cel główny – ochrona lasów przed nadmiernym eksploatowaniem, w celu pozyskiwania biomasy oraz zrównoważone wykorzystanie obszarów rolniczych na cele OZE, w tym biopaliw, tak aby nie doprowadzić do konkurencji pomiędzy energetyką odnawialną i rolnictwem oraz zachować różnorodność biologiczną,
- d) Cel główny – wykorzystanie do produkcji energii elektrycznej istniejących urządzeń piętrzących stanowiących własność Skarbu Państwa,
- e) Cel główny – zwiększenie stopnia dywersyfikacji źródeł dostaw oraz stworzenie optymalnych warunków do rozwoju energetyki rozproszonej opartej na lokalnie dostępnych surowcach,
 - Kierunek – rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii
- a) Cel główny – zapewnienie niezakłóconego funkcjonowania rynków paliw i energii, a przez to przeciwdziałanie nadmiernemu wzrostowi cen,
 - Kierunek – ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko
- a) Cel główny – ograniczenie emisji CO₂ do 2020 roku przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego,
- b) Cel główny – ograniczenie emisji SO₂ i NO_x oraz pyłów (w tym PM₁₀ i PM_{2,5}) do poziomów wynikających z obecnych i projektowanych regulacji unijnych,
- c) Cel główny – ograniczanie negatywnego oddziaływania energetyki na stan wód powierzchniowych i podziemnych,
- d) Cel główny – minimalizacja składowania odpadów poprzez jak najszerze wykorzystanie ich w gospodarce,
- e) Cel główny – zmiana struktury wytwarzania energii w kierunku technologii niskoemisyjnych

3.2.2 Dokumenty sektorowe

Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020 (z perspektywą do roku 2030)¹²

Przyjęty 3 września 2015 r. KPOP ma na celu poprawę jakości życia mieszkańców, ochronę ich zdrowia i warunków życia, z uwzględnieniem zasad ochrony środowiska. Jego realizacja ma pozwolić na osiągnięcie w możliwie krótkim czasie dopuszczalnych poziomów pyłu zawieszonego i innych szkodliwych substancji w powietrzu, wynikających z obowiązujących przepisów prawa, a w perspektywie do 2030 r. – poziomów wskazywanych przez Światową Organizację Zdrowia.

¹² Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020 (z perspektywą do roku 2030, wrzesień 2015, Ministerstwo Środowiska

Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych – AKPOŚK 2017¹³

Niniejszy dokument jest piątą aktualizacją Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych (AKPOŚK2017), a jego zakres określa art. 43 ust 3 ustawy – Prawo wodne. AKPOŚK2017 zawiera listę zadań zaplanowanych przez samorządy do realizacji w latach 2016-2021. Wśród zadań zaplanowanych do realizacji nie wykazano inwestycji realizowanych przez Gminę Czerwin.

Krajowy planu gospodarki odpadami 2022¹⁴

KPGO będzie obowiązywał do 2022 r. Dokument obejmuje zakres działań niezbędnych dla zapewnienia zintegrowanej gospodarki odpadami w kraju. W KPGO, oprócz kontynuacji dotychczasowych zadań, ujęto nowe cele i zadania, które dotyczą 6 kolejnych lat, a perspektywnie okresu do 2030 r. Głównym celem dokumentu jest określenie polityki gospodarki odpadami zgodnej z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, wpisującej się w działania gospodarki o obiegu zamkniętym. Zgodnie z założeniami KPGO, przede wszystkim należy zapewnić realizację działań znajdujących się najwyżej w hierarchii sposobów postępowania z odpadami - a więc zapobiegać ich wytwarzaniu oraz stworzyć niezbędną infrastrukturę do selektywnego zbierania odpadów u źródła, tak aby zapewnić ich efektywny recykling i osiągnąć założone cele.

Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Planem działań na lata 2015-2020¹⁵

Plan działań na lata 2015-2020 zawiera wykaz zadań niezbędnych do osiągnięcia założonych w programie celów wraz z podaniem jednostek odpowiedzialnych za realizację tych zadań, opis zadań oraz wskaźników realizacji zadań.

W szczególności ww. dokument obejmuje następujące zagadnienia:

- rozpoznanie i monitorowanie stanu różnorodności biologicznej,
- zlikwidowanie przyczyn utraty różnorodności biologicznej i poprawa stanu jej ochrony na poziomie wewnątrzgatunkowym (genetycznym), międzygatunkowym (ochrony gatunków) i ekosystemowym,
- włączenie różnorodności biologicznej do polityk innych sektorów, w tym zwłaszcza rolnictwa, leśnictwa i gospodarki wodnej,
- ograniczenie bezpośredniej presji na różnorodność biologiczną oraz promowanie jej trwałego i zrównoważonego użytkowania,
- wzmocnienie podstaw naukowych, budowanie potencjału i wzmocnienie świadomości ekologicznej,

¹³ V aktualizacja KPOŚK (AKPOŚK 2017), przyjęta przez Radę Ministrów 31 lipca 2017 r.

¹⁴ Krajowy plan gospodarki odpadami 2022 przyjęty przez Radę Ministrów uchwałą nr 88 z dnia 1 lipca 2016 r.

¹⁵ Uchwała Nr 213 Rady Ministrów z dnia 6 listopada 2015 r. w sprawie zatwierdzenia „Programu ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Planem działań na lata 2015–2020”

- efektywne zarządzanie zasobami środowiska przyrodniczego.

Program wodno-środowiskowy kraju – Aktualizacja (aPWŚK)¹⁶

Aktualizacja Programu wodno-środowiskowego kraju jest jednym z dokumentów planistycznych opracowywanych w celu programowania i koordynowania działań zmierzających do realizacji celów środowiskowych tj.:

- niepogarszanie stanu części wód,
- osiągnięcie dobrego stanu wód: dobry stan ekologiczny i chemiczny dla naturalnych części wód powierzchniowych, dobry potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny dla sztucznych i silnie zmienionych części wód oraz dobry stan chemiczny i ilościowy dla wód podziemnych,
- spełnienie wymagań specjalnych, zawartych w innych unijnych aktach prawnych i polskim prawodawstwie, w odniesieniu do obszarów chronionych, (w tym m. in. narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu pochodzącymi ze źródeł rolniczych, przeznaczonych do celów rekreacyjnych, do poboru wody dla zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie),
- zaprzestanie lub stopniowe wyeliminowanie zrzutu substancji priorytetowych do środowiska lub ograniczone zrzuty tych substancji.

Aktualizacja PWŚK realizuje wymogi art. 11 RDW, wskazującego konieczność opracowania programu działań, których realizacja zapewni osiągnięcie wyznaczonych celów środowiskowych. W myśl RDW dla każdej jednolitej części wód, zgodnie z jej stanem określonym na podstawie Państwowego Monitoringu Środowiska, przypisane zostały ustalone wcześniej cele środowiskowe, jakie jednolita część wód powinna osiągnąć do 2015 r. RDW przewiduje także możliwość ustalenia odstępstwa od osiągnięcia celów środowiskowych.

W przypadku, w którym określone cele środowiskowe nie mogą być osiągnięte do 2015 r. dla poszczególnych jednolitych części wód ze względu na nadrzędny interes społeczny, nieproporcjonalne koszty, uwarunkowania techniczne bądź warunki naturalne, dopuszcza się przedłużenie terminu osiągnięcia dobrego stanu wód do 2021 lub 2027 r., bądź ustalenie mniej rygorystycznego celu środowiskowego. Odstępstwa od ustalonych celów środowiskowych wskazywane są i uzasadniane w innych dokumentach planistycznych tj. w planach gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy.

¹⁶ Aktualizacja Programu wodno-środowiskowego kraju, sierpień 2016 r.

3.3 Uwarunkowania wynikające z dokumentów regionalnych i lokalnych

Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do roku 2030. Innowacyjne Mazowsze.¹⁷

Jest podstawowym, strategicznym dokumentem regionalnym, który określa główne kierunki rozwoju Mazowsza do 2030 roku. Wśród jego celów znajdują się także takie, które dotyczą szeroko pojętej ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju. Jednym z ramowych celów Strategii jest *Zapewnienie gospodarcze zdywersyfikowanego zaopatrzenia w energię przy zrównoważonym gospodarowaniu zasobami środowiska*, który będzie realizowany poprzez działania w następujących kierunkach:

- Dywersyfikacja źródeł energii i jej efektywne wykorzystanie;
- Wspieranie rozwoju przemysłu ekologicznego i eko-innowacji;
- Zapewnienie trwałego i zrównoważonego rozwoju oraz zachowanie wysokich walorów środowiska;
- Modernizacja i rozbudowa lokalnych sieci energetycznych oraz poprawa infrastruktury przesyłowej;
- Przeciwdziałanie zagrożeniom naturalnym;
- Poprawa jakości wód, odzysk/unieszkodliwianie odpadów, odnowa terenów skażonych oraz ograniczenie emisji zanieczyszczeń;
- Produkcja energii ze źródeł odnawialnych.

Cele *Programu Ochrony Środowiska* są w pełni zgodne z kierunkami działań planowanymi w Strategii i będą wspierać osiągnięcie przedstawionych w niej celów dotyczących ochrony środowiska.

Program ochrony środowiska dla Województwa Mazowieckiego do 2022 roku¹⁸

Program ochrony środowiska to dokument, który realizuje krajową politykę ochrony środowiska na szczeblu wojewódzkim zgodnie z dokumentami strategicznymi i programowymi. Dokument stanowi podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem na obszarze województwa.

Cele do 2022 roku dla każdego obszaru interwencji to:

Ochrona klimatu i jakości powietrza:

- Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu,
- Osiągnięcie poziomu celu długoterminowego dla ozonu;

Zagrożenia hałasem:

¹⁷ Załącznik do Uchwały nr 158/13 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 28 października 2013 r.

¹⁸ Uchwała Sejmiku Województwa Mazowieckiego nr 3/17 w sprawie Programu ochrony środowiska dla Województwa Mazowieckiego do roku 2022 z dnia 24 stycznia 2017 r.

- Ochrona przed hałasem;

Pola elektromagnetyczne:

- Utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym;

Gospodarowanie wodami:

- Osiągnięcie dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych,
- Ochrona przed zjawiskami ekstremalnymi związanymi z wodą;

Gospodarka wodno-ściekowa:

- Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej;

Zasoby geologiczne

- Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi;

Gleby:

- Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu;

Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów:

- Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój województwa mazowieckiego;

Zasoby przyrodnicze:

- Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej,
- Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej,
- Zwiększanie lesistości;

Zagrożenia poważnymi awariami:

- Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków

Cele *Programu Ochrony Środowiska* są w pełni zgodne z kierunkami działań określonymi w Programie ochrony środowiska dla Województwa Mazowieckiego.

Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2024¹⁹

Celem WPGO jest zapewnienie, że system gospodarki odpadami w województwie będzie zgodny z przepisami krajowymi dotyczącymi ochrony środowiska przed odpadami, a także, że w województwie osiągnięte zostaną unijne i krajowe cele w tym zakresie. Cele i zadania Programu Ochrony Środowiska w odniesieniu do gospodarki odpadami są zgodne z WPGO.

¹⁹ Uchwała nr 91/19 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 18 czerwca 2019 r. zmieniająca uchwałę w sprawie uchwalenia Planu gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2024 nr 3/19 z dnia 22.01.2019 r.

W Planie gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2024 zostały wskazane kierunki działań w gospodarce odpadami prowadzące do realizacji idei cyrkulacyjnego wykorzystania zasobów przy racjonalnym wykorzystaniu i utrzymaniu zintegrowanej i wystarczającej sieci instalacji gospodarowania odpadami, spełniających wymagania ochrony środowiska. W celu zbilansowania potrzeb w zakresie niezbędnej infrastruktury przetwarzania odpadów w województwie dokonano prognozy masy odpadów komunalnych przewidzianych do odebrania w kolejnych latach oraz masy wytwarzanych odpadów niebezpiecznych, odpadów powstających z produktów i odpadów pozostałych. Na podstawie prognozowanej masy wytwarzanych odpadów oraz problemów zdefiniowanych w niniejszym dokumencie wyznaczone zostały cele, zgodne z Krajowym planem gospodarki odpadami 2022. Mają one za zadanie ograniczenie problemów oraz stworzenie zintegrowanego systemu gospodarki odpadami. System oparty jest na dążeniu do gospodarki cyrkulacyjnej, której celem jest zwiększenie udziału odzysku, w szczególności recyklingu odpadów, w tym odpadów komunalnych takich frakcji jak: szkło, metale, tworzywa sztuczne, papier i tektura, odpady budowlane i rozbiórkowe. Zmniejszyć należy natomiast masę odpadów kierowanych na składowiska oraz wyeliminować praktyki nielegalnego składowania odpadów. Dla przyjętych celów zdefiniowane zostały również działania mające wspomagać ich realizację.

Ponadto *Program Ochrony Środowiska* jest spójny z:

- Programem Ochrony Powietrza dla strefy mazowieckiej, w której został przekroczony poziom docelowy benzo(a)pirenu,²⁰
- Programem Ochrony Powietrza dla strefy mazowieckiej, w której został przekroczony poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5 w powietrzu,²¹
- Planem Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Czerwin na lata 2015-2020²²,
- Strategią Rozwoju Gminy Czerwin na lata 2020-2025.²³

²⁰ Uchwała nr 99/17 z 20 czerwca 2017 r. Sejmik Województwa Mazowieckiego w sprawie aktualizacji programu ochrony powietrza dla stref województwa mazowieckiego, w których został przekroczony poziom docelowy benzo(a)pirenu w powietrzu.

²¹ Uchwała nr 98/17 z 20 czerwca 2017 r. Sejmiku Województwa Mazowieckiego w sprawie aktualizacji programu ochrony powietrza dla strefy mazowieckiej, w której został przekroczony poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM10 i pyłu zawieszonego PM2,5 w powietrzu. Uchwała opublikowana została w Dzienniku Urzędowym Województwa Mazowieckiego z 2017 r. poz. 5965.

²² Uchwała nr XXIV/39/2016 Rady Gminy Czerwin z dnia 7 października 2016 r. w sprawie przyjęcia Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Czerwin

²³ Załącznik do uchwały Nr XXI/39/20 Rady Gminy Czerwin z dnia 16 października 2020 r.

4. Charakterystyka gminy Czerwin

4.1. Położenie gminy

Gmina Czerwin jest gminą wiejską położoną w północno-wschodniej części województwa mazowieckiego, w powiecie ostrołęckim. Głównym ośrodkiem administracyjnym i siedzibą gminy jest położona centralnie miejscowość Czerwin, która jest oddalona o około 22 km Ostrowi Mazowieckiej. Gmina zajmuje powierzchnię 170 km².²⁴

Gmina Czerwin graniczy z Gminami:

- Goworowo,
- Ostrów Mazowiecka,
- Rzekuń,
- Stary Lubotyń,
- Śniadowo,
- Troszyn,
- Wąsewo.

W skład gminy wchodzi 46 wsi, podzielonych na 45 sołectw: Andrzejki-Tyszki, Bobin, Borek, Buczyn, Choromany-Witnice, Chruśnice, Czerwin, Damiany, Dąbek, Dobki Nowe-Wółka Czerwińska, Dobki Stare, Dzwonek, Filochy, Gochy, Grodzisk Duży, Grodzisk-Wieś, Gostery, Gumki, Janki Młode, Jarnuty, Księżopole, Łady-Mans, Laski Szlacheckie, Laski Włociańskie, Malinowo Nowe, Malinowo Stare, Piotrowo, Piski, Pomian, Seroczyn, Skarżyn, Sokołowo, Stylągi, Suchcice, Tomasz, Tyszki-Ciągaczki, Tyszki-Nadbory, Wiśniewo, Wiśniówek, Wojsze, Wółka Seroczyńska, Załuski, Zaorze, Żochy. W Gminie przeważa rozproszona zabudowa. Największe skupisko zabudowy jednorodzinnej skoncentrowało się w miejscowości Czerwin, która z powodu funkcji administracyjnej pełni również funkcję centrum handlowego i usługowego Gminy.

Położenie Gminy na tle powiatu ostrołęckiego przedstawiono na rysunku 1.

²⁴ Statystyczne Vademecum Samorządowca, Urząd Statystyczny w Warszawie, 2019 r.

Rysunek 1 Położenie gminy Czerwin na tle gmin sąsiednich



Źródło: www.powiatostrolecki.pl

4.2 Infrastruktura drogowa i techniczna

Sieć drogowa

Przez teren gminy Czerwin przebiegają ważne drogi mające znaczenie dla powiązania jej z innymi jednostkami administracyjnymi i gospodarczymi kraju. Na strukturę publicznych dróg kołowych na terenie Gminy Czerwin przedstawiono składają się:

- drogi wojewódzkie:
 - droga wojewódzka nr 627 łącząca Ostrolękę z Sokołowem Podlaskim przebiega przez centrum miejscowości Czerwin,
 - droga wojewódzka nr 677 Łomżę z Ostrowią Mazowiecką zahacza teren gminy od strony wschodniej w miejscowości Wólka Seroczyńska,
- drogi powiatowe:
 - droga nr 2563W Czerwin – Piski (8 977 m),

- droga nr 2564W Laski – Seroczyn – Wólka Seroczyńska (8 770 m),
- droga nr 2565W Czerwin – Borek – Suchcice (7 751 m),
- droga nr 4401W Długosiodło – Skarżyn – Damiany – Czerwin (6 981m).

- drogi gminne – Na terenie Gminy Czerwin istnieje ok 115 km dróg gminnych i lokalnych wiejskich o nawierzchni ulepszonej.

Sieć wodociągowa

Na terenie Gminy funkcjonuje sieć wodociągowa. Długość czynnej sieci rozdzielczej wynosi 140,9 km, a z wodociągu korzysta 79,4% ludności gminy. Parametry sieci wodociągowej przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 1 Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie gminy Czerwin (dane za rok 2018)

Długość czynnej sieci rozdzielczej	140,9 km
Połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zamieszkania zbiorowego	1 217 szt.
Woda dostarczana gospodarstwom domowym	286,3 dam ³
Zużycie wody na jednego mieszkańca	55,8 m ³ /rok

Źródło: GUS, Bank danych lokalnych

Sieć kanalizacyjna

Na terenie Gminy istnieje mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia ścieków o przepustowości 227 m³/dobę w Czerwinie oraz mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia ścieków w Grodzisku Dużym. Z kanalizacji korzysta 9,9% ogółu mieszkańców Gminy. Długość czynnej sieci kanalizacyjnej wynosi 4,4 km (stan na rok 2018). Parametry sieci wodociągowej w latach 2015-2018 przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 2 Parametry sieci kanalizacyjnej w latach 2015-2018 w Gminie Czerwin

	2015	2016	2017	2018
długość czynnej sieci kanalizacyjnej [km]	4,4	4,4	4,4	4,4
przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt.]	112	105	104	110
ścieki bytowe odprowadzone siecią kanalizacyjną [dam ³]	53,8	68,7	101,4	84,1

	2015	2016	2017	2018
ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej [os.]	516	492	489	506

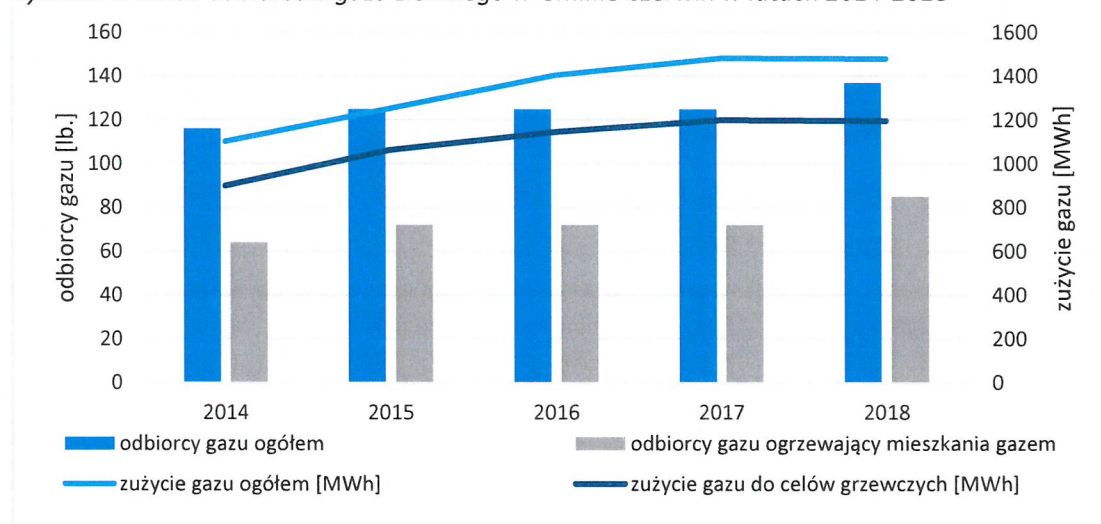
Źródło: GUS, Bank danych lokalnych

Sieć gazowa

Zgodnie z danymi Polskiej Spółki Gazownictwa stopień gazyfikacji Gminy Czerwin wynosi 6,8%. Usługa dystrybucji paliwa gazowego świadczona jest w miejscowościach: Czerwin, Dzwonek, Grodzisk Duży, Laski Szlacheckie, Laski Włociańskie, Zaorze. Do klientów dostarczany jest gaz ziemny typu E - gaz ziemny wysokometanowy.²⁵

Długość czynnej sieci rozdzielczej wynosi 19 711 m (według danych GUS na rok 2018), natomiast ilość czynnych przyłączy do budynków wynosi 293 i z każdym rokiem wzrasta. Liczba odbiorców gazu ziemnego w 2018 roku wyniosła 137 gospodarstw, gdzie 85 gospodarstw wykorzystuje gaz ziemny do celów grzewczych. Zaobserwować można ogólny wzrost liczby odbiorców gazu ziemnego. Zmiany te przedstawiono na rysunku 2.

Rysunek 2 Liczba odbiorców gazu ziemnego w Gminie Czerwin w latach 2014-2018



Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych

Nie obserwuje się wyraźnego wzrostu liczby odbiorców gazu ziemnego oraz wzrostu zużycia gazu ziemnego do potrzeb grzewczych w budynkach mieszkalnych.

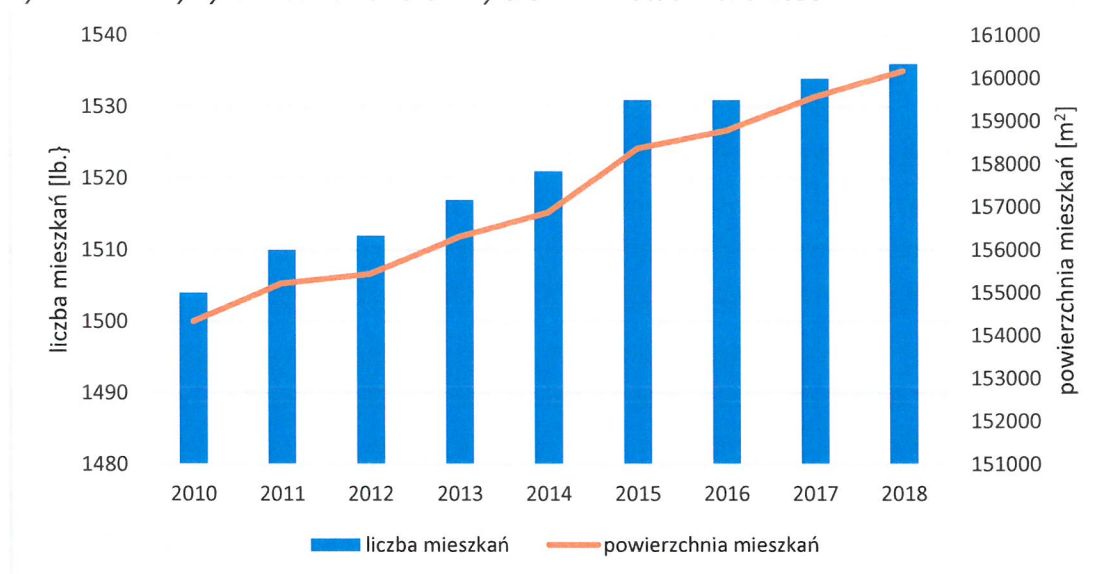
Zasoby mieszkaniowe

Do 2018 roku na terenie Gminy Czerwin istniało 1 436 budynków mieszkalnych, w których znajdowało się w sumie 1 536 mieszkań. Łączna powierzchnia użytkowa wszystkich

²⁵ www.psgaz.pl, dostęp z dnia 24.02.2020 r.

mieszkań wynosiła 160 170 m². Średnia powierzchnia mieszkania w Gminie wynosiła 104,3 m² i w stosunku do lat poprzednich wzrosła. Statystykę mieszkaniową Gminy Czerwin przedstawiono na rysunku 3.

Rysunek 3 Statystyka mieszkaniowa Gminy Czerwin w latach 2010-2018



Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych

4.3 Sytuacja demograficzna

Stan ludności gminy Czerwin na dzień 31.12.2018 r. według Głównego Urzędu Statystycznego wynosił 5 124 mieszkańców, w tym 2 596 mężczyzn i 2 528 kobiet. Średnia gęstość zaludnienia w gminie wynosi 30 os/km². Strukturę ludności w latach 2014-2018 przedstawia poniższa tabela.

Tabela 3 Dane demograficzne

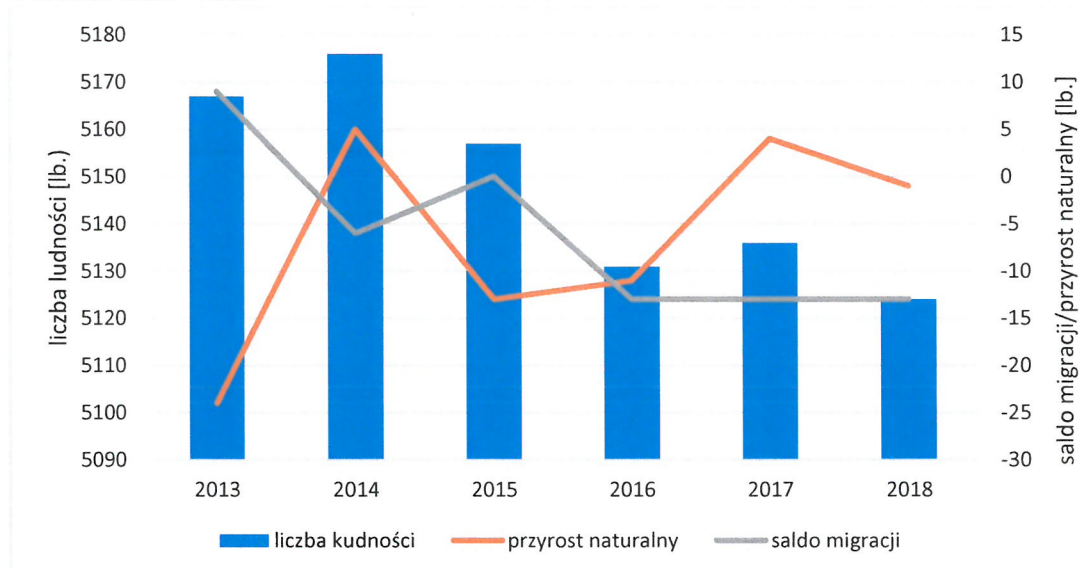
Parametr	Jednostka miary	2014	2015	2016	2017	2018
Ludność według miejsca zameldowania						
Liczba ludności (ogółem)	osoba	5 176	5 157	5 131	5 136	5 124
Liczba kobiet		2 565	2 545	2 538	2 538	2 528
Liczba mężczyzn		2 611	2 612	2 593	2 598	2 596
Wskaźnik modułu gminnego						
Gęstość zaludnienia	os/km ²	30	30	30	30	30

źródło: GUS Bank Danych Lokalnych

Na przestrzeni ostatnich lat (w latach 2013-2018) w gminie Czerwin odnotowano spadek liczby ludności. Przyczyną tego stanu są ujemne wskaźniki salda migracji oraz przyrostu naturalnego (Rysunek 4). 59,5% mieszkańców stanowią osoby w wieku

produkcyjnym. Społeczeństwo gminy to głównie osoby młode, mimo, że w ostatnich latach odnotowuje się wzrost udziału osób w wieku poprodukcyjnym.

Rysunek 4 Zmiany przyrostu naturalnego i migracji w stosunku do liczby ludności w gminie Czerwin w okresie 2013 - 2018



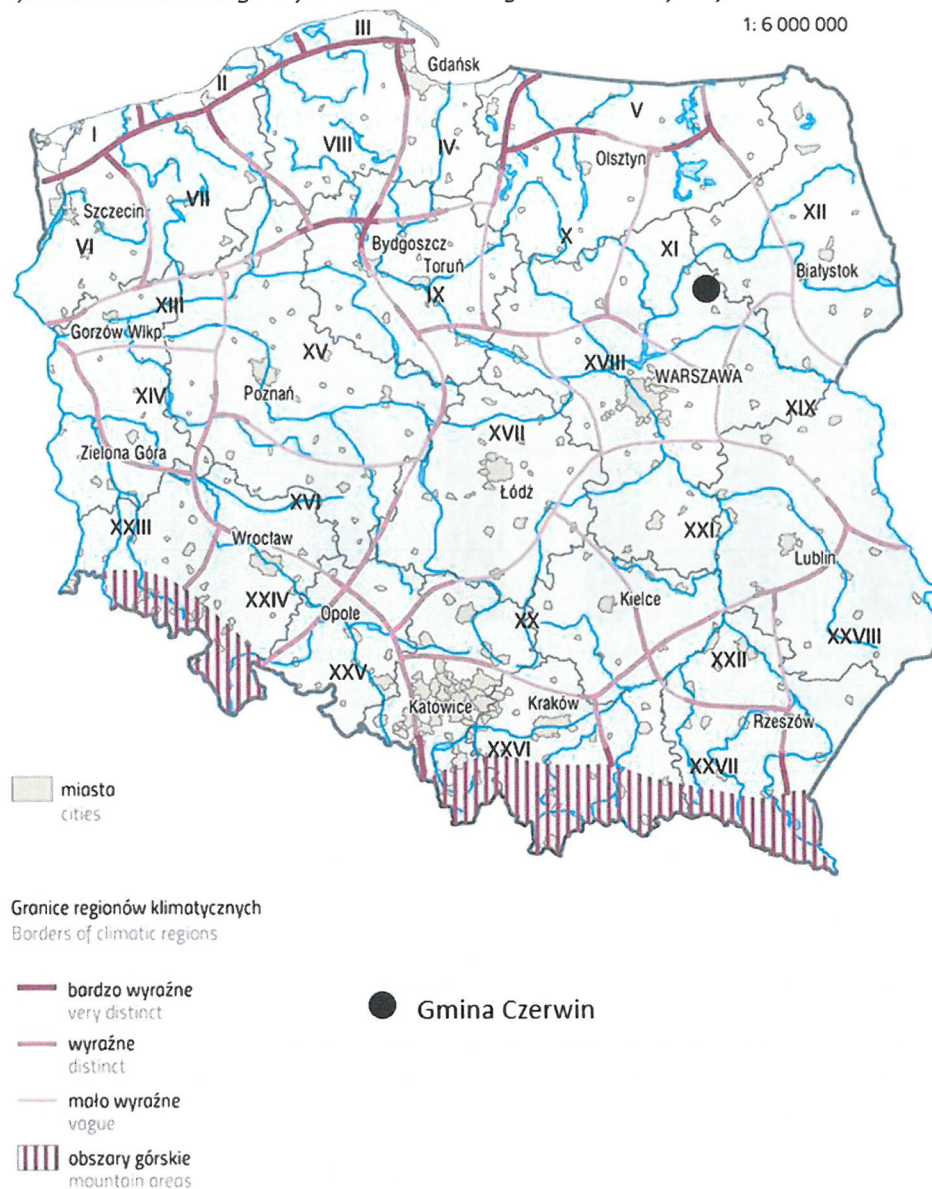
źródło: GUS, opracowanie własne

4.4 Warunki klimatyczne

Zgodnie z regionalizacją klimatyczną wg A. Wośa gmina Czerwin położona jest w obrębie regionu XI. Region XI - Środkowomazurski. Region ten należy do grupy największych regionów. Granice tego regionu, z wyjątkiem odcinka północnego, cechuje stosunkowo bardzo mała wyrazistość, szczególnie ich fragment południowo-wschodni. Oznacza to, że panujące w tym regionie stosunki pogodowe wykazują względnie duże powiązania ze stosunkami klimatycznymi terenów położonych poza południowo-wschodnimi jego granicami. Na tle innych regionów charakteryzuje się on mniejszą liczbą dni w roku z pogodą umiarkowanie chłodną. Notuje się tu najmniejszą w skali kraju liczbę dni z pogodą umiarkowanie chłodną, pochmurną, bez opadu.²⁶

²⁶ A. Woś, Regiony klimatyczne Polskie w świetle częstości występowania różnych typów pogody, 1993

Rysunek 5 Położenie gminy Czerwin na tle regionów klimatycznych



Źródło: Atlas obszarów wiejskich w Polsce, Instytut Geografii i przestrzennego Zagospodarowania PAN

4.5 Sytuacja gospodarcza gminy

Gmina Czerwin jest terenem typowo rolniczym, w której brak jest dużych zakładów przemysłowych oraz większych obiektów handlowych. Obecnie na terenie gminy jest 331 podmiotów gospodarki narodowej (według stanu za rok 2019). W stosunku do poprzednich lat ta liczba wzrosła. W 2019 zarejestrowano 37 nowych podmiotów, a w 2018 roku 31 podmiotów. 74% przedsiębiorców prowadzących działalność w obszarze Gminy to osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą, a 97% przedsiębiorstw to firmy zatrudniające do 9 pracowników.

W poniższej tabeli przedstawiono liczbę podmiotów gospodarki narodowej wpisanych do rejestru regon według sektorów własnościowych.²⁷

Tabela 4 Podmioty gospodarki narodowej wpisane do rejestru regon według sektorów własnościowych w latach 2017 – 2019

Wyszczególnienie	2017	2018	2019
Podmioty gospodarki narodowej ogółem	308	313	331
Sektor publiczny - ogółem	21	21	22
Sektor prywatny - ogółem	286	292	308
Sektor prywatny – osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą	242	241	246
Sektor prywatny – spółki handlowe	8	11	15
Sektor prywatny – stowarzyszenia i organizacje społeczne	16	15	15

źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych

Analizując sektor prywatny zauważyć można, że największy wpływ na jego wielkość mają osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą.

Tabela 5 Podmioty gospodarki narodowej wpisane do rejestru REGON według grup rodzajów działalności PKD 2007

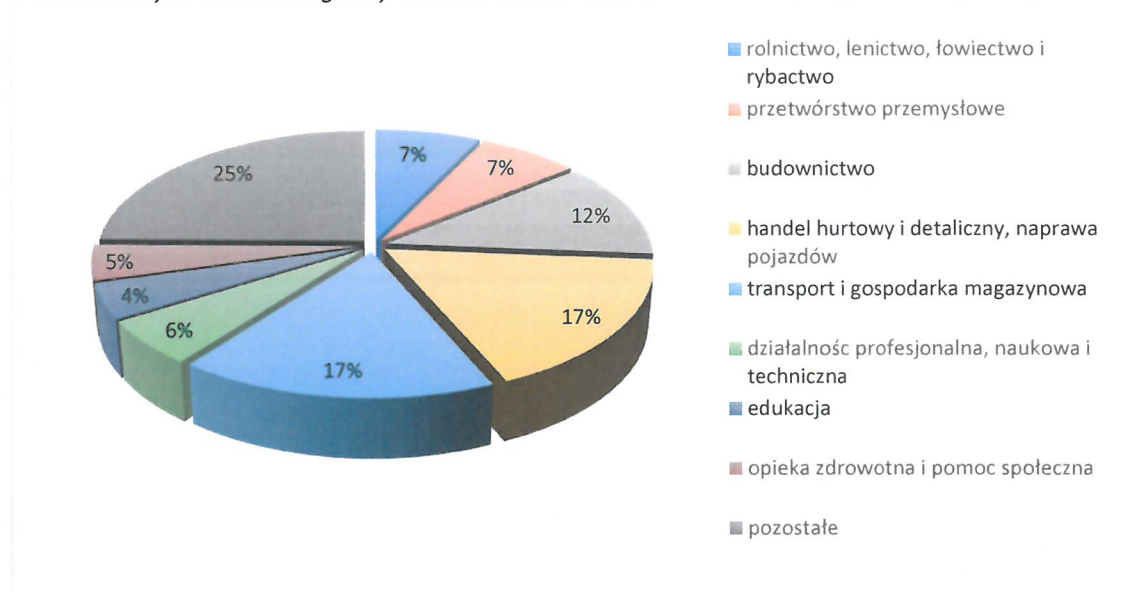
Wyszczególnienie	2017	2018	2019
ogółem	308	313	331
rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	32	24	24
przemysł i budownictwo	61	62	68
pozostała działalność	215	227	239

źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych

Na poniższym rysunku przedstawiono udział poszczególnych podmiotów działalności gospodarczej wg sekcji i działów PKD 2007.

²⁷ GUS, Bank Danych Lokalnych

Rysunek 6 Podmioty działalności gospodarczej wg sekcji i działów PKD 2007 oraz sektorów własnościowych na terenie gminy Czerwin w 2019 roku



Źródło: dane GUS, opracowanie własne

Największy udział w sektorze działalności gospodarczej w 2019 roku miał handel hurtowy i detaliczny, naprawa pojazdów (17%) oraz transport i gospodarka magazynowa (17%)²⁸

Na obszarze gminy występują generalnie gleby o wysokiej przydatności rolniczej. Charakterystyka gleb w gminie kształtuje się następująco:

1) grunty orne:

- klasa II – 4 ha
- klasa IIIa – 454 ha
- klasa IIIb – 1033 ha
- klasa IVa – 1181 ha
- klasa V – 3018 ha
- klasa VI – 2641 ha

2) użytki zielone:

- klasa II – 1 ha
- klasa III – 132 ha
- klasa IV – 1996 ha
- klasa V – 1262 ha

²⁸ GUS, Bank Danych Lokalnych

- klasa VI – 233 ha.²⁹

Według danych pochodzących z Powszechnego Spisu Rolnego z 2010 roku, prezentowanych przez GUS, na terenie gminy Czerwin większość gospodarstw rolnych zajmowała obszar powyżej 15 ha (310 gospodarstw). Średnia powierzchnia gospodarstwa rolnego wynosiła 15,99 ha.

Tabela 6 Gospodarstwa rolne na terenie gminy

Wyszczególnienie	Rok 2010
ogółem	932
Do 1 ha włącznie	32
Powyżej 1 ha razem	900
1 – 5 ha	169
5 – 10 ha	203
10 – 15 ha	218
15 ha i więcej	310

źródło: GUS, PSR 2010

Według danych z Powszechnego Spisu Rolnego z 2010 roku na terenie gminy Czerwin użytki rolne w dobrej kulturze posiadało 917 gospodarstwa, grunty pod zasiewami - 874 gospodarstwa, trwałe łąki 851 gospodarstw.

Użytkowanie gruntów na terenie Gminy Czerwin przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 7 Użytkowanie gruntów na terenie Gminy Czerwin

Wyszczególnienie	2010
Użytkowanie gruntów	
Gospodarstwa rolne ogółem, liczba gospodarstw rolnych	
Grunty ogółem	932
Użytki rolne ogółem	928
Użytki rolne w dobrej kulturze	917
Pod zasiewami	874
Grunty ugorowane łącznie z nawozami zielonymi	37
Uprawy trwałe	57
Sady ogółem	57
Ogrody przydomowe	125
Łąki trwałe	851
Pastwiska trwałe	537
Lasy i grunty leśne	772

źródło: dane GUS, PSR 2010

Gmina Czerwin należy do gmin wysoko rozwiniętych w produkcji mleka, wynika to w szczególności ze specyfikacji gruntów.

²⁹ Strategia Rozwoju Gminy Czerwin na lata 2010-2017, Załącznik do uchwały Nr XXXVIII/9/2010 Rady Gminy Czerwin z dnia 26.04.2010 roku

5. Ocena stanu środowiska w gminie Czerwin

5.1. Gospodarowanie wodami

Jednym z najważniejszych czynników mających wpływ na ogólny stan środowiska przyrodniczego na danym terenie ma jakość i wielkość zasobów wodnych. Możliwość racjonalnego wykorzystania dostępnych zasobów wody stanowi jeden z najważniejszych czynników rozwoju społeczno-gospodarczego gminy. Wielkość dostępnych aktualnie zasobów wody wynika głównie z naturalnych procesów związanych z jej obiegiem w przyrodzie (poziom opadów atmosferycznych, zdolności retencyjne zlewni, warunki infiltracji wód – budowa geologiczna podłoża). Znaczący wpływ na zasoby wodne mają również czynniki antropogeniczne (działalność przemysłowa, skażenie wód ściekami, melioracja terenów, regulacja cieków wodnych, zmiany struktury wykorzystywania gruntów, urbanizacja, zwiększenie ilości pobieranej wody). W związku z tym zachodzi konieczność przeciwdziałania niekorzystnym tendencjom prowadzącym do pogarszania jakości wody, a co za tym idzie zmniejszania jej zasobów dyspozycyjnych.

Wody powierzchniowe

Obszar gminy Czerwin znajduje w obszarze dorzecza Wisły, w regionie wodnym Środkowej Wisły. Gmina znajduje się w zlewni rzeki Orz. Na terenie gminy brak jest naturalnych zbiorników wód stojących.

Zgodnie z zapisami „Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły³⁰” obszar gminy Czerwin leży w zasięgu 6 Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP) przedstawionych w poniższej tabeli.

Tabela 8 Jednolite Części Wód Powierzchniowych (JCWP) w granicach Gminy Czerwin

KOD JCWP	Nazwa JCWP	Czy JCWP jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych? (zagrożona/niezagrożona)
RW200017265669	Dopływ spod Zamościa	zagrożona
RW20001926569	Orz od dopływu z Wiśniewa do ujścia	zagrożona
RW200017265654	Dopływ spod Żmijewka Włościańskiego	zagrożona
RW200017265652	Orz od źródeł do dopływu z Wiśniewa z dopływem z Wiśniewa	zagrożona
RW200017265689	Czerna	zagrożona

³⁰ Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły

KOD JCWP	Nazwa JCWP	Czy JCWP jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych? (zagrożona/niezagrożona)
RW200017265672	Struga	niezagrożona

źródło: Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły

Na poniższym rysunku przedstawiono sieć hydrograficzną gminy na Jednolitych Części Wód Powierzchniowych.

Rysunek 7 Sieć hydrograficzna Gminy Czerwin



(Objaśnienia: kolorem fioletowym oznaczone są granice zlewni JCWP rzecznych, kolorem niebieskim oznaczona jest hydrograficzna)

Źródło: <https://czerwin.e-mapa.net/> oraz Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły

Charakterystykę Jednolitych Części Wód Powierzchniowych w granicach gminy Czerwin przedstawiono w tabeli 9.

Tabela 9 Charakterystyka JCWP na obszarze gminy Czerwin

	Kod JCWP					
	RW2000172 65669	RW200019 26569	RW2000172 65654	20001726 5652	RW2000172 65689	RW2000172 65672
status	naturalna część wód	naturalna część wód	naturalna część wód	naturalna część wód	naturalna część wód	naturalna część wód
czy monitorow ana JCW	nie	tak	tak	nie	nie	nie
stan	zły	zły	zły	zły	zły	zły

	Kod JCWP					
	RW2000172 65669	RW200019 26569	RW2000172 65654	20001726 5652	RW2000172 65689	RW2000172 65672
cele środowiskowe	dobry stan ekologiczny i chemiczny	dobry stan ekologiczny i chemiczny	dobry stan ekologiczny i chemiczny	dobry stan ekologiczny i chemiczny	dobry stan ekologiczny i chemiczny	dobry stan ekologiczny i chemiczny
osiągnięcie celów środowiskowych	zagrożone	zagrożone	zagrożone	zagrożone	zagrożone	niezagrożone

źródło: Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły

Jakość wód powierzchniowych

W 2017 roku Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie przeprowadził ocenę jakości wód rzecznych pod kątem stanu i potencjału ekologicznego oraz stanu chemicznego. Ocena jednolitych części wód za 2017 rok została wykonana na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. 2016 poz. 1187), w którym normy środowiskowe zostały dostosowane do typów abiotycznych wód powierzchniowych. Województwo mazowieckie znajduje się w całości w regionie wodnym Środkowej Wisły w jego obrębie zlokalizowanych jest w całości lub w części ponad 555 JCWP rzecznych. Zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną (RDW) ocenę i klasyfikację stanu ekologicznego wód wykonuje się dla wydzielonych typów wód i poszczególnych kategorii wód.

Ocenę stanu wód powierzchniowych prezentuje się poprzez ocenę stanu ekologicznego (w przypadku wód, których charakter został w znacznym stopniu zmieniony w następstwie fizycznych przeobrażeń, będących wynikiem działalności człowieka – poprzez ocenę potencjału ekologicznego) oraz ocenę stanu chemicznego.

Stan ekologiczny jest określeniem jakości struktury i funkcjonowania ekosystemu wód powierzchniowych, sklasyfikowanej na podstawie wyników badań elementów biologicznych oraz wspierających je wskaźników fizykochemicznych i hydromorfologicznych.

Stan ekologiczny JCWP klasyfikuje się poprzez nadanie jej jednej z pięciu klas jakości, przy czym klasa pierwsza oznacza bardzo dobry stan ekologiczny, klasa druga – dobry stan ekologiczny, zaś klasy trzecia, czwarta i piąta odpowiednio – stan ekologiczny umiarkowany, słaby i zły. O przypisaniu klasy ocenianej JCWP decydują wyniki klasyfikacji

poszczególnych elementów biologicznych, przy czym obowiązuje zasada, że klasa stanu/potencjału ekologicznego odpowiada klasie najgorszego elementu biologicznego. Klasyfikacji stanu chemicznego JCWP dokonuje się na podstawie analizy wyników pomiarów zanieczyszczeń chemicznych, w tym tzw. substancji priorytetowych. Podstawą analizy jest porównanie uzyskanych wyników ze środowiskowymi normami jakości. Przyjmuje się, że JCWP jest w dobrym stanie chemicznym, jeżeli żadna z obliczonych wartości stężeń nie przekracza dopuszczalnych stężeń maksymalnych i średniorocznych. Jeżeli woda nie spełnia tych wymagań, stan chemiczny ocenianej JCWP określa się jako „poniżej dobrego”.

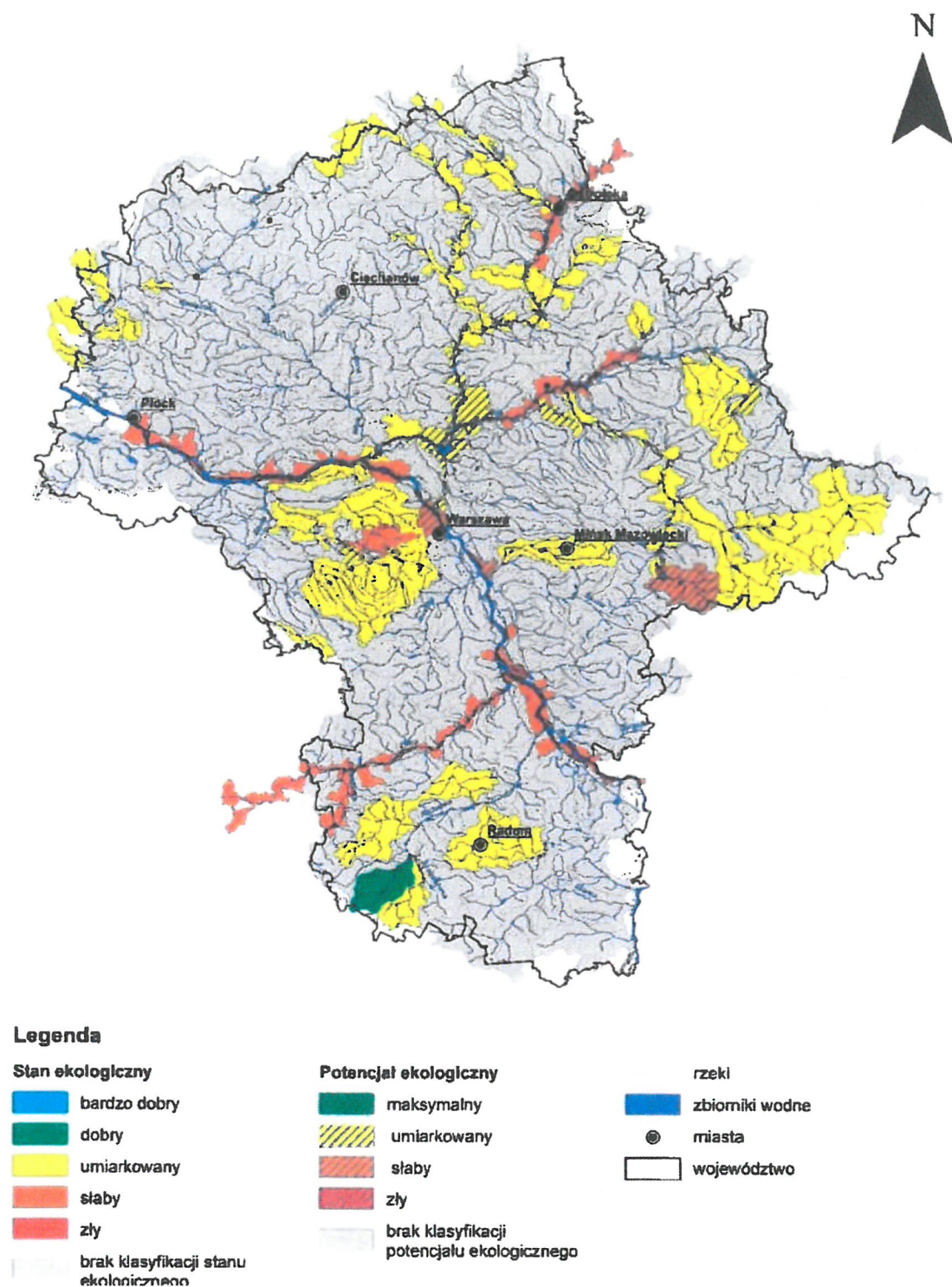
Stan JCWP ocenia się poprzez porównanie wyników klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego. JCWP może być oceniona jako będąca w „dobrym stanie”, jeśli jednocześnie jej stan/potencjał ekologiczny jest sklasyfikowany przynajmniej jako dobry, a stan chemiczny sklasyfikowany jest jako „dobry”. W pozostałych przypadkach jednolitą część wód ocenia się jako będącą w złym stanie.

Ocenie podlegało 87 JCWP badanych w 2017 roku, w 83 JCWP stwierdzono stan zły, natomiast z zbadanych 4 JCWP wykonanie oceny nie było możliwe, ze względu na brak badań wskaźników z grupy chemicznej. O złym stanie decydowały głównie wskaźniki biologiczne oraz parametry fizykochemiczne tj. związki azotu i fosforu, przewodność, ogólny węgiel organiczny³¹.

Na rysunkach poniżej zaprezentowano wyniki klasyfikacji i ocen.

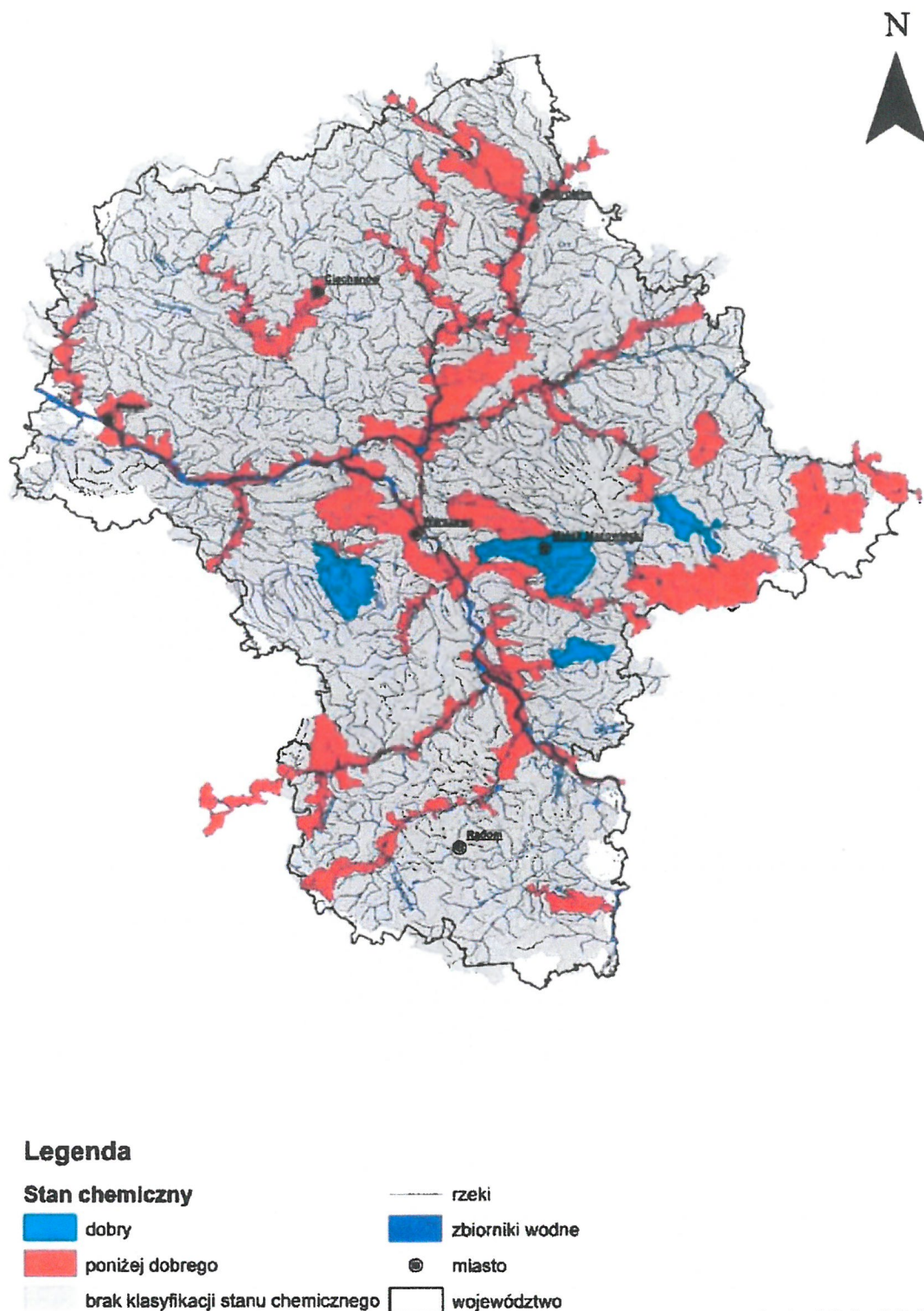
³¹ Raport o stanie środowiska w województwie mazowieckim w 2017 r., Warszawa 2018 r. – Publikacja IOŚ (<https://wios.warszawa.pl/pl/monitoring-srodowiska/publikacje-monitoring/1522,Stan-srodowiska-w-województwie-mazowieckim-w-2017-roku.html>)

Rysunek 8 Klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego JCWP rzecznych woj. Mazowieckiego na podstawie badań przeprowadzonych przez WIOŚ w Warszawie w roku 2017



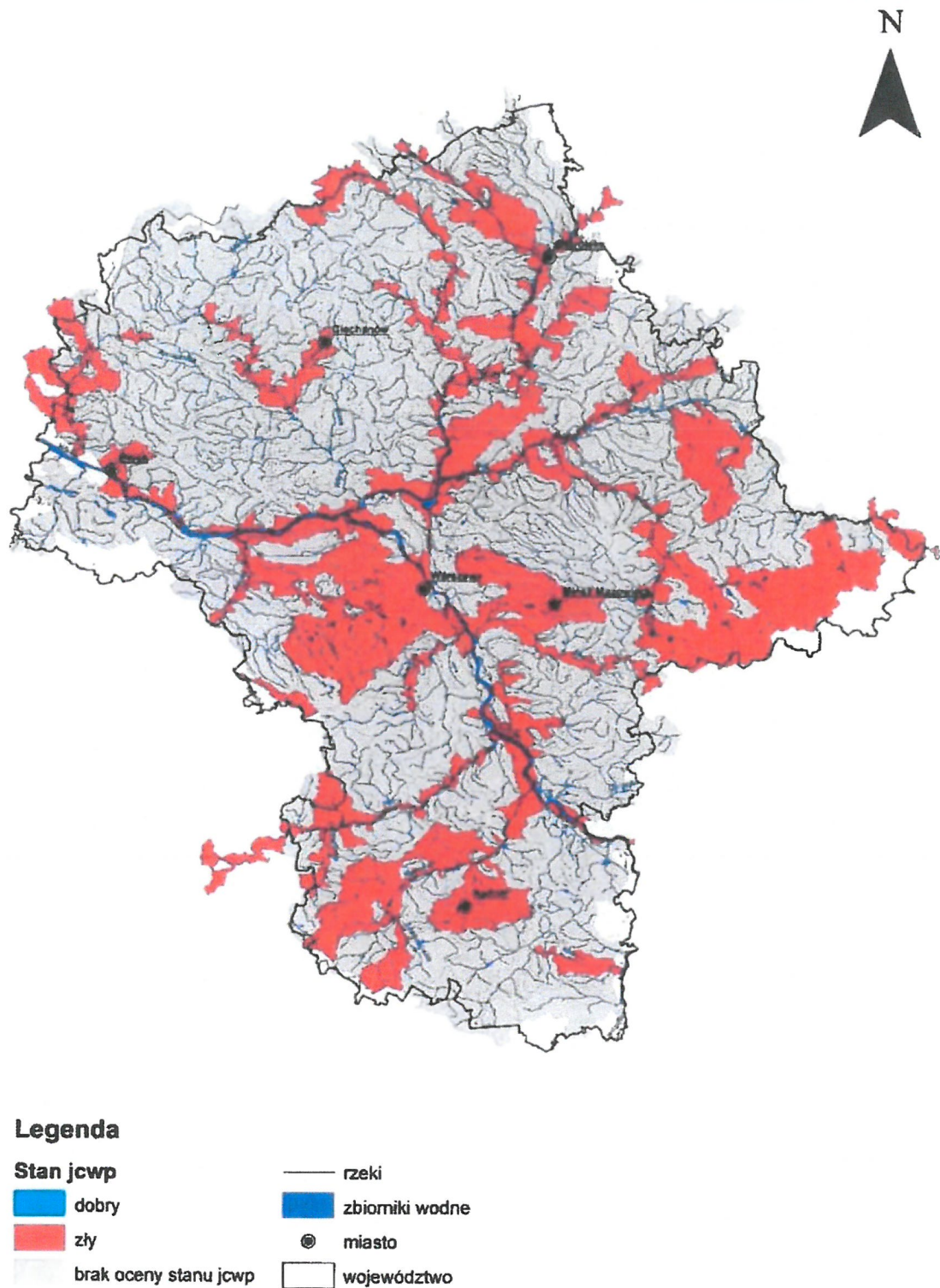
źródło: WIOŚ

Rysunek 9 Klasyfikacja stanu chemicznego JCWP rzecznych województwa mazowieckiego na podstawie badań przeprowadzonych przez WIOŚ w Warszawie w 2017 roku



źródło: WIOŚ

Rysunek 10 Ocena stanu ogólnego JCWP rzecznych województwa mazowieckiego na podstawie badań przeprowadzonych przez WIOŚ w Warszawie w 2017 roku (źródło: WIOŚ)



źródło: WIOŚ

Na terenie Gminy Czerwin znajdował się punkt pomiarowy, zlokalizowany na rzece Orz, w miejscowości Sokołowo. Badania przeprowadzone przez WIOŚ w Warszawie w 2017 roku na tej JCW wykazały umiarkowany stan ekologiczny, a tym samym zły stan wód. W poniższej tabeli przedstawiono wybrane wskaźniki, które podlegały badaniu.

W poniższej tabeli przedstawiono wybrane wskaźniki, które podlegały badaniu.

Tabela 10 Wyniki badań wybranych wskaźników i elementów oceny jakości wód JCW o nazwie Orz od źródeł do dopływu z Wiśniewa z dopływem z Wiśniewa

Wyszczególnienie	2017
PLRW200017265652 – Orz od źródeł do dopływu z Wiśniewa z dopływem z Wiśniewa (punkt Orz-Sokołowo)	
Klasa elementów hydromorfologicznych	II (stan dobry)
Temperatura wody [°C]	14,1 (stan bardzo dobry)
Tlen rozpuszczony [mg/l]	9,3 (stan bardzo dobry)
BZT ₅ [mgO ₂ /l]	1,7 (I klasa – stan bardzo dobry)
Ogólny węgiel organiczny OWO [mg C/l]	9 (I klasa – stan bardzo dobry)
Twardość ogólna [mgCaCO ₃ /l]	273 (II klasa – stan dobry)
Odczyn pH	8,1 (poniżej stanu dobrego)
Azot amonowy [mg N-NH ₄ /l]	0,06 (I klasa - stan bardzo dobry)
Azot azotanowy [mg N-NO ₃ /l]	5,37 (poniżej stanu dobrego)
Azot azotynowy [mg/l]	0,025 (II klasa – stan dobry)
Azot ogólny [mg/l]	7,03 (poniżej stanu dobrego)
Fosfor ogólny [mg P/l]	0,14 (I klasa stan - bardzo dobry)
Klasa elementów fizykochemicznych	Poniżej stanu dobrego

źródło: dane WIOŚ w Warszawie³²

Wody podziemne

Gmina Czerwin w całości znajduje się w zasięgu Jednolitej Części Wód Podziemnych (JCWPd) o Nr 51 (PLGW200051) – położonej w regionie wodnym Środkowej Wisły. Główną zlewnią jest rzeka Narew. W obrębie JCWPd wydzielono dwa piętra wodonośne – czwartorzędowe i paleogeńsko-neogeńskie.

Piętro czwartorzędowe składa się z dwóch poziomów wodonośnych:

³² <https://wios.warszawa.pl/pl/monitoring-srodowiska/monitoring-wod/monitoring-rzek/1480,Monitoring-rzek-w-2017-roku.html>

- poziom Q1 –wykształcony w piaskach i żwirach o zwierciadle swobodnym. Miąższość warstwy wodonośnej 0-42,9 m, głębokość występowania 0-44,2 m.
- poziom Q2 – wykształcony w piaskach i żwirach o zwierciadle napiętym, częściowo swobodnym. Miąższość warstwy wodonośnej 0-86,2 m, głębokość występowania 0-60 m.
- poziom Q3 – wykształcony w piaskach i żwirach o zwierciadle napiętym. Miąższość warstwy wodonośnej 0-62 m, głębokość występowania 33-132,5 m.
- poziom Q4 – wykształcony w piaskach i żwirach o zwierciadle napiętym. Miąższość warstwy wodonośnej 0-24 m, głębokość występowania 52-228m.

Piętro paleogeńsko-neogeńskie – wykształcone w piaskach z węglem brunatnym, piaskach i żwirach oraz piaskach glaukonitowych zwierciadle napiętym, głębokość występowania 56,5-201 m.

Zasoby wód podziemnych oszacowano na 465 999 m³/d. Udział wykorzystania zasobów – 9%.³³

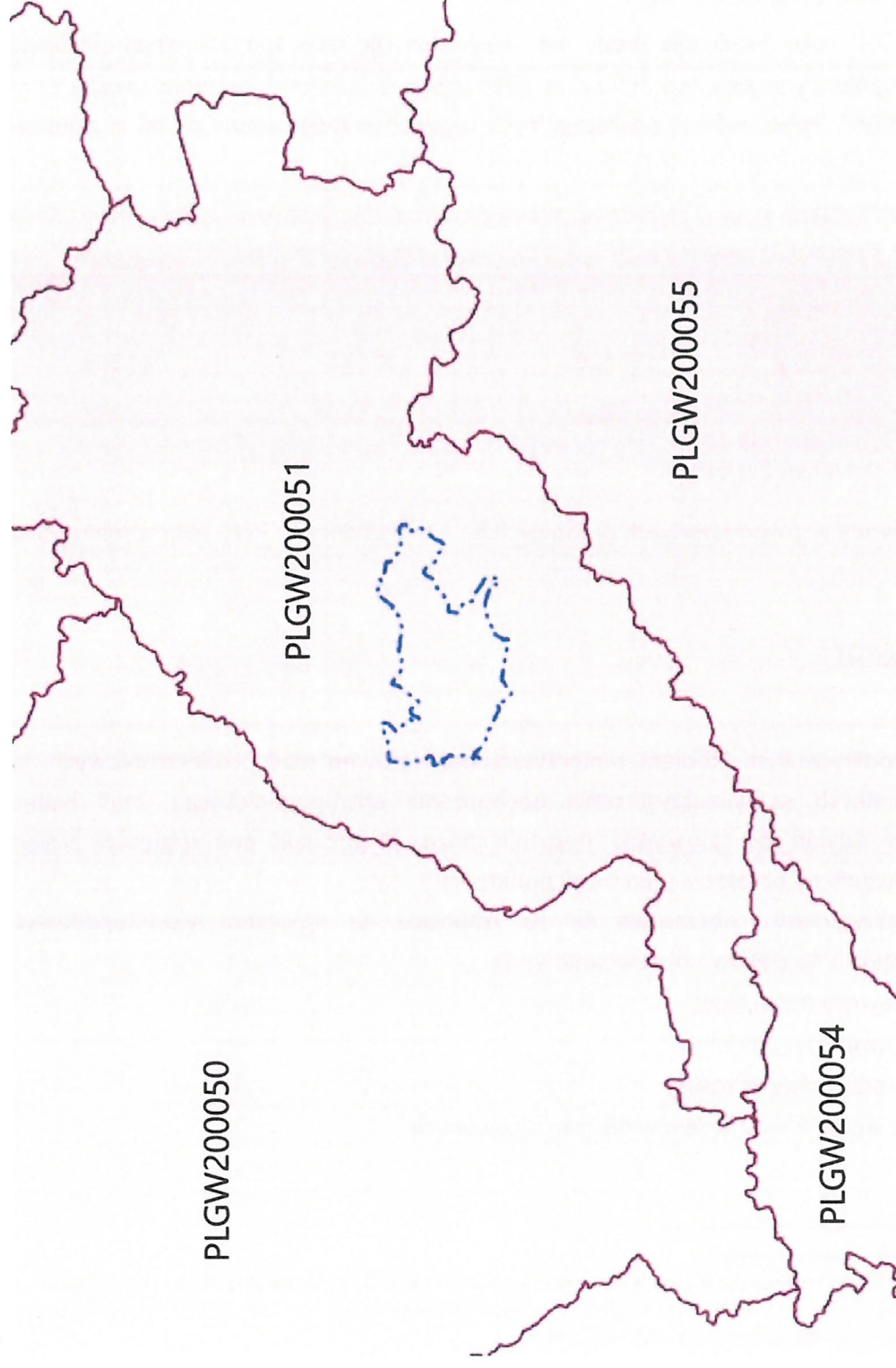
Zarówno stan ilościowy jak i chemiczny określono jako dobry. Ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych niezagrażona.³⁴

Położenie Gminy Czerwin na tle Jednolitych Części Wód Podziemnych przedstawiono na rysunku 11.

³³ Na podstawie karty informacyjnej JCWPd dostępnej pod adresem: <https://www.pgi.gov.pl/dokumenty-pig-pib-all/psh/zadania-psh/jcwpd/jcwpd-40-59/4470-karta-informacyjna-jcwpd-nr-51/file.html>

³⁴ www.pgi.gov.pl

Rysunek 11 Gmina Czerwin na tle JCWPd



Źródło: <https://czerwin.e-mapa.net/>

Zaopatrzenie w wodę

Wodociąg zasilany jest z ujęć wód podziemnych zlokalizowanych w miejscowościach Czerwin i Piski.

Do gminnej sieci wodociągowej podłączone jest ok. 79,4% ludności gminy. Łączne zużycie wody z sieci wodociągowej przez gospodarstwa domowe poziomie wynosi ok. 286,3 m³/rok (dane za rok 2018)³⁵.

W 2017 roku produkcja wody we wszystkich ujęciach zaopatrujących wodociąg gminny ogółem wyniosła 465 369 m³, w 2018 roku – 415 396 m³, natomiast w 2019 roku – 496 381 m³. Pobór wód w poszczególnych ujęciach przedstawiony został w poniższej tabeli.

Tabela 11 Produkcje wody w ujęciach zaopatrujących wodociąg gminny na terenie gminy Czerwin

Ujęcie	Rok 2017	Rok 2018	Rok 2019
	m ³		
Piski	127 429	140 606	161 369
Czerwin	337 940	274 790	335 012

Źródło: Urząd Gminy Czerwin

Zużycie wody w gospodarstwach domowych na 1 mieszkańca w 2018 roku wyniosło 55,8 m³/rok.

Analiza SWOT

Presje

Podstawowym źródłem zanieczyszczenia, zarówno wód powierzchniowych, jak i podziemnych są zanieczyszczenia pochodzenia antropogenicznego, czyli będące wynikiem działalności człowieka. Umownie można je podzielić pod względem zasięgu występowania na obszarowe, liniowe i punktowe³⁶.

Zanieczyszczenia obszarowe są to trafiające ze spływami wód opadowych i roztopowych do cieków powierzchniowych:

- nawozy mineralne,
- nawozy organiczne,
- środki ochrony roślin,
- ścieki bytowe z terenów nieskanalizowanych.

³⁵ GUS, Bank Danych Lokalnych

³⁶ Raport o stanie środowiska w województwie mazowieckim w 2017 r., Warszawa 2018 r. – Publikacja WIOŚ (<https://wios.warszawa.pl/pl/monitoring-srodowiska/publikacje-monitoring/1522,Stan-srodowiska-w-wojewodztwie-mazowieckim-w-2017-roku.html>)

Zanieczyszczenia te mają znaczny wpływ na stan czystości wód powierzchniowych, lecz są trudne do oszacowania i kontrolowania.

Zanieczyszczenia liniowe stanowią:

- zanieczyszczone chemicznie i bakteriologicznie rzeki,
- drogi o intensywnym ruchu samochodowym – potencjalne zagrożenie infiltracji do wód podziemnych poprzez wody opadowe takich substancji jak: substancje ropopochodne, gazowe produkty spalin (głównie związki azotu, siarki, ołowiu i rtęci), innych substancji nieorganicznych m.in. soli rozmrażających, środków przeciwkorozyjnych.

Zanieczyszczenia punktowe to głównie ścieki komunalne i bytowe. Większość mieszkańców korzysta ze zbiorników bezodpływowych.

Charakter terenu gminy Czerwin nie wykazuje większego zagrożenia powodziowego – dla terenu gminy nie zostały sporządzone mapy zagrożenia powodziowego³⁷. Nie oznacza to jednak, że w przyszłości sytuacja ta nie może ulec zmianie lub pogorszeniu. Dlatego też, aby w przyszłości zapobiec takim zagrożeniom należy utrzymać infrastrukturę w dobrym stanie, należy podejmować na bieżąco różnorodne prace, typu:

- bieżące remonty budowli regulacji cieków wodnych;
- bieżące remonty, stała konserwacja i renowacja przepustów, rowów i innych urządzeń odprowadzających wodę lub zabezpieczających odpływ;
- wycinka drzew i krzewów w korytach cieków, co przeciwdziała podnoszeniu się poziomu zwierciadła wód odpływowych oraz niszczeniu mostów bądź brzegowych ubezpieczeń dróg.

Tabela 12 Analiza SWOT - gospodarowanie wodami

Mocne strony	Słabe strony
- brak zidentyfikowanego zagrożenia powodziowego, - dobry stan wód podziemnych, - dobrze rozwinięta sieć rzeczna.	- zły stan wód powierzchniowych; - jakość wód podziemnych głównego użytkowego poziomu wodonośnego może wymagać prostego uzdatniania
Szanse	Zagrożenia

³⁷ <https://www.isok.gov.pl/hydroportal.html>

- realizacja przez gminę oraz samorządy ościenne projektów z zakresu gospodarki wodno-ściekowej;	- nagłe pogorszenie stanu wód;
- monitorowanie stanu wód i podejmowanie działań zmierzających do ich polepszenia;	- nasilenie negatywnych, nagłych zjawisk związanych ze zmianami klimatu, powodujących m.in. lokalne podtopienia;
- edukacja mieszkańców na temat wpływu ścieków i nawozów na stan wód;	- niekontrolowane zanieczyszczenie wód spowodowane nieszczelnością zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni.
- realizacja inwestycji z zakresu tzw. małej retencji wodnej.	

5.2.Ochrona klimatu i jakości powietrza

Zgodnie z art. 89 ustawy Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. z 2020 r., poz. 1219 z późn. zm.) Główny Inspektor Ochrony Środowiska co roku dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w poszczególnych strefach za rok poprzedni, a następnie dokonuje klasyfikacji stref, dla każdej substancji odrębnie. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz.U. z 2012 r. poz. 914) dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnionych w ocenie strefę stanowi:

- aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy,
- miasto nie będące aglomeracją o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy,
- pozostały obszar województwa, niewchodzący w skład aglomeracji i miast powyżej 100 tys. mieszkańców.

W województwie mazowieckim klasyfikację wykonano w 4 strefach: aglomeracji warszawskiej, mieście Płock, mieście Radom i w strefie mazowieckiej. Gmina Czerwin zlokalizowana jest w strefie mazowieckiej.

Ogólny stan powietrza w Gminie

Stan powietrza w Gminach województwa mazowieckiego przedstawiany jest w *Rocznej ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim*. Poniżej prezentowane informacje zostały wskazane w raporcie wojewódzkim za rok 2019³⁸.

³⁸ Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim, raport wojewódzki za 2019 rok, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Warszawa, kwiecień 2020

Zakres oceny rocznej wykonanej na potrzeby ustalenia dotrzymywania standardów emisyjnych dla poszczególnych zanieczyszczeń jest analizą wielkości stężeń za 2018 r. Ocenę wykonano według kryteriów dotyczących ochrony zdrowia w 4 strefach województwa dla 12 substancji:

- dwutlenku siarki - SO₂,
- dwutlenku azotu - NO₂,
- tlenku węgla - CO,
- benzenu -C₆H₆,
- pyłu zawieszonego PM₁₀,
- pyłu zawieszonego PM_{2,5},
- ołowiu w pyle - Pb(PM₁₀),
- arsenu w pyle - As(PM₁₀),
- kadmu w pyle - Cd(PM₁₀),
- niklu w pyle - Ni(PM₁₀),
- benzo(a)pirenu w pyle - B(a)P(PM₁₀),
- ozonu - O₃,

oraz kryteriów określonych w celu ochrony roślin w 1 strefie (mazowieckiej) dla 3 substancji:

- dwutlenku siarki - SO₂,
- tlenków azotu - NO_x,
- ozonu - O₃ określonego współczynnikiem AOT40.

Podstawą klasyfikacji stref w rocznej ocenie jakości powietrza są wartości poziomów: dopuszczalnego, docelowego i celu długoterminowego, określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r. poz. 1031).

Zgodnie z art. 89 ustawy Prawo ochrony środowiska odrębnie dla każdego zanieczyszczenia wyznaczono strefy, w których:

- przekroczone są poziomy dopuszczalne,
- nie są przekroczone poziomy dopuszczalne,
- przekroczone są poziomy docelowe,
- nie są przekroczone poziomy docelowe,
- przekroczone są poziomy celu długoterminowego,
- nie są przekroczone poziomy celu długoterminowego.

W wyniku klasyfikacji, w zależności od analizy stężeń w danej strefie, można wydzielić następujące klasy stref:

1. Dla substancji, dla których określone są poziomy dopuszczalne lub docelowe:

- klasa A – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych,
- klasa C – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny i poziomy docelowe.

2. Dla substancji, dla których określone są poziomy celu długoterminowego:

- klasa D1 – stężenia ozonu i współczynnik AOT40 nie przekraczają poziomu celu długoterminowego,
- klasa D2 – stężenia ozonu i współczynnik AOT40 przekraczają poziom celu długoterminowego.

3. Dla PM_{2,5} dla którego określono poziom dopuszczalny dla fazy II:

- klasa A1 – stężenia PM_{2,5} na terenie strefy nie przekraczają poziomu dopuszczalnego dla fazy II,
- klasa C1 – stężenia PM_{2,5} przekraczają poziom dopuszczalny dla fazy II.

Tabela 13 Poziomy dopuszczalne, docelowe i celu długoterminowego do klasyfikacji stref - ochrona zdrowia i ochrona roślin

Nazwa subst.	Czas uśredniania stężień	Określone poziomy dla zanieczyszczeń			Dop. częstość przekraczania dop. poziomu w roku kalendarzowym
		dopuszczalny	docelowy	długoterminowy	
SO ₂	1 h	350 µg/m ³	-	-	24 razy
	24 h	125 µg/m ³	-	-	3 razy
	rok	20 µg/m ³	-	-	-
	Pora zimowa				
NO ₂	1 h	200 µg/m ³	-	-	18 razy
	rok	40 µg/m ³	-	-	-
CO	Max dobowe ze stężeń 8 h koczających	10 000 µg/m ³	-	-	-
benzen	rok	5 µg/m ³	-	-	-
PM ₁₀	24 h	50 µg/m ³	-	-	35 razy
	rok	40 µg/m ³	-	-	-
PM _{2,5}	rok	25 µg/m ³	-	-	-
		dla fazy I	-	-	-
		20 µg/m ³	-	-	-
		dla fazy II	-	-	-

Nazwa subst.	Czas uśredniania stężeń	Określone poziomy dla zanieczyszczeń			Dop. częstość przekraczania dop. poziomu w roku kalendarzowym
		dopuszczalny	docelowy	długoterminowy	
ołów	rok	0,5 µg/m ³	-	-	-
arsen	rok	-	6 ng/m ³	-	-
kadm	rok	-	5 ng/m ³	-	-
nikiel	rok	-	20 ng/m ³	-	-
B(a)P	rok	-	1 ng/m ³	-	-
ozon	Max dobowe ze stężeń 8 h	-	120 µg/m ³	-	25 razy
	kroczących	-	-	120 µg/m ³	-
	Wartość AOT40 obliczona ze stężeń 1 h w okresie maj-lipiec	-	18 000 µg/m ³ xh	6 000 µg/m ³ xh	-
Tlenki azotu	rok	30 µg/m ³	-	-	-



dotyczy ochrony roślin

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim, raport wojewódzki za 2019 rok

Wyniki klasyfikacji stref jakości powietrza wynikające z Rocznej oceny jakości powietrza w województwie mazowieckim za rok 2019 z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzkiego oraz ochrony roślin, przedstawiono w poniższych tabelach.

Tabela 14 Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych pod kątem ochrony zdrowia

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej											
	SO ₂	NO ₂	CO	C ₆ H ₆	PM 10	PM 2,5	Pb ³⁾	As ³⁾	Cd ³⁾	Ni ³⁾	B(a)P ³⁾	O ₃
Strefa mazowiecka	A	A	A	A	C	A ²	A	A	A	A	C	A ¹

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

2) Dla pyłu PM_{2,5} – poziom dopuszczalny II fazy, strefa mazowiecka uzyskała klasę C1

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim, raport wojewódzki za 2019 rok

Wynik oceny strefy mazowieckiej za rok 2019, w której położona jest gmina Czerwin wskazuje, że dotrzymane są poziomy dopuszczalne lub docelowe substancji w powietrzu (klasa A) ustanowione ze względu na ochronę zdrowia dla następujących zanieczyszczeń: SO₂, NO₂, CO, C₆H₆, Pb, As, Cd, Ni w pyłe zawieszonym PM₁₀, poziom docelowy dla ozonu.

Przekroczone zostały natomiast:

- poziomy dopuszczalne dla PM₁₀ i PM_{2,5},
- poziom docelowy dla benzo(a)pirenu,
- poziom celu długoterminowego dla ozonu AOT40.

Tabela 15 Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych pod kątem ochrony roślin

Nazwa strefy	Symbol klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń w strefie			
	SO ₂	NO _x	O ₃ (AOT40)	
			Poziom docelowy	Poziom celu długoterminowego
Strefa mazowiecka	A	A	A	D2

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim, raport wojewódzki za 2019 rok³⁹

Na terenie strefy mazowieckiej, ze względu na ochronę roślin, został przekroczony poziom celu długoterminowego ustanowiony dla ozonu (AOT40).

³⁹ Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim, raport wojewódzki za 2019 rok, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Warszawa, kwiecień 2020

Zanieczyszczenia powietrza - Pył zawieszony PM10 i pył zawieszony PM2,5

Szczegółową analizę zanieczyszczenia powietrza pyłami przeprowadzono w programie ochrony powietrza dla strefy mazowieckiej, w której zostały przekroczone poziomy dopuszczalne pyłu zawieszonego PM10 i pyłu zawieszonego PM2,5 w powietrzu.

Podstawa prawna: Uchwała 115/20 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 08 września 2020 r. w sprawie programu ochrony powietrza dla stref w województwie mazowieckim, w których zostały przekroczone poziomy dopuszczalne i docelowe substancji w powietrzu.

Termin realizacji programu: 31 grudnia 2026 r.

Przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5 są głównie spowodowane emisją z ogrzewania mieszkań paliwami stałymi. W strefie mazowieckiej (w której znajduje się Gmina Czerwin) sektor mieszkalnictwa i usług stanowił 61,6% udziału w łącznej emisji pyłu PM10 oraz stanowił 80,9% udziału w łącznej emisji pyłu PM2,5 wg badań za rok 2018. Sektor transportu drogowego stanowił wówczas jedynie 6,2% udziału w łącznej emisji pyłu PM10 oraz 6,4% w łącznej emisji pyłu PM2,5. Podstawowym źródłem emisji pyłów i niesionego w pyłe benzo(a)pirenu jest niepełne spalanie paliw stałych oraz odpadów w piecach, w celu ogrzewania mieszkań/domów i wody. Jest to spowodowane zły stanem technicznym znacznej ilości kotłów, m.in. niska sprawność, zanieczyszczenie kominów i palenisk oraz zła jakość paliw. Często dochodzi również do tego spalanie w piecach odpadów z gospodarstw domowych.

Działania naprawcze w celu osiągnięcia poziomów dopuszczalnych i docelowych oraz pułapu stężenia ekspozycji, które będą realizowane w strefie mazowieckiej, w tym również na terenie Gminy Czerwin to:

1. Ograniczenie emisji substancji z procesu wytwarzania energii cieplnej dla potrzeb ogrzewania i przygotowania ciepłej wody w lokalach mieszkalnych, handlowych, usługowych oraz użyteczności publicznej:

W ramach tego działania wyszczególniono dwa typy poddziałań: szczegółowa inwentaryzacja źródeł niskiej emisji – dotyczy ogrzewania lokali mieszkalnych, handlowych, usługowych oraz użyteczności publicznej w gminach województwa mazowieckiego oraz przekazywania wyników inwentaryzacji Zarządowi Województwa Mazowieckiego. Inwentaryzacja musi jednoznacznie wskazać wszystkie źródła ciepła w każdym lokalu lub budynku położonym na terenie gminy ogrzewanym indywidualnie, w tym w szczególności: mieszkalnym, handlowym, usługowym użyteczności publicznej.

- wymiana/likwidacja źródeł ciepła.

Wymiana/likwidacja źródeł ciepła będzie się odbywała poprzez wymianę/likwidację ogrzewania z kotłów bezklasowych opalanych paliwem stałym, a także wymianę/likwidację ogrzewania z kotłów klasy 3 i 4 opalanych paliwem stałym, na:

- a) kotły opalane paliwem stałym spełniające normy ekoprojektu⁴⁰, wraz z ewentualną termomodernizacją,
 - b) kotły opalane paliwem gazowym, wraz z ewentualną termomodernizacją,
 - c) kotły opalane paliwem olejowym, wraz z ewentualną termomodernizacją,
 - d) ogrzewanie elektryczne, wraz z ewentualną termomodernizacją,
 - e) odnawialne źródła energii, wraz z ewentualną termomodernizacją,
2. Edukacja ekologiczna - Akcje edukacyjne promować mają wymianę źródeł ciepła, termomodernizację, wspierać zachowania proekologiczne w zakresie ogrzewania indywidualnego i przyzwyczajzeń transportowych.
3. Kontrola przestrzegania uchwały antysmogowej oraz zakazu spalania odpadów i pozostałości roślinnych. Kontrola będzie polegała na weryfikacji stopnia wdrażania uchwały antysmogowej (zestawienia stanu faktycznego ze stanem wymaganym), a także przestrzegania zakazów wprowadzonych tą uchwałą, zakazu spalania odpadów i pozostałości roślinnych. Kontrola będzie dotyczyć w szczególności wykorzystywanego źródła ciepła lub stosowanego paliwa lub popiołów paleniskowych.
4. Ograniczanie wtórnej emisji pyłu – dotyczy zakazu używania spalinowych i elektrycznych dmuchaw do liści we wszystkich gminach województwa mazowieckiego⁴¹.

Zanieczyszczenia powietrza benzo(a)pirenem

Podstawa prawna: Uchwała 99/17 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 20 czerwca 2017 r. zmieniająca uchwałę w sprawie programu ochrony powietrza dla stref województwa mazowieckiego, w których został przekroczony poziom docelowy benzo(a)pirenu w powietrzu.

Termin realizacji programu: 31 grudnia 2024 r.

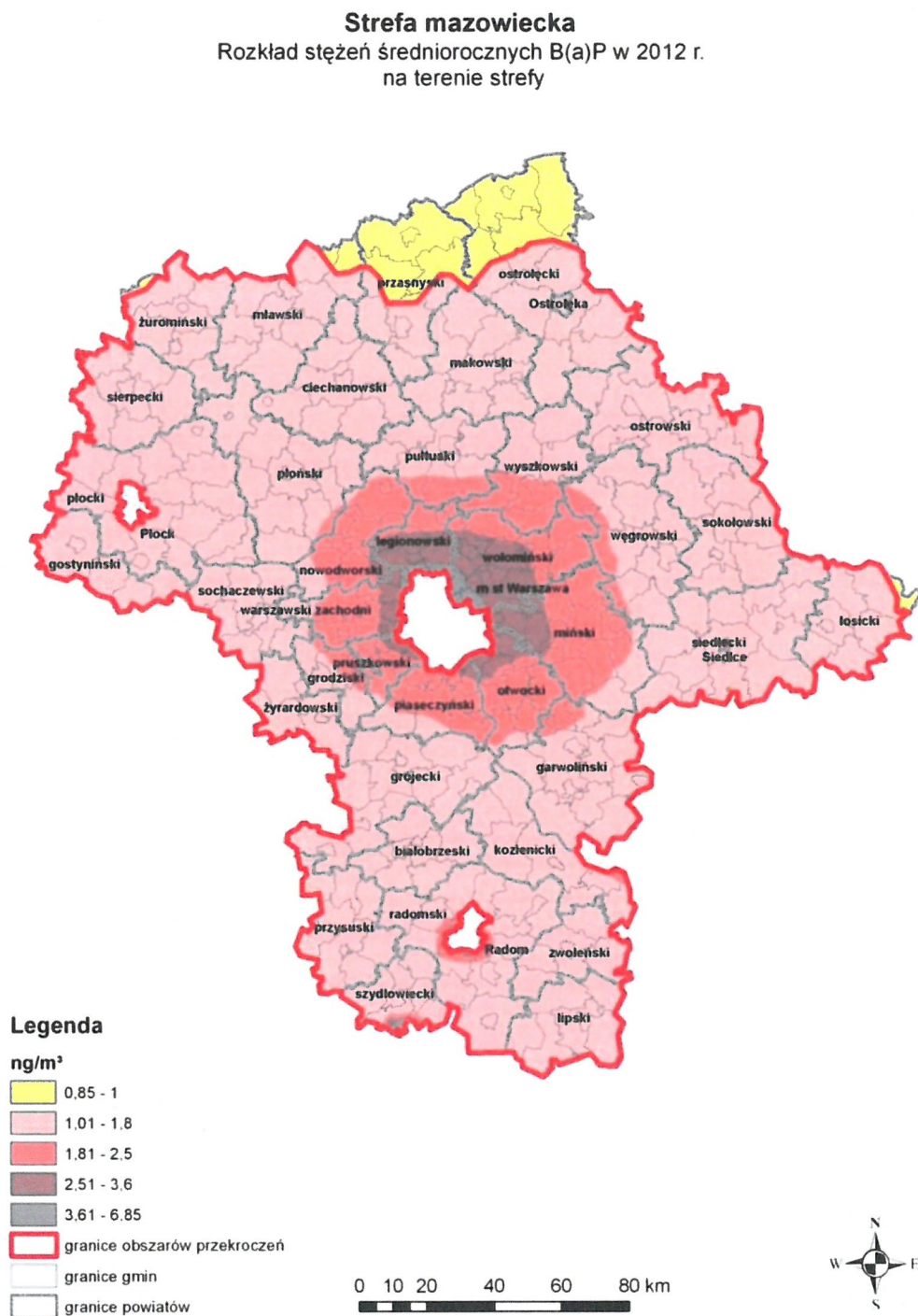
Benzo(a)piren jest głównym przedstawicielem wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA). Źródłem powstawania benzo(a)pirenu mogą być silniki spalinowe, spalarnie odpadów, liczne procesy przemysłowe (np. produkcja koksu), pożary lasów, dym tytoniowy, a także wszelkie procesy rozkładu termicznego związków organicznych przebiegające przy niewystarczającej ilości tlenu. Nośnikiem benzo(a)pirenu w powietrzu jest pył, dlatego jego szkodliwe oddziaływanie jest ściśle związane z oddziaływaniem pyłu oraz jego specyficznymi właściwościami fizycznymi i chemicznymi.

⁴⁰ rozporządzenie Komisji Europejskiej (UE) 2015/1189 z 28 kwietnia 2015 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla kotłów na paliwo stałe

⁴¹ Uchwała 115/20 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 08 września 2020 r. w sprawie programu ochrony powietrza dla stref w województwie mazowieckim, w których zostały przekroczone poziomy dopuszczalne i docelowe substancji w powietrzu

Na poniższym rysunku przedstawiono rozkład stężeń średniorocznych benzo(a)pirenu z emisji całkowitej dla roku bazowego 2012 dla strefy mazowieckiej. Na terenie Gminy Czerwin wskazano stężenia średnioroczne na poziomie 1,81-2,5 ng/m³.

Rysunek 12 Wyniki obliczeń stężeń średniorocznych benzo(a)pirenu z emisji całkowitej dla roku bazowego 2012 dla strefy mazowieckiej



źródło: zał. nr 2 do Uchwały Nr 184/13 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 25 listopada 2013 r.

Tabela 16 Wielkość emisji benzo(a)pirenu na terenach obszaru przekroczeń w strefie mazowieckiej w 2012 roku

strefa	źródła punktowe	źródła powierzchniowe	źródła liniowe	suma emisji w obszarze przekroczeń
emisja B(a)P w obszarze przekroczeń [kg/rok]				
mazowiecka	336,091	14 609,000	0,319	14 945,410

Źródło: zał. 2 do Uchwały Nr 184/13 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 25 listopada 2013 r.

Ponieważ nośnikiem benzo(a)pirenu w powietrzu jest pył zawieszony PM₁₀, to działania proponowane w programach ochrony powietrza sporządzanych ze względu na przekroczenia poziomów dopuszczalnych pyłu zawieszonego PM₁₀ przyczyniać się będą do ograniczenia stężeń benzo(a)pirenu w powietrzu.

Największy wpływ na stan jakości powietrza w strefie mazowieckiej mają źródła powierzchniowe, czyli pochodzące z indywidualnych systemów grzewczych.

Wg POP podstawowymi działaniami wskazanymi do realizacji na terenie całej strefie mazowieckiej są:

1. Ograniczenie emisji z indywidualnych systemów grzewczych poprzez przygotowanie i realizację programów ograniczenia niskiej emisji w miastach i gminach strefy.
2. Rozwój sieci gazowych w celu umożliwienia większej liczbie ludności wykorzystania tego niskoemisyjnego paliwa.
3. Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego wymogów dotyczących zaopatrywania mieszkań w ciepło z nośników niepowodujących nadmiernej emisji zanieczyszczeń z indywidualnych systemów grzewczych oraz projektowanie linii zabudowy uwzględniając zapewnienie „przewietrzania” miasta ze szczególnym uwzględnieniem terenów o gęstej zabudowie oraz zwiększenie powierzchni terenów zielonych (nasadzenie drzew i krzewów).
4. Działania prewencyjne na poziomie wydawania decyzji środowiskowych. uwzględnianie konieczności ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza (szczególnie pyłu zawieszonego i benzo(a)pirenu) na etapie wydawania decyzji środowiskowych).
5. Uwzględnianie w zamówieniach publicznych problemów ochrony powietrza, poprzez: odpowiednie przygotowywanie specyfikacji zamówień publicznych, które uwzględniać będą potrzeby ochrony powietrza przed zanieczyszczeniem (np. zakup środków transportu spełniających odpowiednie normy emisji spalin; prowadzenie prac budowlanych w sposób ograniczający nieorganizowaną emisję pyłu do powietrza).
6. Kontrola gospodarstw domowych w zakresie przestrzegania zakazu spalania odpadów.
7. Kontrola spalania pozostałości roślinnych z ogrodów na powierzchni ziemi.
8. Działania promocyjne i edukacyjne (ulotki, imprezy, akcje szkolne, audycje).

9. Kontrola przestrzegania zakazu wypalania łąk, pastwisk, nieużytków, rowów, pasów przydrożnych, szlaków kolejowych oraz trzcinowisk i szuwarów.

Lista działań krótkoterminowych:

Zalecenia:

- a) jeżeli jest to możliwe, nieogrzewanie węglem lub ogrzewanie węglem lepszej jakości,
- b) ograniczenie używania spalinowego sprzętu ogrodniczego i grilli,
- c) ograniczenie palenia w kominkach.

Działania zakazowe:

- a) zakaz palenia odpadów biogenych (liści, gałęzi, trawy) w ogrodach i na terenach zieleni,
- b) zakaz spalania odpadów w paleniskach domowych,
- c) zakaz wypalania łąk, pastwisk, nieużytków, rowów, pasów przydrożnych, szlaków kolejowych oraz trzcinowisk i szuwarów.

Gmina podejmuje działania związane z poprawą jakości powietrza, związane przede wszystkim z realizacją strategii gminnej – „Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Czerwin na lata 2016-2020”⁴².

Analiza SWOT.

Presje

W Gminie Czerwin głównym źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza jest tzw. emisja antropogeniczna, głównie emisja niska z gospodarki komunalnej (mają na nią wpływ zarówno kotłownie, jak i indywidualne paleniska domowe czy jednostki gospodarcze) oraz emisja związana z transportem.

Tabela 17 Analiza SWOT - ochrona klimatu i jakości powietrza

Mocne strony	Słabe strony
- opracowanie oraz wdrażanie strategii gminnej: Planu gospodarki niskoemisyjnej	– występowanie niskiej emisji związanej przede wszystkim z ogrzewaniem budynków mieszkalnych
- Podejmowanie przez Gminę działań związanych z ograniczeniem niskiej emisji poprzez wymianę urządzeń grzewczych w budynkach mieszkalnych	– niski odsetek budynków wykorzystujących odnawialne źródła energii;
	– niewystarczająca świadomość ekologiczna mieszkańców gminy m.in. w zakresie wpływu spalania paliw złej jakości

⁴² Uchwała nr XXIV/39/2016 Rady Gminy Czerwin z dnia 7 października 2016 w sprawie przyjęcia Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Czerwin

- brak zakładów przemysłowych powodujących znaczące zanieczyszczenie powietrza	oraz odpadów w paleniskach domowych na stan czystości powietrza - niski stopień gazyfikacja Gminy (na poziomie 6,8%) ⁴³
Szanse	Zagrożenia
- realizacja przez gminę inwestycji związanych z poprawą stanu powietrza, zaplanowanych w Planie gospodarki niskoemisyjnej - możliwości dofinansowania inwestycji ograniczających niską emisję m.in. Program „Czyste Powietrze” oraz rozwój zrównoważonego transportu, - akcje informacyjne i promujące korzystanie z odnawialnych źródeł energii; - szczegółowa inwentaryzacja źródeł niskiej emisji w Gminie.	- pogorszenie zdrowia mieszkańców wynikających z pogorszenia stanu powietrza - napływ zanieczyszczeń z terenów przyległych (Ostrołęka oraz Ostrów Mazowiecka).

5.3. Zagrożenia hałasem

Hałas definiuje się jako wszystkie niepożądane, nieprzyjemne, dokuczliwe lub szkodliwe drgania mechaniczne ośrodka sprężystego oddziałujące na organizm ludzki. Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska, podstawowe pojęcia z zakresu ochrony przed hałasem są następujące:

- emisja – wprowadzane bezpośrednio lub pośrednio energie do powietrza, wody lub ziemi, związane z działalnością człowieka (takie jak hałas czy wibracje),
- hałas – dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16.000 Hz,
- poziom hałasu – równoważny poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB).

Oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, zgodnie z art. 117 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska. W rozumieniu ustawy ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności na utrzymaniu poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie, oraz zmniejszeniu poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany.

⁴³ www.psgaz.pl, dostęp z dnia 21.10.2019 r.

Hałas pochodzenia antropogenicznego, dzieli się w zależności od sposobu powstawania, na hałas komunikacyjny i przemysłowy:

- hałas przemysłowy - jest to hałas stworzony przez źródła zlokalizowane wewnątrz i na zewnątrz obiektów budowlanych różnego typu. Bywa on najczęstszą przyczyną skarg ludności. Wynika to między innymi z faktu, że hałasy tego typu mają najczęściej charakter ciągły, często o bardzo dokuczliwym brzmieniu. Największymi źródłami są zakłady przemysłowe, wytwórcze i rzemieślnicze;
- hałas komunikacyjny pochodzi od środków transportu lotniczego, kolejowego i drogowego. Szczególnie narażone są tereny znajdujące się w pobliżu większych tras komunikacyjnych. Wynika to z dużej dynamiki wzrostu ilości środków transportu, zwłaszcza pojazdów samochodowych notowanego w ostatnich latach oraz wzmożonego ruchu tranzytowego (towarowego i osobowego) w komunikacji międzynarodowej.

Hałas przemysłowy

Na terenie Gminy Czerwin funkcjonują firmy, warsztaty, podmioty gospodarcze, jednostki handlu detalicznego, których działalność kształtuje klimat akustyczny terenów bezpośrednio z nimi sąsiadujących, jednak tych zakładów jest niewiele. Ze względu na coraz to nowsze technologie oraz zaostrzające się przepisy prawne, dotyczące norm emisji oraz dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku, hałas związany z przemysłem na terenie gminy nie jest uciążliwy.

Hałas komunikacyjny

Kryteria dopuszczalności hałasu drogowego określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. z 2014 r., poz. 112). Dla rodzajów terenu, wyróżnionych ze względu na sposób zagospodarowania i pełnione funkcje (tj. tereny zabudowy mieszkaniowej, tereny szpitali, szkoły, tereny rekreacyjno – wypoczynkowe i uzdrowiska), ustalono dopuszczalny równoważny poziom hałasu LA_{eqD} w porze dziennej i LA_{eqN} w porze nocnej. Podstawą określenia dopuszczalnej wartości poziomu równoważnego hałasu dla danego terenu jest zaklasyfikowanie go do określonej kategorii, o wyborze której decyduje sposób jego zagospodarowania. Dla hałasu drogowego, dopuszczalne wartości poziomów hałasu wynoszą w porze dziennej – w zależności od funkcji terenu – od 50 do 65 dB, w porze nocnej 45–56 dB.

Na terenie gminy Czerwin głównym źródłem hałasu komunikacyjnego są:

- drogi wojewódzkie:
 - droga wojewódzka nr 627 łącząca Ostrołękę z Sokołowem Podlaskim przebiega przez centrum miejscowości Czerwin,
 - droga wojewódzka nr 677 Łomżę z Ostrowią Mazowiecką zahacza teren gminy od strony wschodniej w miejscowości Wólka Seroczyńska,

- drogi powiatowe:
 - droga nr 2563W Czerwin – Piski (8 977 m)
 - droga nr 2564W Laski – Seroczyn – Wólka Seroczyńska (8 770m)
 - droga nr 2565W Czerwin – Borek – Suchcice (7 751m)
 - droga nr 4401W Długosiodło – Skarżyn – Damiany – Czerwin (6 981m)
- drogi gminnych – Na terenie Gminy Czerwin istnieje 115 km dróg gminnych i lokalnych wiejskich o nawierzchni ulepszonej. Na ogólny stan 115 km dróg gminnych 79,63 km stanowią drogi utwardzone. Pozostałą część 38,37 km zalicza się drogi o nawierzchni gruntowej i drogi dojazdowe do gruntów rolnych i leśnych. Stan techniczny dróg jest w zależności od odcinka: średni lub zły, ponieważ drogi są z koleinowane, zdeformowane w profilu podłużnym i poprzecznym, lokalnie występują liczne spękania podłużne i poprzeczne nawierzchni oraz występują przełomy i dziury.

W obszarze Gminy Czerwin stan dróg w zależności od odcinków jest zły lub bardzo zły. Wiele z nich jest zniszczonych, jezdnie posiadają liczne wyboje, koleiny, deformacje.

Na klimat akustyczny wpływa dynamika rozwoju motoryzacji, a co za tym idzie systematyczny wzrost ilości pojazdów. Wg GUS na terenie powiatu ostrołęckiego, w okresie 2014-2018, zanotowano wzrost liczby zarejestrowanych pojazdów o 20%. Na koniec 2018 roku zarejestrowanych było łącznie 76 381 pojazdów. Udział poszczególnych pojazdów przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 18 Zmiany ilości zarejestrowanych pojazdów na terenie powiatu ostrołęckiego w latach 2014-2018

Wyszczególnienie	jednostka	rok				
		2014	2015	2016	2017	2018
Pojazdy samochodowe i ciągniki	szt.	63 427	66 233	69 807	72 924	76 381
Motocykle		1 696	1 954	2 244	2 553	2 891
Samochody osobowe		45 341	47 182	49 698	51 690	54 095
Samochody ciężarowe		5 722	5 908	6 169	6 425	6 715
Ciągniki rolnicze		9 179	9 582	9 939	10 381	10 722
Autobusy		166	177	184	189	197

źródło: dane GUS

Na terenie gminy istnieje sieć ścieżek rowerowych o łącznej długości 20,9 km (według danych za rok 2018). Stan ścieżek rowerowych za rok 2018 przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 19 Długość ścieżek rowerowych w Gminie Czerwin (rok 2018)

Wyszczególnienie	Długość ścieżek rowerowych [km]
ścieżki rowerowe będące pod zarządem gminy	8,9
będących pod zarządem starostwa	12

Źródło: Bank danych lokalnych, GUS

Główną przyczyną narażenia ludności na hałas jest komunikacja i stale wzrastająca liczba pojazdów pojawiających się na naszych drogach. Czynniki wpływającymi na poziom hałasu komunikacyjnego są natężenie i płynność ruchu, procentowy udział pojazdów ciężarowych w strumieniu pojazdów, prędkość strumienia pojazdów, położenie drogi oraz rodzaj nawierzchni, ukształtowanie terenu, przez który przebiega trasa komunikacyjna, charakter obudowy trasy i rodzaj sąsiadującej z trasą zabudowy.

Hałas lotniczy

Brak jest szczegółowych danych na temat zagrożenia hałasem lotniczym na obszarze gminy, jednak biorąc pod uwagę odległość od najbliższego portu lotniczego hałas z tym związany nie jest znaczącym problemem.

Analiza SWOT

Presje

Głównym źródłem hałasu na terenie Gminy Czerwin jest ruch drogowy. Poprawa stanu technicznego dróg oraz prace modernizacyjne ograniczą wpływ hałasu komunikacyjnego na środowisko.

Tabela 20 Analiza SWOT - zagrożenia hałasem

Mocne strony	Słabe strony
- technologie oraz zaosttrające się przepisy prawne, dotyczące norm emisji oraz dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku, ograniczające uciążliwość hałasu przemysłowego. - niewielka liczba obiektów generujących hałas - brak dużych zakładów przemysłowych na terenie gminy generujących hałas - ciągła modernizacja dróg w granicach gminy	- zły stan dróg w obszarze gminy - niedostateczna ilość ścieżek/tras rowerowych umożliwiających bezpieczny dojazd do najbliższych dużych miejscowości, - niewystarczająca świadomość ekologiczna mieszkańców gminy w zakresie ochrony zdrowia i życia przed hałasem.
Szanse	Zagrożenia
- realizacja przez zarządców dróg przebiegających przez gminę inwestycji	- wzrost liczby samochodów poruszających się po drogach.

związanych z poprawą stanu technicznego - Wysokie koszty modernizacji dróg dróg.
-rozwój elektromobilności i zrównoważonego transportu

5.4.Promieniowanie elektromagnetyczne

Z uwagi na sposób oddziaływania na materię promieniowanie elektromagnetyczne można podzielić na

- jonizujące, występujące w wyniku użytkowania substancji promieniotwórczych w energetyce jądrowej, ochronie zdrowia, przemyśle, badaniach naukowych – ochrona przed tym promieniowaniem unormowana jest w ustawie z 29 listopada 2000 r. – Prawo atomowe,
- niejonizujące, związane ze zmianami pola elektromagnetycznego wytwarzanego przez źródła energetyczne i radiokomunikacyjne, ochronę przed którym reguluje ustawa Prawo ochrony środowiska, w dziale VI pod nazwą „Ochrona przed polami elektromagnetycznymi”.

Głównymi źródłami promieniowania niejonizującego są:

- stacje i linie energetyczne,
- nadajniki radiowe i telewizyjne oraz CB-radio i radiostacje amatorskie,
- stacje bazowe telefonii komórkowej,
- wojskowe i cywilne urządzenia radionawigacji i radiolokacji,
- urządzenia powszechnego użytku: kuchenki mikrofalowe, monitory, aparaty komórkowe itp.

Zgodnie z art. 3 pkt 18 ustawy Prawo ochrony środowiska przez pola elektromagnetyczne rozumie się pole elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0 Hz do 300 GHz. Zgodnie z Ustawą, celem regulacji dotyczących pól elektromagnetycznych jest:

- utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach;
- zmniejszanie poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

Wartości dopuszczalne natężenia pól elektromagnetycznych określa Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2019 poz. 2448) podając je osobno dla terenów przeznaczonych pod zabudowę oraz dla miejsc dostępnych dla ludzi, zgodnie z art. 122 ust. 2 ustawy Prawo ochrony środowiska. Dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową, rozporządzenie ustala odrębną wartość składowej elektrycznej pola w wysokości 1000 V/m, dla częstotliwości 50 Hz. Dla pozostałych

terenów, na których przebywanie ludzi jest dozwolone bez ograniczeń, rozporządzenie ustala, że wysokość składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego o częstotliwościach od 2 GHz do 300 GHz wynosi 61 V/m.

Źródłem promieniowania elektromagnetycznego są linie energetyczne, które przebiegają również przez teren gminy Czerwin. Kolejnym źródłem promieniowania mogą być anteny nadawcze operatorów telekomunikacyjnych. Na terenie gminy Czerwin znajduje się 13 stacji bazowych telefonii komórkowej, które są zlokalizowane pod adresami:

- W miejscowości Czerwin maszt Plusa dz. nr 184/4 - stacje: Orange technologia LTE800, T-Mobile technologia LTE800, Aero 2 technologia LTE1800 LTE900, T-Mobile technologia LTE1800, Orange technologia GSM900 LTE2100 UMTS2100 UMTS900, T-Mobile technologia GSM900 LTE2100 UMTS2100 UMTS900, Plus technologia GSM900 UMTS900, Orange technologia LTE1800.
- W miejscowości Malinowo Stare wieża dz. nr 22 – stacje: T-Mobile GSM900 technologia LTE2100 UMTS2100 UMTS900, Orange technologia GSM900 LTE1800 LTE800 UMTS2100 UMTS900, Orange technologia LTE2100, T-Mobile technologia LTE1800 LTE800.
- W miejscowości Czerwin ul. Przemysłowa 4 (własna wieża) – stacja Play technologia GSM900 LTE1800 LTE2100 LTE800 UMTS2100 UMTS900.⁴⁴

W 2018 roku Główny Inspektorat Ochrony środowiska dokonał pomiaru poziomów pól elektromagnetycznych dla obszaru całej Polski i dla poszczególnych województw. Żaden punkt pomiarowy nie był zlokalizowany w granicach Gminy Czerwin. Najbliżej położone punkty pomiarowe znajdują się w mieście Ostrołęka.

Wyniki przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 21 Poziom pól elektromagnetycznych w punktach pomiarowych w 2019 r.

Adres punktu pomiaru	Parametr pomiaru	Wynik pomiaru [V/m]
Ostrołęka, Plac Jana Pawła II	Składowa elektryczna 3[MHz]-300[GHz]	1,04

Źródło: <http://www.gios.gov.pl>, Monitoring pól elektromagnetycznych

W punkcie nie zanotowano przekroczeń poziomu dopuszczalnego. Pomiary na obszarach wiejskich są niższe, nawet poniżej dolnego progu czułości sondy. Pomimo postępującego wzrostu liczby źródeł pól elektromagnetycznych nie obserwuje się znaczącego wzrostu natężenia poziomów pól w środowisku⁴⁵.

⁴⁴ <http://beta.btsearch.pl/>, dostęp z dnia 30.11.2020

⁴⁵ Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku za lata 2017-2019 - w oparciu o wyniki pomiarów wykonanych przez Inspekcję Ochrony Środowiska, GIOŚ, październik 2020

Analiza SWOT

Presje

Temat pola elektromagnetycznego nie stanowi obecnie większego zagrożenia. Normy nie są przekroczone. Nie oznacza to jednak, że problem ten można zostawić bez interwencji, ponieważ obecna dość dobra sytuacja może szybko się pogorszyć. Należy więc monitorować źródła promieniowania i działać w zależności od zaistniałych sytuacji mając na uwadze stan i dobro środowiska naturalnego.

Tabela 22 Analiza SWOT - promieniowanie elektromagnetyczne

Mocne strony	Słabe strony
- Normy pola elektromagnetycznego nie są przekroczone - mała ilość emitorów promieniowania elektromagnetycznego na terenie gminy	
Szanse	Zagrożenia
- wzrost świadomości mieszkańców dotyczących pola elektromagnetycznego i jego wpływu na środowisko - konieczność przeprowadzenia procedury oceny oddziaływania na środowisko przed wydaniem decyzji środowiskowej dla budowy linii 400 kV,	- powstawanie kolejnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego na terenie gminy oraz terenach ościennych

5.5. Poważne awarie i zagrożenia naturalne

Poważne awarie

Zgodnie z definicją zawartą w art. 3 pkt 23 ustawy Prawo ochrony środowiska pod pojęciem *poważnej awarii* rozumie się zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem. Z kolei przez poważną awarię przemysłową rozumie się poważną awarię w zakładzie (art. 3 pkt 24 ustawy Prawo ochrony środowiska).

Awarie przemysłowe

Na terenie Gminy Czerwin nie znajdują się zakłady o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii (ZDR), ani zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii (ZZR). Potencjalne zagrożenie dla środowiska stwarzają stacje paliw funkcjonujące w systemie otwartym lub na potrzeby własne zakładu. Eksploatacja stacji może powodować zagrożenie dla środowiska w przypadku rozszczelnienia się zbiornika lub instalacji paliwowej oraz podczas rozładunków paliw z cystern samochodowych do zbiorników magazynowych.

Transport materiałów niebezpiecznych

Potencjalnym źródłem zagrożenia na terenie gminy mogą być wypadki drogowe środków transportu, głównie tych przewożących materiały niebezpieczne. Szczególnie

groźne są awarie w rejonach przepraw mostowych bądź w pobliżach rzek lub innych wód, ponieważ grożą one bezpośrednim skażeniem wód płynących.

Zagrożenia naturalne

Susze

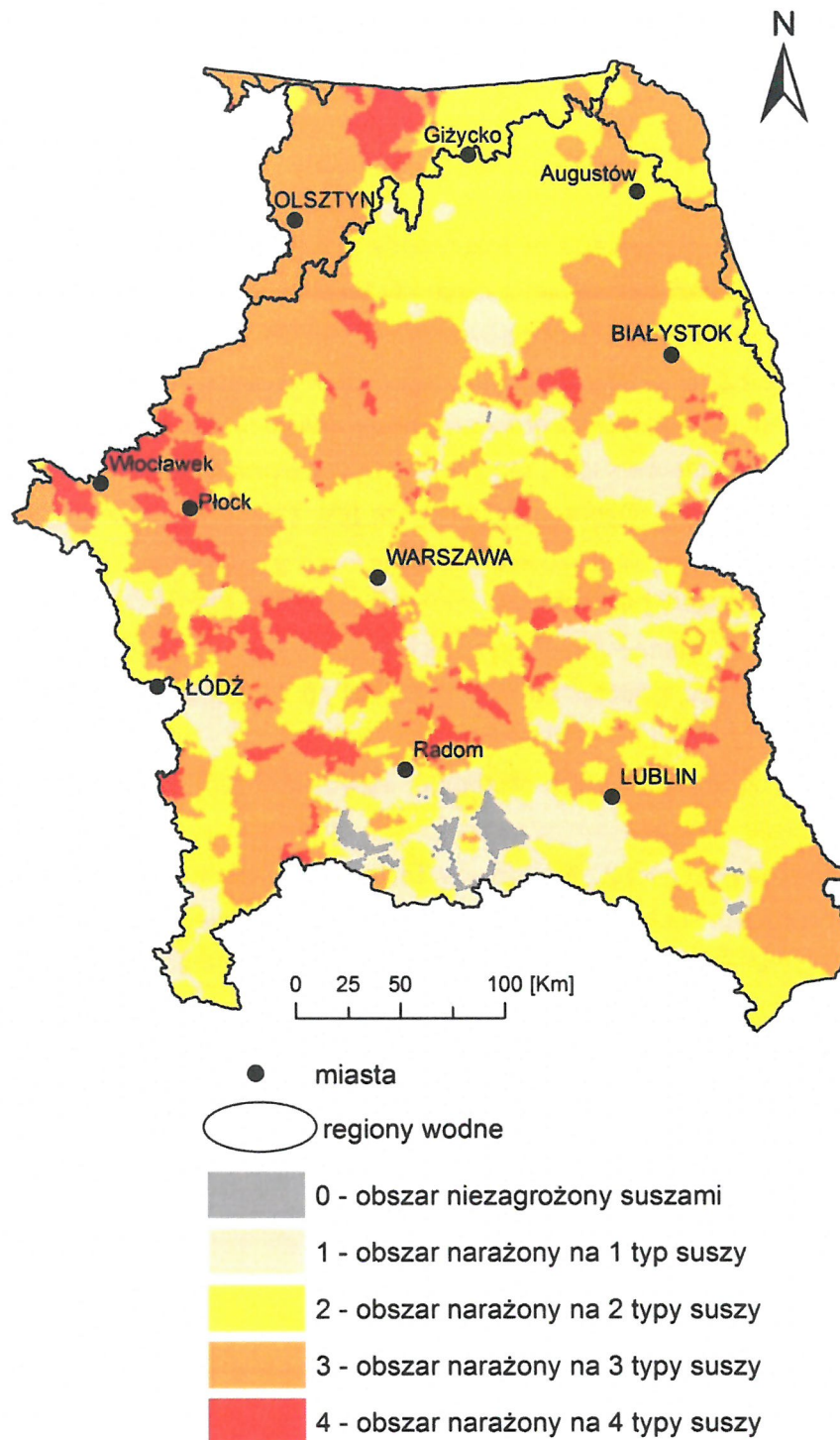
Zgodnie z definicją zawartą w dokumencie: „Wskazanie obszarów występowania zjawiska suszy wraz z określeniem jej zasięgu i natężenia na terenie RZGW w Warszawie oraz analiza możliwości zwiększenia na wskazanych obszarach dyspozycyjności zasobów wodnych” *susza jest zjawiskiem ciągłym o zasięgu regionalnym i oznacza dostępność wody poniżej średniej w określonych warunkach naturalnych. Suszą nazywa się nie tylko zjawiska ekstremalne, ale wszystkie, które występują w warunkach mniejszej dostępności wody dla danego regionu.* Ochrona przed suszą jest zadaniem organów administracji rządowej i samorządowej.

Wyróżnia się cztery typy suszy:

- atmosferyczna – określana jako niedostatek lub całkowity brak opadów;
- rolnicza - rodzaj suszy, podczas którego dochodzi do wysychania gleby, a co skutkuje ograniczeniem dostępności wody dla roślin;
- hydrologiczna, w wyniku której następuje wysychanie źródeł cieków oraz samych cieków;
- hydrogeologiczna – jej początkiem jest obniżenie zwierciadła wód podziemnych.

W powyższym dokumencie wykonanym na zlecenie Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie przeprowadzono analizę obszaru objętego działaniem podmiotu i wskazano obszary występowania zjawiska suszy wraz z określeniem jej zasięgu i natężenia. Z analizy opracowania wynika, że teren gminy Czerwin narażony jest na 1 lub 2 typy suszy: atmosferyczną i rolniczą (rysunek 13).

Rysunek 13 Obszary zagrożone występowaniem różnych typów suszy



Obszary zagrożone występowaniem różnych typów susz zidentyfikowanych jako bardzo silne i ekstremalnie silne w latach 1974-2011

źródło: RZGW Warszawa

Powodzie

Według danych RZGW w Warszawie gmina Czerwin położona jest poza obszarem narażonym na niebezpieczeństwo powodzi⁴⁶. Rzeki przebiegające przez gminę mają niewielkie przepływy i prawdopodobnie z tego powodu nie zostały ujęte w wykonanych na zlecenie KZGW Mapach Zagrożenia Powodziowego.

Huragany, silne wiatry, tornada, gradobicia

Z danych historycznych wynika że prawdopodobieństwo powstania na terenie gminy Czerwin huraganów czy przejścia trąb powietrznych jest niewielkie. Nie można ich jednak wykluczyć. Zmiany klimatyczne powodują występowanie różnych zjawisk nie występujących na danym terenie w latach poprzednich. Do tego takie zjawiska trudne są do przewidzenia.

Istnieje prawdopodobieństwo występowania silnych wichur, których prędkość dochodzi do ponad 100 km/h. Trudno jest określić obszary zagrożeń związanych z silnymi wiatrami, dlatego ważne jest możliwie wczesne podjęcie działań profilaktycznych oraz poinformowanie społeczeństwa o istniejącym zagrożeniu. Bardzo często burzom towarzyszą gradobicia, czyli intensywne opady gradu. Są zjawiskiem coraz częstszym w okresie letnim. Często powodują one liczne straty w rolnictwie m.in. plonów lub uszkodzenia mienia.

Analiza SWOT

Presje

W zakresie zagrożeń naturalnych gmina narażona jest głównie na występowanie suszy i pożarów. Do innych zagrożeń tego typu zaliczyć można silne wiatry.

Gmina Czerwin jest w niskim stopniu narażona na występowanie awarii przemysłowych czy zagrożeń naturalnych. Konieczne jest jednak podejmowanie inicjatyw przyczyniających się do maksymalnej redukcji zagrożenia ich wystąpienia.

Tendencje wynikające ze zmian klimatu mogą wskazywać, że w kolejnych latach na terenie gminy Czerwin może mieć miejsce nasilenie występowania zagrożeń naturalnych. Można się spodziewać zwiększenia liczby nagłych pożarów czy innych zdarzeń nadzwyczajnych. Jak wynika z zapisów „Strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” w regionie centralnym do 2030 r.:

- zwiększy się średnia roczna temperatura oraz liczba dni z temperaturą >25°C;
- nastąpi zmniejszenie liczby dni z pokrywą śnieżną;

⁴⁶ mapy.isok.gov.pl

- zwiększy się długość okresów suchych;
- przewidywane sumy roczne opadów nie wykazują żadnego wyraźnego trendu zmian do 2030 r.

Dokument wskazuje jednak, że należy się liczyć ze wzrastającą częstością występowania opadów ulewnych, szczególnie w dwóch najbliższych dekadach. Tak duża niestabilność intensywnych opadów może przyczyniać się do wywołania podtopień, jak i lokalnych gwałtownych powodzi.

Wskazane zjawiska będą miały bezpośredni wpływ na stan środowiska także na terenie gminy Czerwin, a zwłaszcza na występowanie zagrożeń naturalnych, w związku z czym konieczne jest podejmowanie działań mających na celu przeciwdziałanie ich skutkom.

Tabela 23 Analiza SWOT - zagrożenia naturalne i poważne awarie

Mocne strony	Słabe strony
- brak na terenie gminy zakładów, w których istnieje ryzyko wystąpienia poważnej awarii, - brak zidentyfikowanego zagrożenia powodziowego na terenie Gminy	- narażenie na występowanie zjawiska suszy; - narażenie na wystąpienie pożarów; - transportowanie substancji niebezpiecznych przez drogi samochodowe i kolejowe na terenie gminy,
Szanse	Zagrożenia
- podejmowanie działań mających na celu zmniejszenie zjawiska suszy oraz przeciwdziałania występowania pożarów - opracowanie specjalnych trybów postępowania w przypadku wystąpienia poważnej awarii, zarówno w sektorze transportowym jak również w służbach publicznych	- lokalizacja na terenie gminy zakładów narażonych na wystąpienie awarii przemysłowych; - następujące zmiany klimatyczne skutkujące nasileniem negatywnych zjawisk atmosferycznych, jak podtopienia, silne wiatry

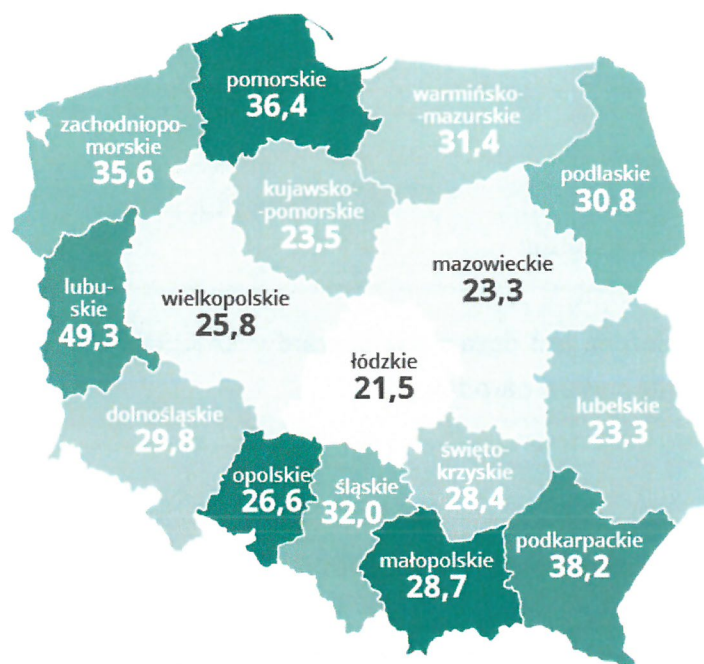
5.6. Zasoby przyrodnicze

Lasy

Na terenie Gminy Czerwin lasy zajmują 2 829,46 ha. Lesistość tego terenu wynosiła w 2018 roku 16,6%. W porównaniu do województwa mazowieckiego gmina charakteryzuje się więc niższym poziomem lesistości niż jest to przyjęte dla całego województwa.⁴⁷

⁴⁷ GUS, Bank Danych Lokalnych

Rysunek 14 Lesistość Polski według województw



źródło: Lasy w Polsce 2018, Centrum Informacyjne Lasów Państwowych

Obiekty i obszary chronione

W poniżej tabeli przedstawiono formy ochrony przyrody znajdujące się w granicach administracyjnych gminy Czerwin (Tabela 24).

Tabela 24 Formy ochrony przyrody w Gminie Czerwin

Typ formy	Powierzchnia [ha]	Akt prawny obowiązujący	Miejscowość	Nr ew. działki
POMNIKI PRZYRODY				
Pomnik przyrody-grupa drzew (Lipa drobnolistna, Jesion wyniosły, Olsza czarna)	Brak (obiekt punktowy)	Rozporządzenie Nr 17 Wojewody Mazowieckiego z dnia 26 lutego 2008r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu ostrołęckiego (DUWM.2008.29.1073)	Czerwin	Działka numer ewidencyjny 500/3, obok zabytkowego pałacu
Pomnik przyrody	Brak	Rozporządzenie Nr 17 Wojewody Mazowieckiego z dnia 26 lutego 2008r. w	Grodzisk Duży	Działka numer ewidencyjny

Typ formy	Powierzchnia [ha]	Akt prawny obowiązujący	Miejscowość	Nr ew. działki
- grupa drzew ((Lipa drobnolistna, Jesion wyniosły, wiąz górski)	(obiekt punktowy)	sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu ostrołęckiego (DUWM.2008.29.1073)		119/11 w zarządzie Skarbu Państwa

Źródło: bip.warszawa.rdos.gov.pl

Gmina Czerwin położona jest poza siecią obszarów NATURA 2000, rezerwatów, parków krajobrazowych oraz parków narodowych.

Analiza SWOT

Presje

W *Raporcie o stanie lasów w Polsce 2017* wyszczególniono zagrożenia środowiska leśnego oraz obszarów chronionych ze względu na źródło pochodzenia zgodnie z następującym podziałem: abiotyczne, biotyczne oraz antropogeniczne.

Tabela 25 Czynniki stresowe oddziałujące na środowisko leśne

ABIOTYCZNE	BIOTYCZNE	ANTROPOGENICZNE
1. Czynniki atmosferyczne	1. Struktura drzewostanów	1. Zanieczyszczenia powietrza
2. Właściwości gleby	2. Szkodniki owadzie	2. Zanieczyszczenia wód i gleb
3. Warunki fizjograficzne	3. Grzybowe choroby infekcyjne	3. Przekształcenia powierzchni gleby
	4. Nadmierne występowanie roślinożernych ssaków	4. Pożary lasu
		5. Szkodnictwo leśne

Źródło: *Raport o stanie lasów w Polsce 2017*⁴⁸

Według *Raportu o stanie lasów w Polsce w 2017 r.* głównymi zjawiskami klęskowymi o zasięgu krajowym były huraganowe wiatry i susza. Wśród czynników biotycznych znaczące osłabienie lasów spowodowały grzybowe choroby infekcyjne oraz zwierzyna łowna (głównie łosie i bobry). Zagrożenia antropogeniczne w 2017 roku na terenie województwa mazowieckiego stanowiły w największym stopniu pożary lasów. Głównymi przyczynami pożarów w lasach były podpalenia (34%) oraz zaniedbania (13%), natomiast udział pożarów, których przyczyna powstania była nieznana, wyniósł 45% ogólnej liczby wszystkich pożarów. Na kształtowanie się zagrożenia pożarowego w lasach i występowanie pożarów w 2017 r. miały wpływ warunki pogodowe.

⁴⁸ Raport o stanie lasów w Polsce 2017, Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe, Warszawa, czerwiec 2018

Tabela 26 Analiza SWOT - zasoby przyrodnicze

Mocne strony	Słabe strony
- duże zróżnicowanie występujących typów zbiorowisk, - duże walory przyrodniczo-krajobrazowe	- niski wskaźnik lesistości, - występowanie lokalnych barier ekologicznych (drogi, infrastruktura, płoty i ogrodzenia) ograniczających swobodną migrację wzdłuż ciągów ekologicznych,
Szanse	Zagrożenia
- wsparcie finansowe dla projektów ochrony czynnej gatunków i siedlisk przyrodniczych, - Uregulowania prawne sprzyjające podejmowaniu działań na rzecz ochrony zasobów przyrodniczych	- występowanie ekstremalnych zjawisk atmosferycznych: gwałtownych opadów deszczu, silnych wiatrów, susz, - inwazja obcych gatunków, - atak drzewostanu ze strony szkodników i patogenów grzybowych. - potencjalne zagrożenie dla obszarów i form chronionych związane z rozbudową infrastruktury technicznej i zabudowy mieszkaniowej

5.7. Gleby

Na potencjał gleb w gminie Czerwin wpływa ich jakość. Gleby dobrej jakości oznaczają nie tylko zdrowe i wysokie plony, ale także warunkują prawidłowy rozwój człowieka. Jakość gleb ma wpływ na rozmieszczenie upraw rolniczych, ale zależy ona również od odpowiedniej wilgotności, nawożenia mineralno – organicznego, warunków termicznych oraz opadów atmosferycznych.

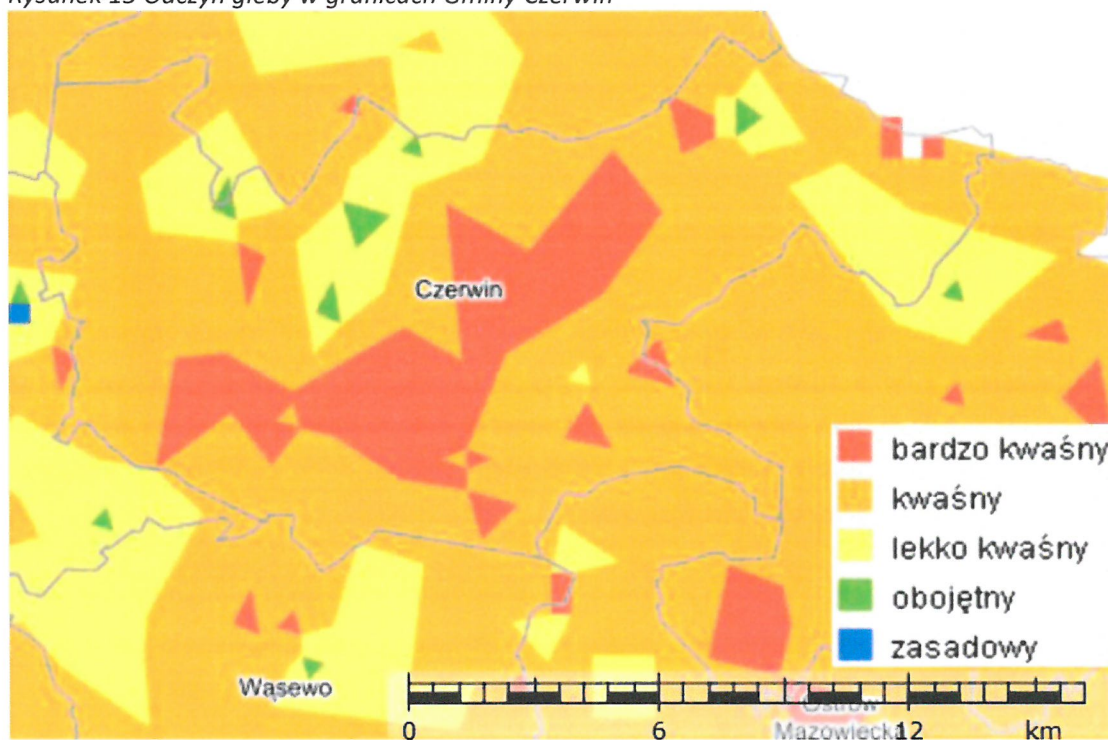
O odczynie pH decyduje poziom stężenia jonów wodorowych w glebie. Do źródeł zakwaszenia gleb zalicza się m.in.:

- procesy geologiczne,
- procesy glebotwórcze,
- wymywanie jonów zasadowych,
- pobieranie wapnia przez rośliny,
- niewłaściwy dobór nawozów,
- kwaśne deszcze.

Gleby Na terenie gminy Czerwin wykształciły się z wodnolodowcowych i wydmych piasków, w mniejszym stopniu z glin zwałowych oraz utworów rzecznych i bagiennych. W obrębie gminy występują gleby bielcowe, brunatne i czarne ziemie, a w dolinach i zagłębieniach terenu gleby torfowe i mady. Na obszarze gminy występują generalnie gleby o wysokiej przydatności rolniczej⁴⁹.

Na terenie gminy Czerwin dominują gleby o charakterze kwaśnym, a w okolicach miejscowości Czerwin, Żochy i Chruśnice. Kwaśny odczyn pH wpływa niekorzystnie na pobieranie składników pokarmowych przez rośliny z gleby. W wyniku zakwaszenia gleb, proces pobierania przez rośliny składników pokarmowych, w istotny sposób jest utrudniony. Ponadto, dochodzi wówczas do aktywacji związków toksycznych, czego efektem jest wzrost pobierania metali ciężkich przez rośliny. W efekcie, zjawiska te prowadzą do zmniejszenia ilości plonów i pogorszenia jakości uzyskanych produktów.

Rysunek 15 Odczyn gleby w granicach Gminy Czerwin



źródło: msip.wrotamazowska.pl

Większość gleb w gminie zalicza się do kompleksu żyniego dobrego oraz do kompleksu zbożowo pastewnego mocnego (środkowa część gminy). Zawartość próchnicy w glebie wynosi od 1% (północno-zachodnia część gminy) do 10% (południowo-wschodnia część gminy).

⁴⁹ Strategia Rozwoju Gminy Czerwin na lata 2010-2017, Załącznik do uchwały Nr XXXVIII/9/2010 Rady Gminy Czerwin z dnia 26.04.2010 roku

Zgodnie z mapą glebowo-rolniczą gleby w obszarze Gminy Czerwin niewiele jest zanieczyszczeń metalami ciężkimi – zawartość metali jest naturalna, poza kilkoma punktami, w których odnotowano zawartość podwyższoną.⁵⁰

Analiza SWOT

Presje

Gleby charakteryzują się kwaśnym pH oraz miejscami odnotowuje się podwyższoną zawartość metali. Najbardziej istotne zagrożenia związane z rolniczym użytkowaniem gruntów to:

- niszczenie chemiczne poprzez stosowanie środków ochrony roślin i nadmierny spływ biogenów z pól,
- nadmierne stosowanie na całej powierzchni upraw środków ochrony roślin, powodujące ubożenie i zanikanie roślinności segetalnej.

Tabela 27 Gleby - Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
- małe zagrożenie erozją wodną i wietrzną, - brak zakładów/działalności gospodarczej powodujących znaczne przekształcenia rzeźby, - ogólnie gleby o wysokiej przydatności rolniczej	- występowanie gleb o kwaśnym pH oraz miejsc, w których odnotowano zawartość podwyższoną metali
Szanse	Zagrożenia
- transfer nowych technologii do rolnictwa,	- natężenie procesów erozji na skutek niewłaściwego użytkowania gruntów; - natężenie procesów erozji na skutek następujących zmian klimatycznych

5.8. Zasoby geologiczne

Na terenie gminy występują zarejestrowane bilansowe złoża pospolitych surowców mineralnych, m. in. zlokalizowane w północnej części gminy w okolicy miejscowości Stylągi.⁵¹

Wykaz złóż geologicznych zlokalizowanych w obszarze gminy przedstawiono w poniższej tabeli.

⁵⁰ msip.wrotamazowska.p.l (Mapa glebowo gospodarcza)

⁵¹ geoportal.pgi.gov.pl

Tabela 28 Wykaz złóż kopalin w Gminie Czerwin

Nazwa	Położenie	Użytkownik	Status	Zagrożenia dla środowiska	Tereny nad złożem	Rodzaj kopaliny
Czerwin	Czerwin dz. 198, 199/1 i 199/2	P. Danuta Budna; Zakład Usług Transportowo-Handlowych; DAN-KRUSZ	Nieaktywny	Deformacje powierzchni terenu, hałas, zapylenie	Obsz. gosp. roln. kl. > IV (V,VI) pow. 3,75 ha Inne – 0,70 0,70 ha	Kruszywa naturalne - Złóża piasków budowlanych
Czerwin 2	Czerwin dz. 199/3	P. Danuta Budna; Zakład Usług Transportowo-Handlowych; DAN-KRUSZ	Nieaktywny	Deformacje powierzchni terenu,	Obsz. gosp. roln. kl. VI 1,14 ha	Kruszywa naturalne - Złóża piasków budowlanych
Czerwin 3	Czerwin, dz. nr ewid. 188/2, 189 obręb Czerwin	b.d.		Deformacje powierzchni terenu,	Obsz. gosp. roln. kl. V 1,79 ha	Kruszywa naturalne - Złóża piasków budowlanych

Nazwa	Położenie	Użytkownik	Status	Zagrożenia dla środowiska	Tereny nad złożem	Rodzaj kopaliny
Dzwonek	Dzwonek dz. 389-395, 396/1, 397/1, 408-412, 414/1-3, 415, 417-418, 419/1-2, 420, 432-437, 440-443, 494-499, 500/2, 502/3-4, 580, 583-585, 586/1-2, 587, 635-636	Przedsiębiorstwo Robót Drogowo-Mostowych;" OSTRADA" sp. z o.o.	Nieaktywny	Deformacje powierzchni terenu, hałas, zapylenie	Obsz. gosp. rolnej kl. > IV (V,VI) 10,30 ha, Obszar gospodarki leśnej 23,40 ha, Inne 9,0 ha	Kruszywa naturalne - Złóża mieszanek żwirowo-piaskowych (pospółki)
		Zakłady Produkcji Kruszyw; Rupińscy sp. j.				
Filochy	Filochy dz. 77 i 78	EURO-KRUSZ FILOCHY DANIŁOWSKI Sp. J.	Nieaktywny	Deformacje powierzchni terenu,	Nie użytki Obszar gospodarki leśnej	Kruszywa naturalne - Złóża mieszanek żwirowo-piaskowych (pospółki)
Gostery	Gostery dz. 189/1-2, 190/1-2, 200	ARAN sp. z o.o. w Wyszczkowie sp.k.	Aktywny	Deformacje powierzchni terenu,	Obsz. gosp. rolnej kl. > IV (V,VI) 4,63	Kruszywa naturalne - Złóża piasków budowlanych
Piotrowo	Piotrowo dz. 131 i 132	b.d.	b.d.	hałas	Obsz. gosp. rolnej kl. > IV (V,VI) 4,40 ha, Inne 0,05 ha	Kruszywa naturalne - Złóża piasków budowlanych
Rostki-Borowce IIA	Grodzisk Wieś	OMNIS Sp. z o.o.;Przeds. Inżynieryjno-Produkcyjne	nieaktywny	Deformacje powierzchni terenu, hałas, zapylenie	Obsz. gosp. rolnej kl. > IV (V,VI) Nie użytki Powierzchnia złóża 16,374 ha	Kruszywa naturalne - Złóża mieszanek żwirowo-piaskowych (pospółki)

Nazwa	Położenie	Użytkownik	Status	Zagrożenia dla środowiska	Tereny nad złożem	Rodzaj kopaliny
Rostki-Borowce p. S	Grodzisk Wieś	b.d.	złoże rozpoznane wstępnie	deformacje powierzchni terenu, hałas, podtopienie	Obsz. gosp. roln. kl. > IV (V,VI), Obszar gospodarki leśnej Powierzchnia złoża 59,531	Kruszywa naturalne - Złoża mieszanek żwirowo-piaskowych (pospółki)
Rostki-Borowce p. śr.	Rostki	Cemex Polska sp. z o.o.	aktywny	Zapylenie, osuwiska	Obsz. gosp. roln. kl. IV, Obsz. gosp. roln. kl. V Obszar gospodarki leśnej	Kruszywa naturalne - Złoża mieszanek żwirowo-piaskowych (pospółki)
Rostki-Borowce-Stylagi	Stylagi dz. 611/281, 612/281 i 613/2821v	AGRO-KRUSZ sp. z o.o.	aktywny	Deformacje powierzchni terenu, hałas, zapylenie	Obszar gospodarki leśnej 36,17 ha	Kruszywa naturalne - Złoża mieszanek żwirowo-piaskowych (pospółki)
Stylagi	Stylagi dz. 279-281, 281A, 283-287, 285A	b.d.	złoże rozpoznane wstępnie	Deformacje powierzchni terenu, hałas, zapylenie	Obszar gospodarki leśnej 29,57 ha	Kruszywa naturalne - Złoża mieszanek żwirowo-piaskowych (pospółki)
Stylagi I	Stylagi dz. 614/2822	b.d.	złoże rozpoznane szczegółowo	Deformacje powierzchni terenu, hałas, zapylenie	Obszar gospodarki leśnej 20,32 ha	Kruszywa naturalne - Złoża mieszanek żwirowo-piaskowych (pospółki)

Obecnie aktywne obszary górnicze w gminie to:

- Rostki Borowce Stylągi
- Gostery.

Analiza SWOT

Presje

Do naturalnych zagrożeń zasobów geologicznych w postaci piasków i pospółki, podobnie jak w przypadku gleb, zalicza się procesy erozji wietrznej (deflacja) i wodnej (wymywanie, spłukiwanie).

Konieczne jest podejmowanie przez władze gminy działań mających na celu zapobieganie nielegalnej eksploatacji zasobów geologicznych, co mogłoby doprowadzić między innymi do pogorszenia stanu środowiska na tych obszarach.

Tabela 29 Analiza SWOT - zasoby geologiczne

Mocne strony	Słabe strony
- Obecność zasobów geologicznych	- Istnienie wyrobisk powstających przy wydobywaniu surowców - powierzchnie wykluczone z użytkowania rolnego i leśnego na potrzeby wydobywania kopalin
Szanse	Zagrożenia
- działania Państwowego Instytutu Geologicznego oraz Urzędu Górniczego - Rekultywacja obszarów zdegradowanych	- nielegalne pozyskiwanie kopalin szczególnie na terenach cennych przyrodniczo - rosnące zapotrzebowanie na eksploatację kopalin. - rosnące zagrożenia środowiska związane z wydobywaniem kopalin: deformacje powierzchni terenu, hałas, zapylenie, podtopienia, osuwiska.

5.9. Gospodarka wodno-ściekowa

Zaopatrzenie w wodę

Gmina Czerwin posiada sieć wodociągową o długości 140,9 km z 1 239 podłączeniami do budynków mieszkalnych oraz zbiorowego mieszkani. W 2019 roku dostarczono nią do gospodarstw domowych 297 654 m³ wody. Zużycie wody na jednego mieszkańca wynosi około 85 m³.

Zużycie wody w 2019 roku wzrosło w odniesieniu do lat 2015-2018. W poniższej tabeli przedstawiono charakterystykę sieci wodociągowej oraz stan zaopatrzenia sieci wodociągowej na terenie gminy Czerwin w latach 2015-2018.

Tabela 30 Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie gminy Czerwin

Wskaźnik	Jedn.	rok			
		2015	2016	2017	2018
Woda dostarczana gospodarstwom domowym	dam ³	201,2	243,2	265,3	286,3
ludność korzystająca z sieci wodociągowej	Os.	4 069	4 054	4 068	4 067
zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca	m ³	39,0	47,3	51,9	55,8

Źródło: dane GUS, Bank Danych Lokalnych

Z sieci wodociągowej korzysta 79,4% ogółu ludności w Gminie Czerwin.

Wodociąg zasilany jest z ujęć wód podziemnych zlokalizowanych w miejscowościach Czerwin i Piski. W 2019 roku produkcja wody wyniosła 496 381 m³.

Parametry eksploatacyjne studni wynoszą:

- SW-1 Qe=66,0m/h
- SW-2 Qe=62,0m/h
- SW-3 Qe=57,0m/h.

Woda z pierwszej warstwy wodonośnej wymaga uzgadniania z uwagi na następujące przekroczenia w stosunku do normy dla wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi:

- barwa 23-25 mg/lPt
- amoniak 0,72-0,87 mg/lN
- żelazo 1,4-1,7 mg/lFe
- mangan 0,12-0,14 mg/lMn.

Pod względem bakteriologicznym jakość wody nie budzi zastrzeżeń.

Woda z drugiej warstwy wodonośnej wymaga uzgadniania z uwagi na następujące przekroczenia w stosunku do normy dla wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi:

- nieakceptowalny zapach
- mętność 6,5 NTU
- amoniak 3,25 mg/lN
- żelazo 2,06mg/lFe
- mangan 0,09 mg/lMn.

Gospodarka ściekowa

Odprowadzanie ścieków odbywa się poprzez system kanalizacji sanitarnej do mechaniczno-biologicznej oczyszczalni ścieków o przepustowości 227 m³/dobę znajdującej się w miejscowości Czerwin. W 2019 roku na oczyszczalnię trafiło 70 639 m³ ścieków. Oczyszczalnia przyjmuje wyłącznie ścieki bytowe.

Masa wytworzonych w 2019 r. komunalnych osadów ściekowych – w przeliczeniu na masę suchą wynosiła 0,32 Mg. Odbiornikiem ścieków z oczyszczalni jest rzeka Orz.

Oczyszczalnia mechaniczno – biologiczna o przepustowości 8 m³/dobę znajduje się również w miejscowości Grodzisk Duży. Zamontowana jest tam oczyszczalnia BOŚ VODA 30, wraz z dmuchawą EL-S 120, sterownik elektryczny, przepompownia z pompą do ścieków surowych. W 2019 roku na oczyszczalnię trafiło około 3 000 m³ ścieków. Odbiornikiem ścieków z oczyszczalni jest rzeka Orz. Oczyszczalnia przyjmuje wyłącznie ścieki bytowe.

Planowana jest modernizacja oczyszczalni, w związku z realizacją zadania *Rozwój gospodarki wodno - ściekowej na terenie gminy Czerwin*, oraz w miarę pozyskiwanych środków Gmina wykona przyłącza budynków do sieci kanalizacji sanitarnej.

W 2019 odebrano również 3 123 m³ nieczystości płynnych dowożonych przez wozy asenizacyjne.⁵²

Z kanalizacji korzysta 9,9% ogółu mieszkańców Gminy. Długość czynnej sieci kanalizacyjnej wynosi 4,4 km.

Nieczystości stałe gromadzone są w zbiornikach bezodpływowych (1 332 szt. w 2018 roku). Na terenie gminy funkcjonuje też 6 przydomowych oczyszczalni ścieków⁵³.

Analiza SWOT

Presje

Zanieczyszczenia związane z gospodarką wodno-ściekową na obszarze gminy Czerwin mogące mieć wpływ na wody powierzchniowe i podziemne to:

- ścieki deszczowe spływające z dróg, placów i stacji paliw, powodujące zanieczyszczenie wód powierzchniowych głównie substancjami ropopochodnymi,
- ścieki z nieodpowiednio zabezpieczonych przydomowych zbiorników nieczystości ciekłych,
- spływające z pól pozostałości nawozów i oprysków oraz inne okołorolnicze odpady ciekłe.

⁵² Dane Urzędu Gminy

⁵³ GUS, Bank Danych Lokalnych

Tabela 31 Analiza SWOT - gospodarka wodno-ściekowa

Mocne strony	Słabe strony
- wysoki odsetek mieszkańców korzystających z sieci wodociągowej - funkcjonowanie w obszarze Gminy biologicznej oraz mechaniczno-biologicznej oczyszczalni ścieków	- brak pełnej kontroli nad szczelnością zbiorników bezodpływowych i gospodarowaniem nieczystościami płynnymi. - duża liczba mieszkańców wykorzystująca zbiorniki bezodpływowe - niski wskaźnik kanalizacji gminy - występowanie zabudowy rozproszonej na terenie gminy oraz postępujący rozwój zabudowy na terenach, na których nie ma zapewnionej infrastruktury wodociągowo-kanalizacyjnej,
Szanse	Zagrożenia
- poprawa stanu sanitarnego wód na skutek podejmowania inwestycji przez Gminę - możliwość wykorzystania środków zewnętrznych w celu rozbudowy sieci kanalizacyjnej, modernizacji oraz rozbudowy oczyszczalni ścieków, lub też modernizacji systemu melioracyjnego	- wzrost liczby mieszkańców i wynikający z tego wzrost poboru wód podziemnych, - występujące tendencje w zakresie zmian klimatu (powodujące wzrost poboru wody).

5.10. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Na terenie Gminy Czerwin podstawową metodą unieszkodliwiania odpadów komunalnych jest ich składowanie na składowisku odpadów. Gmina Czerwin nie posiada własnego składowiska odpadów komunalnych. Zbierane na jej obszarze odpady komunalne deponowane są na składowiskach odpadów: w Ostrołęce i Starym Lubiejewie. Na składowiskach prowadzony jest monitoring zgodnie z przepisami o ochronie środowiska.

Z aktualnych obserwacji stanu środowiska w Gminie Czerwin wynika, że pomimo znacznego postępu stanu sanitarnego, na jej terenie powstają punktowe „dzikie wysypiska” śmieci. Dbłość o stan sanitarny wsi oraz stan środowiska przyrodniczego wymaga ich likwidacji. Odpady spalane są również w paleniskach domowych.⁵⁴

Zgodnie z obecnie obowiązującymi przepisami to gmina wyłania odbiorcę odpadów dla swoich mieszkańców.

Głównymi źródłami wytwarzania odpadów komunalnych są gospodarstwa domowe, obiekty handlowo-usługowe, szkoły, przedszkola, biura, instytucje, obiekty turystyczne, a także odpady z usług komunalnych – czyszczenia ulic, utrzymania terenów zielonych, parków, cmentarzy.

⁵⁴ Strategia Rozwoju Gminy Czerwin na lata 2010-2017, Załącznik do uchwały Nr XXXVIII/9/2010 Rady Gminy Czerwin z dnia 26.04.2010 roku

Zgodnie z danymi GUS – w 2018 roku na terenie gminy Czerwin zebrano 1 065,11 t odpadów ogółem, w czego 12,3% zebrane selektywnie w relacji do ogółu odpadów. 934,02 ton stanowiły odpady zmieszane. Statystykę ilości odpadów zmieszanych w Gminie Czerwin przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 32 Zmieszane odpady zebrane w ciągu roku - lata 2015-2018

Wskaźnik	Jednostka	2015	2016	2017	2018
ogółem	t	803,30	907,16	912,89	934,02
ogółem na 1 mieszkańca	kg	155,6	176,5	178,7	181,9
z gosp. domowych	t	641,22	744,18	755,06	769,42
odpady z gosp. dom. na 1 mieszk.	kg	124,2	144,8	147,8	149,9

źródło: dane GUS, Bank Danych Lokalnych

Ilość odpadów zmieszanych w porównaniu do lat ubiegłych wzrosła. W 2018 nastąpił również spadek udziału odpadów zebranych selektywnie w relacji do ogółu odpadów zebranych w 2017 roku.

Na terenie gminy Czerwin funkcjonuje Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych, który zlokalizowany jest w miejscowości Czerwin przy ul. Przemysłowej 1. PSZOK przyjmuje odpady wytworzone i dostarczone przez właścicieli nieruchomości położonych w granicach administracyjnych gminy Czerwin..

Gmina Czerwin w 2018 roku osiągnęła wszystkie wymagane przepisami prawa poziomy odzysku i recyklingu odpadów komunalnych, tj.:

- Osiągnięty przez Gminę Czerwin w 2018 roku poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia następujących odpadów: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła – 34,35%,
- Osiągnięty przez Gminę Czerwin w 2018 roku poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych – 100%
- Osiągnięty przez Gminę Czerwin w 2018 roku poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania – 0%.⁵⁵

Oprócz odpadów komunalnych w obrębie gminy występują odpady niebezpieczne, zawierające azbest. Wyroby zawierające azbest występują najczęściej w postaci płyt azbestowo – cementowych stosowanych w budownictwie jako pokrycia dachowe. Każdego roku Gmina zabezpiecza środki finansowe oraz organizuje odbiór wyrobów

⁵⁵ Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Czerwin 2018 r.

azbestowych od mieszkańców Gminy. Zgodnie z danymi określonymi w bazie azbestowej na terenie Gminy pozostało jeszcze 111 266,2 Mg wyrobów do unieszkodliwienia⁵⁶.

Analiza SWOT

Presje

Na terenie Gminy Czerwin wytwarzane są przede wszystkim odpady komunalne. Zagrożeniami związanymi z gospodarką odpadami na terenie gminy Czerwin są:

- nieprawidłowe praktyki dotyczące gospodarowania odpadami m.in. spalanie odpadów komunalnych,
- występowaniem wyrobów zawierających azbest.

W celu sprawnego zagospodarowania powstających odpadów konieczne jest kontynuowanie działań związanych z organizacją efektywnego systemu ich wywożenia i zagospodarowania.

Tabela 33 Analiza SWOT – gospodarka odpadami

Mocne strony	Słabe strony
- objęcie wszystkich mieszkańców gminy systemem odbioru odpadów, - funkcjonowanie systemu selektywnej zbiórki odpadów (zorganizowanej gospodarki odpadami). - funkcjonowanie na terenie Gminy Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych	- wzrost masy odpadów komunalnych produkowanych w obszarze Gminy, w tym odpadów na jednego mieszkańca - nieprawidłowe praktyki dotyczące gospodarowania odpadami m.in. spalanie odpadów komunalnych, - spadek udziału odpadów zebranych selektywnie w relacji do ogółu odpadów
Szanse	Zagrożenia
- możliwość pozyskania środków na działania związane z rozwojem gospodarki odpadami - akcje promocyjne i edukacyjne dotyczące tematyki segregacji odpadów komunalnych - regulacje prawne gospodarowania odpadami	- brak zaangażowania społeczeństwa w działania na rzecz ograniczania ilości powstających odpadów w gospodarstwach domowych, - ograniczenie zewnętrznego finansowania usuwania azbestu

⁵⁶ www.bazaazbestowa.gov.pl/pl/

6. Cele Programu Ochrony Środowiska

6.1. Cel nadrzędny Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Czerwin

ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ GMINY CZERWIN Z POSZANOWANIEM ŚRODOWISKA NATURALNEGO

6.2. Priorytety ekologiczne

Priorytety ekologiczne dla Gminy Czerwin sprecyzowano na podstawie diagnozy stanu oraz zagrożeń środowiska, a także założeń polityki ekologicznej Polski, województwa mazowieckiego oraz powiatu ostrołęckiego.

Priorytety ekologiczne dla gminy Czerwin:

- Poprawa jakości powietrza atmosferycznego;
- Ochrona powierzchni ziemi;
- Ochrona przed hałasem i promieniowaniem elektromagnetycznym;
- Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazu;
- Przeciwdziałanie awariom;
- Edukacja ekologiczna.

6.3. Cele programu, zadania i ich finansowanie

W poniższej tabeli zaprezentowano cele i kierunki interwencji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Czerwin w poszczególnych obszarach.

Tabela 34 Cele i kierunki interwencji wyznaczone w Programie ochrony środowiska dla Gminy Czerwin

Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji/przykładowe działania	Gmina Czerwin
Gospodarka wodno-ściekowa	➤ Zapewnienie mieszkańcom dostępu do sieci wodociągowej i kanalizacyjnej poprzez prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej	1. Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki poprzez: ➤ rozbudowę sieci wodociągowej ➤ inteligentne systemy zarządzania siecią wodociagową	Gmina Czerwin
		2. Rozbudowa infrastruktury oczyszczania ścieków poprzez: ➤ rozbudowę kanalizacji sanitarnej ➤ budowę kanalizacji deszczowej ➤ podczyszczanie wód opadowych ➤ inteligentne systemy zarządzania siecią kanalizacyjną ➤ modernizacje i rozbudowy istniejących oczyszczalni ścieków	Gmina Czerwin
		3. Działania edukacyjne i kontrolne w zakresie gospodarki wodno-ściekowej: ➤ Edukacja w zakresie oszczędności wody i odprowadzania ścieków ➤ Wspieranie i umożliwianie realizacji indywidualnych systemów oczyszczania ścieków na terenach o rozproszonej zabudowie	Gmina Czerwin
	➤ Niedopuszczenie do pogorszenia stanu wód i	4. Edukacja i kontrola mieszkańców w zakresie racjonalnego zużycia wody: ➤ Promowanie wśród mieszkańców ograniczenia zużycia wody	Gmina Czerwin

Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji/przykładowe działania	
	ograniczenie ryzyka powodziowego	➤ Prowadzenie ewidencji i kontrola zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków	Gmina Czerwin
		➤ Edukacja na temat systemów melioracyjnych i odwadniających	Gmina Czerwin + jednostki oświatowe, organizacje pozarządowe, mieszkańcy
Ochrona klimatu i jakości powietrza	➤ Dobra jakość powietrza atmosferycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm - osiągnięcie poziomu docelowego benzo(a)piranu, pyłu zawieszonego PM2,5 oraz PM10	1. Zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń emitowanych do powietrza m.in. poprzez przejście na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach poprzez:	Gmina Czerwin, prywatni inwestorzy, Starostwo Powiatowe
		➤ modernizację energetyczną, w tym termomodernizację budynków w celu poprawy efektywności energetycznej, budownictwo pasywne, poprawa efektywności energetycznej procesów technologicznych poprzez wytworzenie i dystrybucję energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii,	
	➤ Osiągnięcie poziomu celu długoterminowego dla ozonu	➤ monitoring zużycia energii w budynkach użyteczności publicznej i mieszkalnych	
		➤ wprowadzenie rozwiązań typu e-urząd	

Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji/przykładowe działania
	➤ Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych	➤ modernizacja oświetlenia ulicznego oraz zastosowanie inteligentnego systemu sterowania oświetleniem ulicznym
		2. Osiągnięcie poziomów dopuszczalnych zanieczyszczeń powietrza: pyłu PM10, pyłu PM2,5; osiągnięcie poziomu docelowego benzo(a)pirenu poprzez: ➤ inwentaryzację indywidualnych źródeł ciepła na terenie gminy, ➤ kontrolę przestrzegania przepisów uchwały antysmogowej,
		3. Rozwój rozproszonych odnawialnych źródeł energii poprzez: ➤ Montaż OZE w budynkach użyteczności publicznej ➤ Montaż OZE w budynkach mieszkalnych oraz usługowych i produkcyjnych
		4. Rozwój transportu przyjaznego dla środowiska i wspieranie ekologicznych form transportu poprzez: ➤ budowę dróg/ścieżek rowerowych ➤ modernizację nawierzchni dróg
		Gmina Czerwin Policja
		Gmina Czerwin prywatni inwestorzy
		Gmina Czerwin, Starostwo powiatowe, Powiatowy Zarząd Dróg

Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji/przykładowe działania	
Zagrożenia hałasem	➤ Dobry stan klimatu akustycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm poziomu hałasu	1. Zmniejszenie liczby ludności narażonej na ponadnormatywny poziom hałasu poprzez: ➤ stosowanie tzw. cichych nawierzchni podczas remontów i przebudowy istniejącej sieci drogowej ➤ modernizację nawierzchni dróg ➤ Promowanie wykorzystania rowerów jako środków transportu	Gmina Czerwin Powiatowy Zarząd Dróg
		2. Monitorowanie zagadnień związanych z emisją hałasu do środowiska poprzez: ➤ Uwzględnianie obszarów zagrożenia hałasem w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego	
Promieniowanie elektromagnetyczne	➤ Zachowanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych norm	1. Ochrona przed ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym poprzez: ➤ wprowadzenie do mpzp zapisów uwzględniających ochronę przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych ➤ ograniczanie koncentracji źródeł promieniowania elektromagnetycznego na etapie planowania i wydawania decyzji lokalizacyjnych i środowiskowych	Gmina Czerwin

Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji/przykładowe działania
Poważne awarie i zagrożenia naturalne	➤ Ograniczenie możliwości wystąpienia poważnych awarii i minimalizacja ich ewentualnych negatywnych skutków	1. Minimalizacja potencjalnych negatywnych skutków awarii i zagrożeń środowiska dla ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego, działalności gospodarczej poprzez: ➤ Informowanie mieszkańców gminy o istniejących i potencjalnych źródłach awarii lub katastrof, potencjalnych ich skutkach i sposobach postępowania w przypadku ich wystąpienia
	Zasoby przyrodnicze	1. Ochrona walorów i monitoring przyrody: ➤ Uwzględnianie kwestii ochrony różnorodności biologicznej, terenów zieleni i krajobrazu w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego lub/i decyzjach o warunkach zabudowy ➤ Konserwacja pomników przyrody 2. Promocja walorów przyrodniczych gminy
gleby	➤ Zwiększanie świadomości ekologicznej w społeczeństwie	3. Prowadzenie działań edukacyjnych: ➤ Edukacja społeczeństwa i promocja ochrony zasobów przyrodniczych
	➤ Zapobieganie degradacji gleb poprzez właściwe	1. Zachowanie funkcji środowiskowych i gospodarczych gleb: ➤ Wdrażanie zasad ochrony powierzchni biologicznie czynnej do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego

Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji/przykładowe działania	
	użytkowanie, zabiegi ochronne i rekultywację	➤ Uwzględnianie w uchwalanych dokumentach planistycznych kwestii związanej z koniecznością ochrony gleb najbardziej cennych, o najwyższych klasach bonitacyjnych ➤ Edukacja w zakresie zmian ukształtowania terenu, zmian stosunków wodnych oraz wykorzystania w tym celu gruntów niewiadomego pochodzenia	Gmina Czerwin
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	➤ Racjonalizacja gospodarki odpadami ➤ Usunięcie wyrobów azbestowych z obszaru Gminy	1. Racjonalne gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami: ➤ Ograniczenie ilości odpadów zmieszanych powstających na terenie gminy na rzecz ilości odpadów segregowanych ➤ Wdrażanie mechanizmów promujących kompostowanie odpadów organicznych 2. Kontynuacja działań związanych z usuwaniem azbestu	Gmina Czerwin

Źródło: Opracowanie własne

Realizacja powyższych zadań inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska wymaga nakładów finansowych znacznie przewyższających możliwości budżetowe jednostek samorządu terytorialnego. Istnieje zatem potrzeba pozyskania zewnętrznych źródeł finansowego wsparcia przedsięwzięć inwestycyjnych.

Dla jednostek samorządowych dostępnymi sposobami finansowania inwestycji są:

- środki własne,
- kredyty i pożyczki udzielane w bankach komercyjnych,
- kredyty i pożyczki preferencyjne udzielane przez instytucje wspierające rozwój gmin,
- dotacje państwowe z funduszy krajowych i zagranicznych.

Fundusze krajowe

Wszelkie działania związane z ochroną środowiska i ekologią są wspierane finansowo poprzez różne krajowe i zagraniczne fundusze ekologiczne oraz programy, a także środki własne inwestorów.

Do publicznych funduszy ochrony środowiska w Polsce zalicza się:

- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW),
- Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (WFOŚiGW).

Dystrybucja środków finansowych z **Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej** odbywa się w ramach następujących dziedzin:

- Ochrona powietrza;
- Ochrona wód i gospodarka wodna ;
- Ochrona powierzchni ziemi;
- Ochrona przyrody i krajobrazu oraz leśnictwo;
- Geologia i górnictwo;
- Edukacja ekologiczna;
- Państwowy Monitoring Środowiska;
- Programy międzydziedzinowe;
- Nadzwyczajne zagrożenia środowiska;
- Ekspertyzy i prace badawcze.

W Narodowym Funduszu stosowane są trzy formy dofinansowywania:

- Finansowanie pożyczkowe (pożyczki udzielane przez NF, kredyty udzielane przez banki ze środków NF, konsorcja czyli wspólne finansowanie NF z bankami, linie kredytowe ze środków NF obsługiwane przez banki).

- Finansowanie dotacyjne (dotacje inwestycyjne, dotacje nieinwestycyjne, dopłaty do kredytów bankowych, umorzenia) .
- Finansowanie kapitałowe (obejmowanie akcji i udziałów w zakładanych bądź już istniejących spółkach w celu osiągnięcia efektu ekologicznego)⁵⁷.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie to samodzielna instytucja finansowa, powołana do wspierania przedsięwzięć w dziedzinie ekologii. Przedmiotem działania WFOŚiGW jest wspieranie oraz dofinansowywanie działalności służącej ochronie środowiska i gospodarki wodnej, które odbywa się zgodnie z kierunkami strategii na szczeblu krajowym oraz celami środowiskowymi wynikającymi ze strategii zrównoważonego rozwoju województwa mazowieckiego.

Podstawą formą dofinansowania ze środków WFOŚiGW w Warszawie są pożyczki o preferencyjnym oprocentowaniu. Wysokość dofinansowania w formie pożyczki udzielanej ze środków Funduszu na realizację zadań o charakterze inwestycyjnym, modernizacyjnym oraz polegającym na zakupie środków trwałych i wyposażenia wynosi do 100 % kosztu kwalifikowanego zadania. Pożyczki udzielone przez Fundusz mogą zostać częściowo umorzone w wysokości do 30% kwoty wpłaconej pożyczki.

Fundusz udziela dotacji państwowym jednostkom budżetowym w wysokości:

- do 50% kosztów kwalifikowalnych zadań inwestycyjnych i modernizacyjnych,
- do 100% kosztów kwalifikowalnych proekologicznych zadań nie inwestycyjnych.⁵⁸

Program Czyste Powietrze

We wrześniu 2018 r. ruszył rządowy program priorytetowy Czyste Powietrze, który potrwa do 2029 r. Jego najważniejszym celem jest ograniczenie emisji do atmosfery szkodliwych substancji, które powstają na skutek ogrzewania domów jednorodzinnych słabej jakości paliwem w przestarzałych domowych piecach.

Program oferuje dofinansowanie wymiany starych i nieefektywnych źródeł ciepła na paliwo stałe na nowoczesne źródła ciepła spełniające najwyższe normy, są to: węzeł ciepłny, pompa ciepła, kocioł gazowy kondensacyjny, kocioł olejowy kondensacyjny,

⁵⁷ www.nfosigw.gov.pl

⁵⁸ *Zasady udzielania dofinansowania ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie*, Uchwałą Rady Nadzorczej WFOŚiGW w Warszawie Nr 9/18 z dnia 29.01.2018 r.

ogrzewanie elektryczne, kocioł na paliwo stałe (węgiel, biomasa), jak i przeprowadzenie niezbędnych prac termomodernizacyjnych budynku.

Wysokość dofinansowania uzależniona jest miesięcznego dochodu przypadającego na jedną osobę w gospodarstwie domowym wnioskodawcy.⁵⁹

Fundusze Unii Europejskiej

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 (POLiŚ)

Projekt Umowy Partnerstwa, który wyznacza główne kierunki wsparcia z Funduszy Europejskich w perspektywie finansowej 2014-2020, zakłada realizację krajowego programu operacyjnego dotyczącego m.in. gospodarki niskoemisyjnej, przeciwdziałania i adaptacji do zmian klimatu, ochrony środowiska, transportu i bezpieczeństwa energetycznego. Środki unijne z programu przeznaczone są w ograniczonym stopniu na inwestycje w obszary ochrony zdrowia czy dziedzictwa kulturowego. Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, podobnie jak jego poprzednik na lata 2007-2013, wspiera głównie rozwój infrastruktury technicznej kraju, co w efekcie przyczyni się do zrównoważonego rozwoju gospodarki oraz zwiększenia jej konkurencyjności.

Najważniejszymi beneficjentami POLiŚ 2014-2020 są podmioty publiczne (w tym jednostki samorządu terytorialnego).

W przypadku POLiŚ 2014-2020 wyróżniamy dwa źródła finansowania: Fundusz Spójności (FS), którego głównym celem jest wspieranie rozwoju europejskich sieci transportowych oraz ochrony środowiska w krajach UE oraz Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (EFRR).

Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego 2014-2020

RPO WM 2014 - 2020 zakłada dalsze podnoszenie potencjałów poprzez wzrost gospodarczy oparty na przedsiębiorczości, chłonnym rynku pracy, a także zrównoważonym rozwoju zasobów regionalnych. Jednocześnie podejmowane działania mają kompleksowo przyczyniać się do efektywnego wykorzystania kapitału ludzkiego poprzez przedsięwzięcia na rzecz włączenia społecznego i edukacji mieszkańców Mazowsza oraz poprawy jakości usług świadczonych przez administrację publiczną - regionalną i lokalną.

⁵⁹ <https://nfosigw.gov.pl>

Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego na lata 2014-2020 zakłada finansowanie przedsięwzięć w ramach 11 osi priorytetowych, z czego 3 odnoszą się do przedsięwzięć z zakresu ochrony środowiska:

- oś priorytetowa IV Przejście na gospodarkę niskoemisyjną;
- oś priorytetowa V Gospodarka przyjazna środowisku;
- oś priorytetowa VII Rozwój regionalnego systemu transportowego.

RPO WM 2014 - 2020 jest programem finansowanym z dwóch funduszy europejskich: Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz Europejskiego Funduszu Społecznego.

Program LIFE

Program LIFE to jedyny instrument finansowy Unii Europejskiej poświęcony wyłącznie współfinansowaniu projektów z dziedziny ochrony środowiska i klimatu. Jego głównym celem jest wspieranie procesu wdrażania wspólnotowego prawa ochrony środowiska, realizacja unijnej polityki w tym zakresie, a także identyfikacja i promocja nowych rozwiązań dla problemów dotyczących środowiska w tym przyrody.

Wnioskodawcy mogą ubiegać się o dofinansowanie ze środków Komisji Europejskiej na realizację projektów w wysokości standardowo do 60% kosztów kwalifikowanych, a w przypadku projektów przyrodniczych służących gatunkom i siedliskom priorytetowym do 75%. Wnioskodawcy planujący realizację projektu LIFE na obszarze Polski mogą dodatkowo ubiegać się o współfinansowanie projektu ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Dofinansowanie pozwala uzupełnić budżet projektu nawet do 95% kosztów kwalifikowanych.

7. System realizacji Programu Ochrony Środowiska

7.1. Struktura zarządzania środowiskiem

Realizacja polityki ekologicznej odbywa się przy pomocy wielu ustaw, wśród których najważniejsze to: Prawo ochrony środowiska, Prawo wodne, ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, ustawa o ochronie przyrody, ustawa o odpadach, Prawo geologiczne i górnicze, Prawo budowlane.

Program Ochrony Środowiska dla gminy jest dokumentem planowania strategicznego, formułującym cele oraz kierunki polityki ekologicznej samorządu gminnego i określającym wynikające z niej działania. Program powinien być wykorzystywany, jako instrument strategicznego zarządzania gminą w zakresie ochrony środowiska, jako podstawa tworzenia szczegółowych programów operacyjnych oraz zawierania umów i porozumień z innymi jednostkami administracyjnymi i podmiotami gospodarczymi.

Program Ochrony Środowiska powinien być podstawą do tworzenia budżetu gminy oraz ubiegania się o środki pomocowe ze źródeł krajowych i funduszy Unii Europejskiej. Program służyć będzie koordynacji szczegółowych działań związanych z ochroną środowiska w Gminie Czerwin w latach 2020-2023 z perspektywą do 2027 r.

Instrumenty realizacji Programu Ochrony Środowiska można podzielić na: prawne, finansowe, społeczne, polityczne i strukturalne.

– Instrumenty polityczne

Do najważniejszych instrumentów politycznych należy: Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.”, oraz „Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego”.

– Instrumenty prawne

Wśród instrumentów prawnych wyróżnić można:

1. Pozwolenia na wprowadzanie do środowiska substancji lub energii:
 - pozwolenia na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza,
 - pozwolenia wodnoprawne na wprowadzanie oczyszczonych ścieków do wód,
 - pozwolenia w zakresie gospodarowania odpadami,
 - decyzje określające dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku,
 - decyzje nakazujące ograniczenie negatywnego oddziaływania na środowisko,
 - koncesje,
 - pozwolenia zintegrowane.

2. Działania kontrolne Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska i nakładanie kar za niezgodne z przepisami korzystanie ze środowiska.

– Instrumenty finansowe

Do instrumentów finansowych należą przede wszystkim: opłata za gospodarcze korzystanie ze środowiska, administracyjna kara pieniężna oraz fundusze celowe i środki pochodzące z Unii Europejskiej.

– Instrumenty społeczne

Świadomość ekologiczna społeczeństwa oraz przyjazne dla środowiska nawyki i codzienna postawa mieszkańców danego terenu są istotnym elementem skutecznego zarządzania środowiskiem.

Rzetelna informacja o stanie środowiska i działaniach na rzecz jego ochrony, a także umiejętność porozumiewania się ze społeczeństwem są niezbędne dla sukcesu realizowanej polityki ekologicznej. Gmina, przy wsparciu organizacji ekologicznych oraz placówek oświatowych i badawczych, powinna zapewnić odpowiednie wsparcie medialne, zadbać o sprzyjającą atmosferę oraz promować wyniki akcji na rzecz ochrony środowiska. Tradycyjne instrumenty, takie jak pozwolenia oraz system opłat i kar nie spełnią całego zakresu celów oraz zadań wyznaczonych przez *Program Ochrony Środowiska dla Gminy Czerwin*. Zarówno jednostki realizujące zadania jak i mieszkańcy ponoszą odpowiedzialność za zapewnienie czystego środowiska, zapobieganie problemom i ukierunkowanie przyszłego rozwoju. Mieszkańcy gminy powinni być informowani o zadaniach poprzez stronę internetową gminy, lokalne media, czy też poprzez środki pośrednie, takie jak pozarządowe organizacje ekologiczne.

Edukacja ekologiczna w dłuższym horyzoncie czasu przynosi korzyści ekologiczne i umożliwia rozwiązanie lub złagodzenie ważnych problemów ekologicznych, lecz jest procesem długotrwałym i należy go realizować w sposób ciągły. Jednym z najważniejszych instrumentów społecznych są kampanie informacyjno-edukacyjne.

- Instrumenty strukturalne

Są to przede wszystkim strategie i programy wdrożeniowe przyjęte przez Radę Gminy Czerwin.

7.2. Struktura zarządzania programem

Do podmiotów uczestniczących w organizacji i zarządzaniu *Programem Ochrony Środowiska* należy przede wszystkim Rada Gminy Czerwin. Kontrola wymaga oceny zarówno realizacji celów jak i terminowości ich wykonania.

Do grupy podmiotów monitorujących przebieg realizacji i efekty *Programu* należą:

- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska,
- Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna,
- Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej,
- Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej,
- Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych,
- Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska,
- Podmioty gospodarcze (w określonym zakresie),
- Jednostki naukowo – badawcze (na zlecenia w określonym zakresie),
- Podmioty finansujące realizację zadań.

Do grupy podmiotów kształtujących społeczną obudowę *Programu Ochrony Środowiska* należą:

- lokalne media,
- szkoły (system edukacji ekologicznej),

Do grupy podmiotów bezpośrednio realizujących *Program* należą:

- podmioty gospodarcze realizujące zadania własne,
- samorząd gminny realizujący zadania publiczne w zakresie ochrony środowiska na swoim terenie.

Odbiorcami *Programu Ochrony Środowiska* jest społeczeństwo gminy, które dokonuje jego oceny: akceptacji lub krytyki zaplanowanych działań oraz uczestniczy w negocjacjach rozwiązujących konflikty na tle lokalizacji inwestycji lub przeznaczenia określonych terenów.

7.3. Monitoring środowiska

Realizatorem *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Czerwin* jest Wójt Gminy. Za wdrażanie programu odpowiedzialna będzie osoba wyznaczona przez Wójta Gminy. Osoba ta pełniłaby rolę koordynatora pomiędzy samorządem lokalnym, organizacjami pozarządowymi, przedsiębiorstwami i instytucjami monitorującymi stan środowiska. Byłaby także odpowiedzialna za monitorowanie efektów *Programu Ochrony Środowiska* i uruchamianie procedur korygujących. Za realizację poszczególnych zadań odpowiadać będą osoby lub jednostki organizacyjne, które po zakończeniu prac nad zadaniami zobowiązane będą do sporządzenia sprawozdania z wykonania zadania.

Podstawą zarządzania *Programem Ochrony Środowiska* będzie stałe monitorowanie uzyskiwanych efektów stwierdzanych jako poprawa jakości środowiska, zmniejszenie emisji zanieczyszczeń oraz skutki podejmowanych działań. W celu monitorowania stanu środowiska proponuje się zastosowanie wskaźników stanu środowiska, oddziaływania na środowisko oraz wskaźników reakcji na złą jakość środowiska albo na nadmierne oddziaływania. Gmina nie ma możliwości monitorowania stanu środowiska, ale ma prawo do żądania informacji o stanie środowiska na terenie województwa od Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska.

Zgodnie z Prawem ochrony środowiska, co dwa lata będzie sporządzany przez gminę raport szczegółowy z wykonania *Programu Ochrony Środowiska*, a dotyczący szczególnie działań, które są związane z likwidacją przekroczenia przepisów prawa, wynikami monitorowania jakości środowiska, konieczności wprowadzenia korekt do Programu itp. Wskazane jest, by korekty *Programu Ochrony Środowiska* były wprowadzane w drodze uchwały Rady Gminy.

Pomiar stopnia realizacji celów Programu będzie odbywał się poprzez mierniki. Będą to mierniki związane z poszczególnymi celami. Niektóre z mierników są parametrami stanu środowiska w sytuacji, gdy cel Programu odnosi się wprost do zasobu środowiskowego.

Tabela 35 Wskaźniki monitorowania celów

Cele	Wskaźniki	Źródło danych do pomiaru wskaźnika
Poprawa jakości wody powierzchniowej	Długość sieci kanalizacyjnej [km]	GUS
	Odsetek ludności korzystającej z kanalizacji [%]	GUS
Racjonalna gospodarka wodna	Liczba osób objętych działaniami edukacyjnymi w zakresie racjonalnego gospodarowania zasobami wodnymi na poziomie gospodarstwa domowego [os.]	Dane Urzędu Gminy

Cele	Wskaźniki	Źródło danych do pomiaru wskaźnika
Dobra jakość powietrza atmosferycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm -osiągnięcie poziomu docelowego benzo(a)piranu,pyłu zawieszonego PM2,5 oraz PM10	Powierzchnia budynków objętych modernizacją systemów grzewczych [m2]	Dane Urzędu Gminy
Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych	Ograniczenie emisji CO ₂ w wyniku realizacji inwestycji [Mg/rok]	Dane Urzędu Gminy
	Moc zainstalowanego OZE w Gminie [MWh]	Dane Urzędu Gminy
	Długość ścieżek rowerowych [km]	GUS
Zachowanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych norm	Przypadki przekroczeń wartości dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych [lb.]	WIOŚ
Utrzymanie stanu bez incydentów o znamionach poważnej awarii	Liczba poważnych awarii [lb.]	WIOŚ
Zachowanie bioróżnorodności	Lesistość Gminy [%]	GUS
	liczba pomników przyrody [szt.]	RDOŚ
Zwiększanie świadomości ekologicznej w społeczeństwie	Ilość osób objętych działaniami edukacyjnymi w zakresie świadomości ekologicznej [lb.]	Dane Urzędu Gminy
Racjonalne zagospodarowanie terenu	Powierzchnia terenów, na których stwierdzono przekroczenia standardów jakości ziemi i gleby [ha]	RDOŚ
Racjonalizacja gospodarki odpadami	Masa zebranych zmieszanych odpadów komunalnych [Mg]	GUS
Kontynuacja działań związanych z usuwaniem azbestu	Masa unieszkodliwionych wyrobów azbestowych [Mg]	GUS

Źródło: Opracowanie własne

Spis Rysunków

Rysunek 1 Położenie gminy Czerwin na tle gmin sąsiednich.....	27
Rysunek 2 Liczba odbiorców gazu ziemnego w Gminie Czerwin w latach 2014-2018.....	29
Rysunek 3 Statystyka mieszkaniowa Gminy Czerwin w latach 2010-2018	30
Rysunek 4 Zmiany przyrostu naturalnego i migracji w stosunku do liczby ludności w gminie Czerwin w okresie 2013 - 2018	31
Rysunek 5 Położenie gminy Czerwin na tle regionów klimatycznych	32
Rysunek 6 Podmioty działalności gospodarczej wg sekcji i działów PKD 2007 oraz sektorów własnościowych na terenie gminy Czerwin w 2019 roku.....	34
Rysunek 7 Sieć hydrograficzna Gminy Czerwin	37
Rysunek 8 Klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego JCWP rzecznych woj. Mazowieckiego na podstawie badań przeprowadzonych przez WIOŚ w Warszawie w roku 2017	40
Rysunek 9 Klasyfikacja stanu chemicznego JCWP rzecznych województwa mazowieckiego na podstawie badań przeprowadzonych przez WIOŚ w Warszawie w 2017 roku	41
Rysunek 10 Ocena stanu ogólnego JCWP rzecznych województwa mazowieckiego na podstawie badań przeprowadzonych przez WIOŚ w Warszawie w 2017 roku (źródło: WIOŚ)	42
Rysunek 11 Gmina Czerwin na tle JCWPd	45
Rysunek 12 Wyniki obliczeń stężeń średniorocznych benzo(a)pirenu z emisji całkowitej dla roku bazowego 2012 dla strefy mazowieckiej	56
Rysunek 13 Obszary zagrożone występowaniem różnych typów suszy.....	68
Rysunek 14 Lesistość Polski według województw	71
Rysunek 15 Odczyn gleby w granicach Gminy Czerwin	74

Spis Tabel

Tabela 1 Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie gminy Czerwin (dane za rok 2018)	28
Tabela 2 Parametry sieci kanalizacyjnej w latach 2015-2018 w Gminie Czerwin	28
Tabela 3 Dane demograficzne	30
Tabela 4 Podmioty gospodarki narodowej wpisane do rejestru regon według sektorów własnościowych w latach 2017 – 2019.....	33
Tabela 5 Podmioty gospodarki narodowej wpisane do rejestru REGON według grup rodzajów działalności PKD 2007	33
Tabela 6 Gospodarstwa rolne na terenie gminy.....	35
Tabela 7 Użytkowanie gruntów na terenie Gminy Czerwin	35
Tabela 8 Jednolite Części Wód Powierzchniowych (JCWP) w granicach Gminy Czerwin	36
Tabela 9 Charakterystyka JCWP na obszarze gminy Czerwin	37
Tabela 10 Wyniki badań wybranych wskaźników i elementów oceny jakości wód JCW o nazwie Orz od źródeł do dopływu z Wiśniewa z dopływem z Wiśniewa	43
Tabela 11 Produkcje wody w ujęciach zaopatrujących wodociąg gminny na terenie gminy Czerwin.....	46
Tabela 12 Analiza SWOT - gospodarowanie wodami	47
Tabela 13 Poziomy dopuszczalne, docelowe i celu długoterminowego do klasyfikacji stref - ochrona zdrowia i ochrona roślin	50
Tabela 14 Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych pod kątem ochrony zdrowia.....	52
Tabela 15 Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych pod kątem ochrony roślin.....	52
Tabela 16 Wielkość emisji benzo(a)pirenu na terenach obszaru przekroczeń w strefie mazowieckiej w 2012 roku	57
Tabela 17 Analiza SWOT - ochrona klimatu i jakości powietrza	58
Tabela 18 Zmiany ilości zarejestrowanych pojazdów na terenie powiatu ostrołęckiego w latach 2014-2018	61
Tabela 19 Długość ścieżek rowerowych w Gminie Czerwin (rok 2018).....	62
Tabela 20 Analiza SWOT - zagrożenia hałasem	62
Tabela 21 Poziom pól elektromagnetycznych w punktach pomiarowych w 2018 r.	64
Tabela 22 Analiza SWOT - promieniowanie elektromagnetyczne.....	66
Tabela 23 Analiza SWOT - zagrożenia naturalne i poważne awarie	70
Tabela 24 Formy ochrony przyrody w Gminie Czerwin	71
Tabela 25 Czynniki stresowe oddziałujące na środowisko leśne.....	72
Tabela 26 Analiza SWOT - zasoby przyrodnicze.....	73
Tabela 27 Gleby - Analiza SWOT	75

Tabela 28 Wykaz złóż kopalin w Gminie Czerwin	76
Tabela 29 Analiza SWOT - zasoby geologiczne	79
Tabela 30 Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie gminy Czerwin	80
Tabela 31 Analiza SWOT - gospodarka wodno-ściekowa	82
Tabela 32 Zmieszane odpady zebrane w ciągu roku - lata 2015-2018.....	83
Tabela 33 Analiza SWOT – gospodarka odpadami	84
Tabela 34 Cele i kierunki interwencji wyznaczone w Programie ochrony środowiska dla Gminy Czerwin	86
Tabela 35 Wskaźniki monitorowania celów	99

PRZEWODNICZĄCY RADY
mgr Krzysztof Tyszką

**Uzasadnienie do Uchwały Nr XXIII/47/20
Rady Gminy Czerwin z dnia 3 grudnia 2020 r.
w sprawie przyjęcia Programu Ochrony Środowiska dla
Gminy Czerwin na lata 2020-2023 z perspektywą do roku
2027.**

W celu realizacji polityki ochrony środowiska organ wykonawczy gminy, zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2020 r., poz.1219) sporządza program ochrony środowiska.

Wykonując ustawowy obowiązek opracowano Program Ochrony Środowiska dla Gminy Czerwin na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027. Zgodnie z wymaganiami określonymi w art. 17 ust.2 pkt 3 ustawy Prawo ochrony środowiska projekt programu przekazano do zaopiniowania organowi wykonawczemu Zarządu Powiatu w Ostrołęce. Uchwałą Nr 440/2020 z dnia 12 sierpnia 2020 r. Zarząd Powiatu w Ostrołęce pozytywnie zaopiniował ww. program. Pismem z dnia 27 lipca 2020 r. , znak WOOS-III.410.371.2020.JD Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Warszawie, po zapoznaniu się z treścią projektu Programu oraz załączonych materiałów, a także po uwzględnieniu uwarunkowań o których mowa w art. 49 ustawy o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2020 r., poz. 283, ze zm), wyraził opinię o braku konieczności przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla ww. Programu.

Mazowiecki Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Warszawie w dniu 14 lipca 2020 r. wydał opinię sanitarną znak: ZS.7040.282.2020 MSI, że dla Programu nie jest konieczne przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Biorąc pod uwagę opinię Regionalnego Dyrektora ochrony Środowiska w Warszawie i pozostałe opinie oraz uwarunkowania określone w art. 49 cytowanej ustawy odstąpiono od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Czerwin na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027.

Program ten definiuje cele i zadania na najbliższe lata, monitoring realizacji programu oraz nakłady finansowe potrzebne na wdrożenie założeń Programu. Działania te ujęte w Programie mają na celu osiągnięcie trwałego i zrównoważonego rozwoju Gminy Czerwin oraz poprawę jej atrakcyjności poprzez działania społeczne i inwestycyjne w zakresie ochrony środowiska, a także poprawę świadomości mieszkańców gminy w zakresie zachowań proekologicznych.

PRZEWODNICZĄCY RADY

mgr Krzysztof Łyska

