

Projekt

z dnia 5 października 2022 r.

Zatwierdzony przez

**UCHWAŁA NR
RADY MIEJSKIEJ W CZERWIĘNSKU**

z dnia 2022 r.

**w sprawie przyjęcia „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Czerwieńsk na lata 2022-2025
z perspektywą na lata 2026-2029”**

Na podstawie art. 18 ust. 2 pkt 15 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 559 z późn. zm.¹⁾) w związku z art. 17 ust. 1 i ust. 2 pkt 3 oraz art. 18 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1973 z późn. zm.²⁾), po uzyskaniu opinii Zarządu Powiatu Zielonogorskiego **uchwała się, co następuje:**

§ 1. Przyjmuje się „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Czerwieńsk na lata 2022-2025 z perspektywą na lata 2026-2029” w brzmieniu stanowiącym załącznik do niniejszej uchwały.

§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Burmistrzowi Czerwieńska.

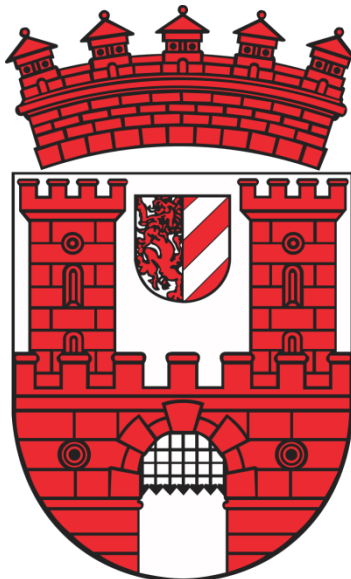
§ 3. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodniczący Rady Miejskiej w Czerwieńsku

Krzysztof Smorąg

¹⁾ Zmiany tekstu jednolitego ustawy zostały ogłoszone w Dz.U. z 2022 r., poz. 583, 1005, 1079 i 1561.

²⁾ Zmiany tekstu jednolitego ustawy zostały ogłoszone w Dz.U. z 2021 r., poz. 2269, Dz.U. z 2022 r., poz. 1079, 1260, 1576 i 1747.



Program Ochrony Środowiska dla Gminy Czerwieńsk na lata 2022-2025 z perspektywą na lata 2026-2029

Opracował:
Zakład Analiz Środowiskowych Eko-precyzja
Czupryn Paweł

CZERWIEŃSK 2022

Spis treści:

1. Wykaz skrótów	5
2. Wstęp.....	6
2.1. Cel i zakres opracowania	6
2.2. Podstawy prawne	6
2.3. Charakterystyka Gminy	7
2.3.1. Położenie	7
2.3.2. Demografia	8
2.3.3. Warunki klimatyczne.....	10
2.3.4 Budowa geologiczna	11
3. Założenia Programu Ochrony Środowiska.....	14
3.1.1. Polityka ekologiczna państwa 2030	14
3.1.2. Strategia Produktyności 2030 (SP2030).....	15
3.1.3. Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku	16
3.1.4. Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030.....	16
3.1.5. Strategia Sprawne i Nowoczesne Państwo 2030 (SSiNP 2030)	16
3.1.6. Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022	17
3.1.7. Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030.....	17
3.1.8. Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego (współdziałanie, kultura, kreatywność) 2030	18
3.1.9. Polityka energetyczna Polski do 2040 r.	18
3.1.10. Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2030.....	18
4. Streszczenie w języku niespecjalistycznym	19
5. Ocena stanu środowiska	22
5.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza	22
5.1.1. Źródła zanieczyszczeń powietrza.....	22
5.1.2. Jakość powietrza	27
5.1.3. Zagadnienia Horyzontalne.....	36
5.1.4. Analiza SWOT	37
5.2. Zagrożenia hałasem	39
5.2.1. Stan wyjściowy	39
5.2.2. Źródła hałasu.....	39
5.2.3. Zagadnienia Horyzontalne.....	45
5.2.4. Analiza SWOT	46
5.3. Pola elektromagnetyczne	47
5.3.1. Stan wyjściowy	47
5.3.2. Źródła oraz poziomy promieniowania elektromagnetycznego	48
5.3.3. Zagadnienia Horyzontalne.....	50

5.3.4. Analiza SWOT	51
5.4. Gospodarowanie wodami	52
5.4.1. Stan wyjściowy - wody powierzchniowe	52
5.4.2. Stan wyjściowy - wody podziemne	54
5.4.3. Jakość wód - wody powierzchniowe	61
5.4.4. Jakość wód - wody podziemne	62
5.4.5. Zagadnienia Horyzontalne	63
5.4.6. Analiza SWOT	65
5.5. Gospodarka wodno-ściekowa	66
5.5.1. Sieć wodociągowa	66
5.5.2. Sieć kanalizacyjna	66
5.5.3. Zagadnienia Horyzontalne	67
5.5.4. Analiza SWOT	68
5.6. Zasoby geologiczne	69
5.6.1. Stan aktualny	69
5.6.2. Zagadnienia Horyzontalne	72
5.6.3. Analiza SWOT	73
5.7. Gleby	74
5.7.1. Stan wyjściowy	74
5.7.2. Zagadnienia Horyzontalne	78
5.7.3. Analiza SWOT	79
5.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	80
5.8.1. Stan wyjściowy	80
5.8.2. Zagadnienia Horyzontalne	84
5.8.3. Analiza SWOT	85
5.9. Zasoby przyrodnicze	86
5.9.1. Formy ochrony przyrody	86
5.9.2. Korytarze ekologiczne	99
5.9.3. Lasy	99
5.9.4. Zagadnienia Horyzontalne	102
5.9.5. Analiza SWOT	104
5.10. Zagrożenia poważnymi awariami	105
5.10.1. Stan aktualny	105
5.10.2. Zagadnienia Horyzontalne	105
5.10.3. Analiza SWOT	106
6. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie	107
6.1. Wyznaczone cele i zadania	107
7. System realizacji programu ochrony środowiska	135

7.1. Współpraca z interesariuszami.....	135
7.2. Sprawozdawczość.....	136
7.3. Monitoring realizacji programu	136
7.4. Źródła finansowania	136
7.4.1. Fundusze krajowe	137
7.4.2. Fundusze Unii Europejskiej.....	138

1. Wykaz skrótów

Tabela 1. Słownik skrótów.

Nazwa skrótu	Wyjaśnienie
Analiza SWOT	Narzędzie służące do analizy strategicznej. Opiera się ona na określeniu silnych oraz słabych stron, a także wynikających z nich szans oraz zagrożeń.
ARiMR	Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa
GDDKIA	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
GDOŚ	Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
GUGiK	Główny Urząd Geodezji i Kartografii
GIOŚ	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
GUS	Główny Urząd Statystyczny
GZWP	Główny Zbiornik Wód Podziemnych
IOŚ	Instytut Ochrony Środowiska
IUNG-PIB	Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa - Państwowy Instytut Badawczy
JCWP	Jednolita część wód powierzchniowych
JCWpd	Jednolita część wód podziemnych
LZO (VOC)	Lotne związki organiczne
MPZP	Miejskowy plan zagospodarowania przestrzennego
NFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
ODR	Ośrodek Doradztwa Rolniczego
OSChR	Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza
OSP	Ochotnicza Straż Pożarna
OUG	Okręgowy Urząd Górniczy
OZE	Odnawialne Źródła Energii
PIG-PIB	Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy
PEM	Pola elektromagnetyczne
PGL LP	Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe
PGW WP	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
PMŚ	Państwowy monitoring środowiska
PPK	Punkt pomiarowo-kontrolny
PSH	Państwowa służba hydrogeologiczna
PSP	Państwowa Straż Pożarna
PSZOK	Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych
RDOŚ	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
RPO	Regionalny program operacyjny
RWMS	Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska
UMWL	Urząd Marszałkowski Województwa Lubuskiego
WFOŚiGW	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WIOŚ	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
WWA	Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne
ZDR	Zakłady Dużego Ryzyka
ZMŚP	Zintegrowany Monitoring Środowiska Przyrodniczego
ZPKWL	Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Lubuskiego
ZZR	Zakłady Zwiększonego Ryzyka

2. Wstęp

2.1. Cel i zakres opracowania

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Czerwieńsk na lata 2022-2025 z perspektywą na lata 2026-2029 jest podstawowym narzędziem prowadzenia polityki ochrony środowiska na terenie 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.

Struktura opracowania obejmuje omówienie kierunków ochrony środowiska w gminie w odniesieniu m.in. do gospodarki wodno-ściekowej, gospodarki odpadami, ochrony powierzchni ziemi i gleb, ochrony powietrza, ochrony przed hałasem, ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym, ochrony przyrody, edukacji ekologicznej. W opracowaniu znajduje się ich charakterystyka, ocena stanu aktualnego oraz określenie stanu docelowego. Identyfikacja potrzeb gminy w zakresie ochrony środowiska, w odniesieniu do obowiązujących przepisów prawnych, polega na sformułowaniu celów nadrzędnych oraz strategii ich realizacji. Na tej podstawie opracowywany jest plan operacyjny, przedstawiający listę przedsięwzięć jakie zostaną zrealizowane na terenie gminy do roku 2029.

2.2. Podstawy prawne

Obowiązek wykonania Programu Ochrony Środowiska wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. 2021 poz. 1973 z późn. zm.)¹, a w szczególności:

„Art. 17. 1. Organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy, w celu realizacji polityki ochrony środowiska, sporządza odpowiednio wojewódzkie, powiatowe i gminne

¹ Z uwzględnieniem zapisów ustaw zmieniających, w tym Ustawy z dnia 11 lipca 2014 r. o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. 2014 r., poz. 1101).

programy ochrony środowiska, uwzględniając cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w art. 14 ust. 1.

Art. 18. 1. Programy, o których mowa w art. 17 ust. 1, uchwała odpowiednio sejmik województwa, rada powiatu albo rada gminy.

Art. 18. 2. Z wykonania programów organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia się odpowiednio sejmikowi województwa, radzie powiatu lub radzie gminy.”

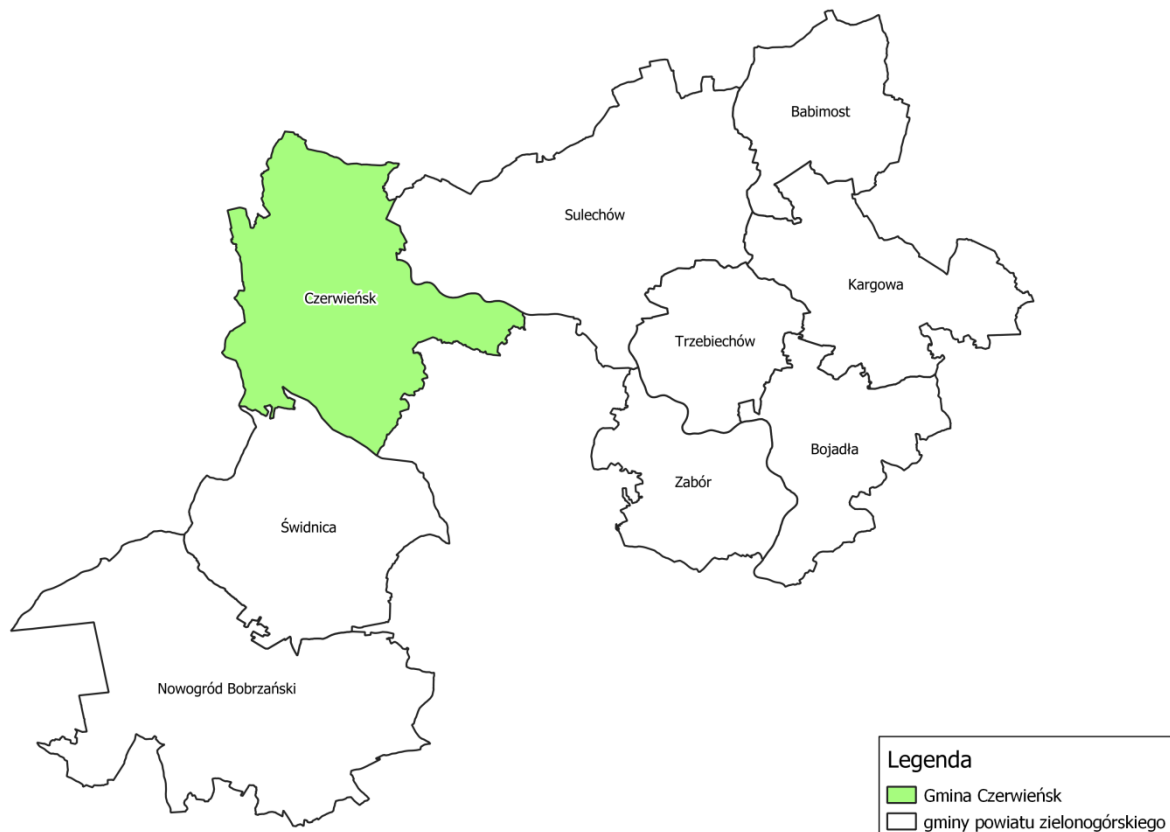
Gminne Programy ochrony środowiska tworzone są w celu realizacji polityki ochrony środowiska na szczeblu gminnym.

2.3. Charakterystyka Gminy

2.3.1. Położenie

Gmina Czerwieńsk jest gminą miejsko-wiejską położoną w centralnej części województwa lubuskiego, w powiecie zielonogórskim. Gmina Czerwieńsk od północy graniczy z gminami Bytnica i Skąpe, od zachodu z gminami Krosno Odrzańskie i Dąbie, od południa z Gminą Świdnica, od południowego-wschodu z Miastem Zielona Góra natomiast od wschodu z Gminą Sulechów.

Rysunek 1. Położenie Gminy Czerwieńsk na tle powiatu zielonogórskiego.

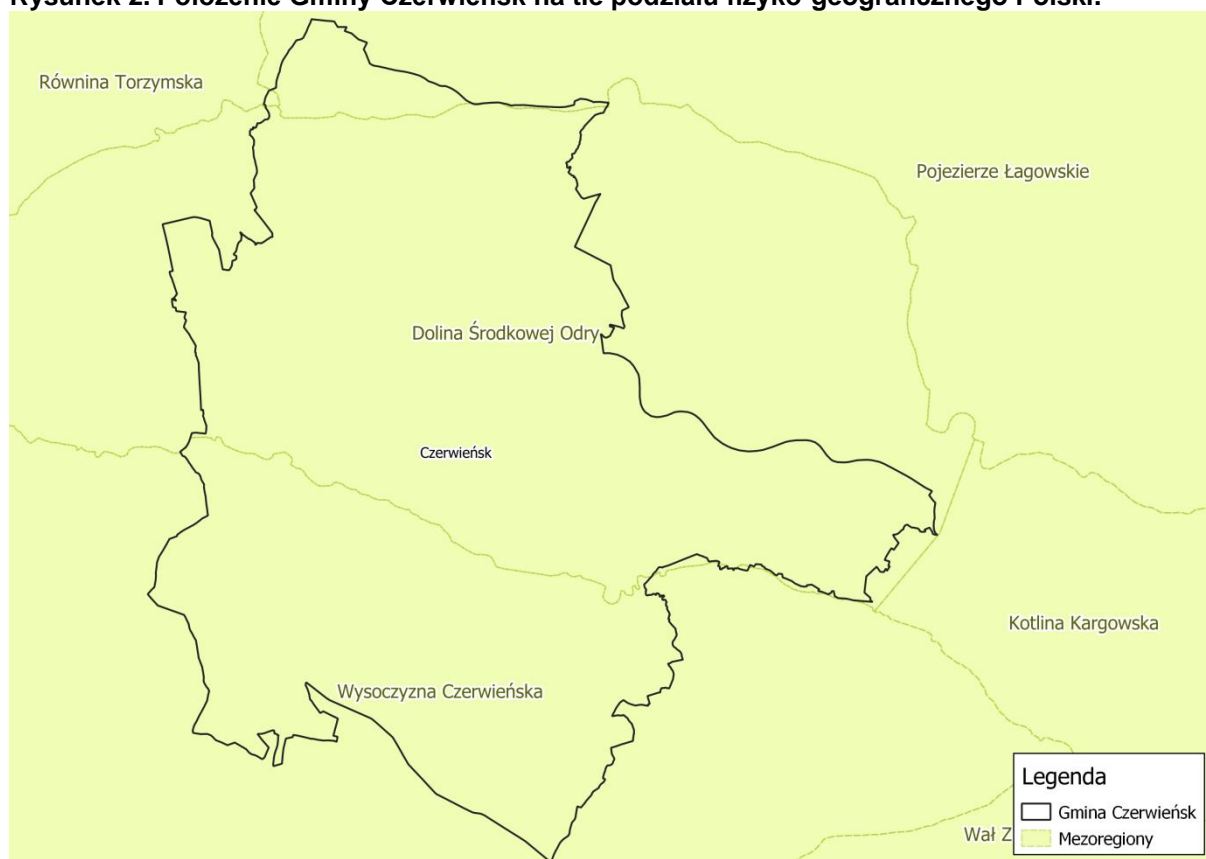


źródło: opracowanie własne na podstawie danych udostępnianych przez GUGiK

Zgodnie z podziałem fizycznogeograficznym Polski Gmina Czerwieńsk leży w obrębie następujących jednostek²:

1. Megaregion Pozaalpejska Europa Środkowa:
 - Prowincja Niż Środkowoeuropejski:
 - Podprowincja Pojezierza Południowobałtyckie:
 - Makroregion Pojezierze Lubuskie (Brandenbursko-Lubuskie):
 - Mezo-region Pojezierze Łagowskie;
 - Mezo-region Równina Torzymska;
 - Makroregion Pradolina Warciańsko-Odrzańska:
 - Mezo-region Dolina Środkowej Odry;
 - Makroregion Wzniesienia Zielonogórskie:
 - Mezo-region Wysoczyzna Czerwieńska.

Rysunek 2. Położenie Gminy Czerwieńsk na tle podziału fizyko-geograficznego Polski.



źródło: opracowanie własne na podstawie danych udostępnianych przez GDOŚ

2.3.2. Demografia

Zgodnie z informacjami Głównego Urzędu Statystycznego w 2020 roku Gminę Czerwieńsk zamieszkiwało 10 041 mieszkańców, z czego 4 969 to mężczyźni, a 5 072 kobiety. Informacje na temat demografii gminy zebrano w tabeli poniżej.

² Physico-geographical mesoregions of Poland: verification and adjustment of boundaries on the basis of contemporary spatial data.

Tabela 2. Dane demograficzne (stan na 31.XII.2020 r.).

Parametr	Jednostka miary	Wartość
Ludność według miejsca zameldowania		
Liczba ludności (ogółem)	osoba	10 041
Liczba mężczyzn	osoba	4 969
Liczba kobiet	osoba	5 072
Wskaźnik modułu gminnego		
Gęstość zaludnienia	ilość osób / km ²	52
Ilość kobiet na 100 mężczyzn	osoba	102
Udział ludności według ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem		
W wieku przedprodukcyjnym	%	18,7
W wieku produkcyjnym	%	61,5
W wieku poprodukcyjnym	%	19,9

źródło: GUS.

Informacje na temat wielkości bezrobocia na terenie Gminy Czerwieńsk zestawione zostały w poniższej tabeli.

Tabela 3. Bezrobocie (stan na 31.XII.2020 r.).

Parametr	Jednostka miary	Wartość
Bezrobotni zarejestrowani według płci		
Ogółem	osoba	263
Mężczyźni	osoba	125
Kobiety	osoba	138
Udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym		
Ogółem	%	4,3
Mężczyźni	%	3,8
Kobiety	%	4,8

źródło: GUS.

2.3.3. Warunki klimatyczne³

Według podziału na rejony klimatyczne Polski wprowadzonego przez Wincentego Okołowicza, gmina Czerwieńsk przynależy do środkowej części Regionu Śląsko-Wielkopolskiego z dominującym wpływem oceanicznym. W rejonie tym spotyka się mniejsze amplitudy temperatur od przeciętnie występujących w Polsce. Zima jest łagodna i krótka z szybko topniejącym śniegiem, zaś lato wczesne i ciepłe. Jest to rejon o korzystnych warunkach dla wegetacji roślin. Gmina Czerwieńsk, jak i cała zachodnia Polska leży w przejściowej strefie klimatu umiarkowanego. Na klimat gminy Czerwieńsk decydujący wpływ mają masy powietrza napływające z Oceanu Atlantyckiego. Gmina Czerwieńsk położona jest w trzech krainach klimatycznych:

- Pojezierze Lubuskie - na północy
- Pas Pradoliny Południowych - w części środkowej,
- Wał Zielonogórski - na południu

Klimat gminy Czerwieńsk charakteryzuje się małymi rocznymi amplitudami temperatury powietrza. Na terenie gminy wiosna jest wczesna, lato długie, zima łagodna i krótka z mało trwałą pokrywą śnieżną. W klimacie lokalnym zauważalne jest zróżnicowanie w stosunkach termiczno-wilgotnościowych pomiędzy doliną Odry, a terenami wysoczyznowymi. W dolinie rzeki Odry często tworzą się mgły, zastoiny wychłodzonego powietrza, jak również występują liczne mrozowiska. Tereny pozadoliny charakteryzują się znacznie łagodniejszym klimatem lokalnym. Najbardziej niekorzystnym na terenie gminy Czerwieńsk jest klimat rynien subglacjalnych. W rejonie tym mogą powstawać lokalne „mrozowiska”, czyli zagłębienia terenu, w których nocą gromadzi się zimne powietrze. Częstym zjawiskiem na badanym obszarze mogą być inwersje termiczne. W obszarze tym należy liczyć się również ze wzrostem ilości występowania mgieł i opadów, a okresie zimowym z wydłużaniem się okresu z występującymi przymrozkami. Strefa ta pozbawiona jest dobrych warunków dla wymiany mas powietrza, która odgrywa duże znaczenie ze względu na rozpraszanie się zanieczyszczeń. Wilgotność powietrza strefy jest podwyższona z uwagi na występowanie zbiorników wodnych i łąki torfów, co z punktu widzenia bioklimatycznego nie jest korzystne.

Mało korzystny jest również klimat samej doliny Odry z uwagi na znaczne podniesienie wartości wilgotności względnej z tendencją do tworzenia się dłuższego zalegania przygruntowych mgieł. Warunki nawietrzania jak i przewietrzania są dużo gorsze niż w strefie terenów poza dolinnych również na terenie gminy.

Najbardziej korzystnym terenem jest obszar pozadoliny. Obejmuje on najbardziej wzniesione partie gminy (rejon równin sandrowych i wysoczyzny morenowej). Nie występują tutaj zastoiska chłodnych mas powietrza, co wynika z tego, że chłodne masy powietrza spływają ku dolinie Odry i rynien subglacjalnych.

Klimat gminy charakteryzuje się następującymi parametrami:

- średnia roczna temperatura powietrza wynosi 8,5°C,
- średnia temperatura stycznia wynosi od -5°C do -2°C, a lipca 18°C do 18,5°C,
- średnia roczna suma opadów wynosi 600mm,

³ Prognoza oddziaływania na środowisko na potrzeby Zmiany Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Czerwieńsk

- największe opady występują w lipcu i sierpniu,
- pokrywa śnieżna utrzymuje się około 45-55 dni,
- okres wegetacyjny trwa około 210-220 dni.

Opady atmosferyczne, w porównaniu z innymi elementami pogody, są elementami bardzo zmiennymi zarówno w czasie, jak i przestrzeni. Notuje się stosunkowo bardzo duże różnice pomiędzy miesięcznymi i rocznymi sumami opadów w poszczególnych latach. W głównej mierze związane jest to z częstym przemieszczeniem się różnych frontów meteorologicznych.

Pokrywa śnieżna jest elementem odgrywającym istotną rolę w kształtowaniu się stosunków wodnych. Na omawianym obszarze zima jest łagodna i krótka z mało trwałą pokrywą śnieżną, która utrzymuje się średnio 50 dni/rok. Grubość pokrywy śnieżnej na ogół wzrasta od chwili pojawienia się do stycznia i lutego, po czym w wyniku procesów tajania i parowania, zmienia się aż do całkowitego Bezpośrednio z klimatem związane są zjawiska lodowe na rzekach i jeziorach.

W porównaniu z dorzeczem Wisły, zjawiska lodowe w Polsce zachodniej występują z opóźnieniem i trwają krócej. Ich początek występuje w drugiej dekadzie grudnia, natomiast zanik w lutym.

Na tym terenie występuje znaczna przewaga wiatrów z kierunku zachodniego, północno i południowozachodniego (52,6%) we wszystkich porach roku. Najmniejszą częstotliwość wykazują wiatry z kierunków północnego i północnowschodniego.

2.3.4 Budowa geologiczna⁴

Analizowany teren leży w granicach monokliny przedsudeckiej, która zbudowana jest z utworów paleozoicznych i mezozoicznych przykrytych pokrywą utworów kenozoicznych. Utwory proterozoiczne i staropaleozoiczne to zmetamorfizowane serie skalne. Utwory permu i triasu na tym obszarze zostały dobrze rozpoznane dzięki wierceniom i poszukiwaniom ropy naftowej i gazu ziemnego. Perm Górny (cechsztyń) ukształtowany jest w facji morskiej i reprezentowany przez klastyczne utwory węglanowo - siarczanowe (dolomity, wapienie, łowce, anhydryty i sole kamienne) o łącznej miąższości przekraczającej 567 m. Na utworach cechsztyńskich występuje trias:

- dolny w postaci piaskowców, łowców i mułowców,
- środkowy w postaci wapieni, margli i dolomitów,
- górny w postaci łowców, mułowców, piaskowców i margli.

Utwory jury dolnej występują lokalnie a osadów kredy na terenie gminy nie stwierdzono. Łączna miąższość utworów permu-mezozoicznych osiąga prawie 2000 m. Utwory kenozoiczne reprezentowane są przez osady trzeciorzędowe i czwartorzędowe. Osady trzeciorzędowe w rejonie Nietkowa stanowią kompleks skalny o grubości około 223m i są reprezentowane przez osady oligocenu i miocenu. Osady oligocenu mają miąższość ok. 2-34 m, natomiast osady miocenu osiągają miąższość ponad 170 m. Oligocen wykształcony jest jako: piaski kwarcowe, piaski glaukonitowe, łowce i mułowce. Miocen jest wykształcony

⁴ Prognoza oddziaływania na środowisko na potrzeby Zmiany Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Czerwieńsk

w postaci: skał ilasto-pyłastych i iltów węglistych miocenu dolnego, osadów piaszczysto-mułkowych, iltów węglistych, piasków, żwirów, węgla brunatnego, mułków i iltów miocenu środkowego. Serie skalne miocenu środkowego są zaburzone glacitektonicznie i dzięki temu lokalnie odsłaniają się na powierzchni. Sedymentacja osadów czwartorzędowych związana jest z obecnością na obszarze gminy łądolodów zlodowaceń południowopolskich (Sanu), środkowopolskich (Odry i Warty) i północnopolskich (Wisły) jak również z akumulacją w okresach interglacjalnych i w holocenie. Średnia grubość osadów czwartorzędowych zawiera się w przedziale 30-40 m jednak lokalnie (np. w dolinach kopalnych) dochodzić może do 160 m. Osady najstarszego zlodowacenia Sanu zostały stwierdzone w głębokiej, kopalnej budowie erozyjnej jako piaszczysto-żwirowe utwory wodnolodowcowe i ciemnoszare gliny zwałowe z porwakami węgla brunatnych. Osady zlodowacenia środkowopolskiego stadiału Odry reprezentowane są przez ciemnoszare gliny zwałowe. Okres młodszego zlodowacenia środkowopolskiego Warty charakteryzują piaski i żwiry wodnolodowcowe z przewarstwieniami mułków i piasków zastoiskowych oraz gliny lodowcowe. Z okresu zlodowacenia północnopolskiego Wisły, które objęło swym zasięgiem Wysoczyznę Czerwieńską, pochodzą piaski i żwiry wodnolodowcowe, gliny zwałowe oraz mułki i iltły zastoiskowe. Piaski i żwiry wodnolodowcowe w rejonie Czerwieńska tworzą rozległe płaszczyzny sandrowe oraz ozy i kemy. Podłoże mezozoiczne stanowią utwory iltowcowo - mułowcowe triasu-kajpru monokliny przedsudeckiej. Ich strop zalega 150-300m poniżej poziomu morza. Paleogen-neogen (trzeciorzęd) zalega ciągłą pokrywą o zmiennej miąższości od 180 do 300 m. Zmiana miąższości tych utworów jest uzależniona od powierzchni stropowej, która jest uwarunkowana z jednej strony erozją podtrzeciorzędową, z drugiej zaś procesami glacitektonicznymi.

- Paleogen reprezentują osady oligoceńskie wykształcone w postaci mułów, mułów ilasto-piaszczystych, piasków szarych kwarcowych i glaukonitowych. Ich miąższość jest zmienna od 70 do 80 m.
- Neogen reprezentowany jest przez utwory miocenu, lokalnie pliocenu. Miocen dolny reprezentują piaski i mułki z węglem. Ich miąższość w obszarze północnym dochodzi do 160 m. Osady miocenu środkowego to mułki, piaski i iltły z jednym lub dwoma pokładami węgla brunatnych o miąższości do 60 m. Miocen górny to seria mulasto-ilasta warstw poznańskich o bardzo zmiennej miąższości, przy lokalnym ich braku. Pliocen jest lokalnie reprezentowany przez piaski i żwiry kaolinowe

Utwory trzeciorzędowe w opisanym rejonie uległy na dużym obszarze, głównie na Wale Zielonogórskim, procesom glacitektonicznym, zostały lokalnie sfałdowane i przemieszczone łącznie z utworami czwartorzędowymi w okresie zlodowaceń plejstocenijskich.

Czwartorzęd. Plejstocen reprezentowany jest przez osady glacialne, wodnolodowcowe i rzeczne od zlodowaceń południowopolskich po ostatnie zlodowacenie Wisły. Ich występowanie i miąższość jest bardzo zmienna, na co oprócz procesów erozyjnych w okresach interglacjalnych i zlodowaceń miały wpływ procesy glacitektoniczne. Ich miąższość waha się od kilku do 140 m.

- Zlodowacenia południowopolskie reprezentowane są przez jeden lub dwa poziomy glin morenowych oraz poziom piasków i żwirów wodnolodowcowych. Ten układ warstw starszego czwartorzędu występuje na wysoczyznach morenowych na północ od pradoliny Warty-Odry, zaś na pozostałym obszarze jest on zachowany

szczątkowo, z uwagi na erozję w okresach interglacjalnych i glacitektoniką (Chachaj J., 2003);

- Interglacjał wielki na tym obszarze według wykonanych map geologicznych występuje lokalnie w formie piasków i żwirów oraz utworów jeziornych mułów i piasków. Osady rzeczne tego interglacjału w postaci piasków i żwirów występują prawdopodobnie w formie doliny kopalnej Odry w północno - wschodniej części gminy Sulechów, na co wskazuje analiza wykazanych struktur w opracowaniach hydrogeologicznych (Dąbrowski S., Tomkowiak – Krajewska A. 1989, Dąbrowski S. 1990);
- Zlodowacenia środkowopolskie reprezentowane są również dwoma nieciągłymi poziomami glin morenowych rozdzielonych lokalnie poziomem piasków i żwirów wodnolodowcowych, ilów i mułów oraz poziomem piasków i żwirów bez mułów i ilów zastoiskowych okresu recesji tego lądolodu;
- Interglacjał emski stanowił okres erozji uprzednio złożonych utworów oraz sedymentacji piasków i żwirów w dolinach rzecznych podobnie do współczesnych form a także w jeziorach. Osady rzeczne tego okresu zostały włączone w formy dolinne i pradolin powstałe w okresie zlodowacenia Wisły;
- Zlodowacenie północnopolskie (Wisły) objęło zasięgiem cały omawiany obszar. W okresie tym uformowały się aktualnie istniejące formy geomorfologiczne. Z uwagi na zasięg końcowy tego zlodowacenia (faza leszczyńska), recesję i postój w fazie poznańskiej uformowały się tutaj obniżenia Pradoliny Barycko-Głogowskiej i Warciańsko-Odrzańskiej oraz tereny wysoczyzn morenowych z wyniesieniami moren czołowych, kemów, równin sandrowych. Osadami tego zlodowacenia są jeden lub lokalnie dwa poziomy glin morenowych o zróżnicowanej miąższości, występujące najczęściej poniżej 10m. Z okresu transgresji i postoju maksymalnego lądolodu w obniżeniach terenu, głównie Pradoliny Barycko-Głogowskiej utworzyły się zbiorniki zastoiskowe, gdzie sedymentowały piaski pyłowe, mułki i ropy zastoiskowe oraz piaski i żwiry. Ich miąższość tu dochodzi do 30-50 m. Nie mniej ich część, zwłaszcza dolny fragment profilu może pochodzić ze starszej sedymentacji z interglacjału wielkiego, zlodowaceń środkowopolskich interglacjału emskiego. W okresie fazy poznańskiej uformowała się Pradolina Warciańsko-Odrzańska, której osady piaszczysto-żwirowe osiągają miąższość do 15 m. Wzniesienia Wału Zielonogórskiego budują w dużej mierze osady piaszczysto-żwirowe moren czołowych z fazy leszczyńskiej. Z ostatnim zlodowaceniem związane są liczne pola sypane w kierunku południowym podczas postoju i recesji lodowca, gdzie miąższość osadów piaszczysto-żwirowych może lokalnie przekraczać 10 m;
- Holocen stanowią w głównej mierze osady piaszczysto-żwirowe i mady tarasów zalewowych i zagłębień bezodpływowych. Ich miąższość w dolinie Odry może dochodzić do 12 m, zaś w drobnych ciekach nie przekracza 3-5 m.

Istotną rolę w budowie geologicznej omawianego obszaru odegrały procesy glacitektoniczne, które spowodowały powstanie szeregu struktur łuskowych i fałdowych w obszarze Wału Zielonogórskiego o kierunkach W-E i WSW-ENE. Spowodowały one, że w obrębie utworów czwartorzędowych istnieje wiele oderwanych bloków utworów trzeciorzędowych. Stąd strop osadów trzeciorzędowych obrębie Wału Zielonogórskiego wynosi 60-170m n.p.m. i opada przeciętnie na południe do około 40 m n.p.m. w Obniżeniu Nowosolskim i na północ w obrębie pradoliny warszawsko-berlińskiej i wysoczyzn Pojezierza Lubuskiego do 10-30 m n.p.m.

3. Założenia Programu Ochrony Środowiska

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Czerwieńsk na lata 2022-2025 z perspektywą na lata 2026-2029 zgodny jest z dokumentami wyższego szczebla, tj. dokumentami europejskimi, krajowymi, wojewódzkimi oraz powiatowymi. Dokument uwzględnia także założenia określone w innych dokumentach lokalnych.

Uwarunkowania wspólnotowe

Podstawę Wspólnotowej Polityki Ochrony Środowiska stanowi VII Program Działań na Rzecz Ochrony Środowiska (7th European Action Plan, w skrócie EAP). Wskazuje on na konieczność zastosowania strategicznego podejścia do problemów środowiskowych. Takie podejście powinno wykorzystywać różne środki oraz instrumenty, aby regulować działania podejmowane przez przedsiębiorców, konsumentów, polityków i obywateli.

Zgodność celów, zawartych w VII Europejskim Programie Działań na Rzecz Ochrony Środowiska, została osiągnięta poprzez ich szczegółową analizę oraz dopasowanie do lokalnych potrzeb gminy.

3.1.1. Polityka ekologiczna państwa 2030

W systemie dokumentów strategicznych PEP2030 stanowi doprecyzowanie i operacjonalizację zapisów Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.). W związku z powyższym, cel główny PEP2030, tj. **Rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców**, został przeniesiony wprost ze Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.). Cele szczegółowe PEP2030 zostały określone w odpowiedzi na zidentyfikowane w diagnozie najważniejsze trendy w obszarze środowiska, w sposób umożliwiający zharmonizowanie kwestii związanych z ochroną środowiska z potrzebami gospodarczymi i społecznymi. Realizacja celów środowiskowych będzie wspierana przez cele horyzontalne.

1. Cel szczegółowy I: Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego

Kierunki interwencji:

- Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód;
- Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania;
- Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb;
- Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej.

2. Cel szczegółowy II: Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska

Kierunki interwencji:

- Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu;
- Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej;
- Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym;

- Zarządzanie zasobami geologicznymi poprzez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa;
- Wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT.

3. **Cel szczegółowy III:** Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych

Kierunki interwencji:

- Przeciwdziałanie zmianom klimatu;
- Adaptacja do zmian klimatu i zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych.

4. **Cel horyzontalny I:** Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa;

Kierunki interwencji:

- Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji:

5. **Cel horyzontalny II:** Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska.

Kierunki interwencji:

- Usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania.

3.1.2. Strategia Produktywności 2030 (SP2030)

Celem głównym Strategii Produktywności 2030 jest wzrost produktywności w warunkach gospodarki niskoemisyjnej, o obiegu zamkniętym i opartej na danych. Strategia przewiduje realizację założeń wskazanych w trzech celach szczegółowych SOR, czemu służyć mają działania zaprojektowane w ramach siedmiu obszarów interwencji, wraz z przypisanymi do nich celami szczegółowymi:

1. Obszar I. Zasoby naturalne (ziemia i surowce):
 - (a) Wzrost wydajności surowcowej gospodarki,
 - (b) Wzrost wykorzystania surowców odnawialnych i biomasy w gospodarce;
2. Obszar II. Praca i kapitał ludzki:
 - (a) Szybki rozwój praktycznego kształcenia przez całe życie,
 - (b) Przygotowanie kompetentnych kadr na potrzeby scyfryzowanej gospodarki;
3. Obszar III. Inwestycje (kapitał trwały i finansowy):
 - (a) Trwałe zwiększenie stopy inwestycji prywatnych,
 - (b) Automatyzacja, robotyzacja i cyfryzacja przedsiębiorstw;
4. Obszar IV. Organizacja i instytucje:
 - (a) Podniesienie jakości zarządzania w przedsiębiorstwach i instytucjach publicznych,
 - (b) Stymulowanie mechanizmów współpracy pomiędzy podmiotami gospodarczymi;
5. Obszar V. Wiedza: Wzrost intensywności wykorzystania wiedzy i nowych technologii w gospodarce;

6. Obszar VI. Dane: Szybki rozwój algorytmicznej gospodarki opartej na danych;
7. Obszar VII. Umiejdzynarodowienie:
 - (a) Zwiększenie liczby eksporterów, w szczególności na rynki pozaeuropejskie,
 - (b) Zwiększenie eksportu towarów w obszarze wysokich technologii i kanałami e-commerce.

3.1.3. Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku

1. Kierunek interwencji 3: zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności;
2. Kierunek interwencji 5: ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.

3.1.4. Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030

1. Cel szczegółowy II. Poprawa jakości życia, infrastruktury i stanu środowiska:
 - a. Kierunek interwencji: II.4. Zrównoważone gospodarowanie i ochrona zasobów środowiska;
 - b. Kierunek interwencji: II.5. Adaptacja do zmian klimatu i przeciwdziałanie tym zmianom.

3.1.5. Strategia Sprawne i Nowoczesne Państwo 2030 (SSiNP 2030)

Celem głównym Strategii Sprawne i Nowoczesne Państwo 2030 jest sprawne i nowoczesne państwo służące obywatelom, środowisku oraz gospodarce.

SSiNP wskazuje zasady udostępnienia szerokiego zakresu usług administracji publicznej drogą elektroniczną oraz wykorzystania zestandaryzowanych i interoperacyjnych rozwiązań informatycznych we wszystkich dziedzinach funkcjonowania państwa. Szczególną uwagę transformacji cyfrowej administracji publicznej poświęcono w celu szczegółowym III SSiNP Podniesienie sprawności realizacji zadań państwa poprzez wykorzystanie technologii cyfrowych i zmianę sposobu działania stosownie do możliwości, jakie stwarza technologia.

W ramach Strategii Sprawne i Nowoczesne Państwo 2030 są planowane działania, których rezultatem będzie poszerzenie zakresu zaawansowanych e-usług administracji publicznej. Skutkować ma to zmniejszeniem potrzeby angażowania urzędników w realizację e-usług, a także zwiększeniem wygody obywateli. Założenia te odnajdują odzwierciedlenie w kierunku interwencji 1 celu szczegółowego III SSiNP: Tworzenie warunków dla efektywnej, dostępnej cyfrowo i bezpiecznej e-administracji.

Administracja publiczna powinna wykorzystywać w tym celu zestandaryzowane, interoperacyjne i horyzontalne rozwiązania informatyczne. Podejmowane będą kroki na rzecz szerokiej elektronicznej procesów wewnątrz administracji, umożliwiającej przeniesienie obowiązków z obywatela na administrację. Na szeroką skalę udostępniane będą dane publiczne przy zachowaniu standardów ochrony danych osobowych oraz promowana będzie idea ich ponownego wykorzystywania.

Podstawowymi metodami i narzędziami do osiągnięcia zaplanowanych rezultatów będą:

- budowa i rozwój rozwiązań centralnych,
- budowa rozwiązań standaryzowanych,
- zapewnienie bezpieczeństwa infrastruktury teleinformatycznej, danych i informacji,
- wspieranie rozwoju i wykorzystanie nowoczesnych technologii,

- świadczenie e-usług publicznych,
- wdrażanie dostępności cyfrowej.

SSiNP 2030 zakłada, że punktem wyjścia do stworzenia efektywnej, dostępnej cyfrowo i bezpiecznej e-administracji jest budowa i utrzymanie modelu Architektury Informacyjnej Państwa (AIP). Model AIP ma stanowić ramy transformacji cyfrowej kraju. Dotychczasowy sposób informatyzacji kraju powodował nieuzasadnioną nadmiarowość i różnorodność rozwiązań stosowanych w administracji, powodujące trudności w dostępie do danych oraz rozproszoną informację o dostępnych e-usługach. Dlatego kluczową rolę w cyfryzacji administracji publicznej będzie stanowiła Architektura Informacyjna Państwa rozumiana jako formalny opis sposobu zorganizowania systemów informacyjnych państwa oraz metody zarządzania ich rozwojem. Na AIP składają się pryncypia, standardy, modele i procesy zarządzania oraz elementy konieczne do zrealizowania wizji cyfrowego państwa, obejmujące warstwę prawną, organizacyjną, semantyczną i techniczną.

3.1.6. Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022

1. Cel 3: Rozwój odporności na zagrożenia bezpieczeństwa narodowego:

- a) Priorytet 3.1. – Zwiększanie odporności infrastruktury krytycznej;
- Kierunek interwencji 3.1.3. – Zapewnienie bezpieczeństwa funkcjonowania energetyki jądrowej w Polsce.

2. Cel 4: Zwiększenie integracji polityk publicznych z polityką bezpieczeństwa

- a) Priorytet 4.1. – Integracja rozwoju społeczno-gospodarczego i bezpieczeństwa narodowego:
- Kierunek interwencji 4.1.1. – Wzmocnienie relacji między rozwojem regionalnym kraju a polityką obronną;
 - Kierunek interwencji 4.1.2. – Koordynacja działań i procedur planowania przestrzennego uwzględniających wymagania obronności i bezpieczeństwa państwa;
 - Kierunek interwencji 4.1.3. – Wspieranie rozwoju infrastruktury przez sektor bezpieczeństwa;
 - Kierunek interwencji 4.1.4. – Wspieranie ochrony środowiska przez sektor bezpieczeństwa.

3.1.7. Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030

1. Cel 1. Zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym:
- a. Kierunek interwencji 1.4. Przeciwdziałanie kryzysom na obszarach zdegradowanych;
- b. Kierunek interwencji 1.5. Rozwój infrastruktury wspierającej dostarczanie usług publicznych i podnoszącej atrakcyjność inwestycyjną obszarów.
2. Cel 2. Wzmacnianie regionalnych przewag konkurencyjnych:
- a. Kierunek interwencji 2.3. Innowacyjny rozwój regionu i doskonalenie podejścia opartego na Regionalnych Inteligentnych Specjalizacjach.

3.1.8. Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego (współdziałanie, kultura, kreatywność) 2030

1. Cel szczegółowy 1: Zwiększenie zaangażowania obywateli w życie publiczne:
 - a) 1.2. Rozwój i wzmacnianie zorganizowanych form aktywności obywatelskiej:
 - i. 1.2.4. Wspieranie rozwoju ekonomii społecznej i solidarnej.

3.1.9. Polityka energetyczna Polski do 2040 r.

Celem polityki energetycznej państwa jest: bezpieczeństwo energetyczne, przy zapewnieniu konkurencyjności gospodarki, efektywności energetycznej i zmniejszenia oddziaływania sektora energii na środowisko, przy optymalnym wykorzystaniu własnych zasobów energetycznych.

Cele szczegółowe:

1. Optymalne wykorzystanie własnych zasobów energetycznych
 - Projekt strategiczny 1: Transformacja regionów węglowych;
2. Rozbudowa infrastruktury wytwórczej i sieciowej energii elektrycznej:
 - Projekt strategiczny 2: Rynek mocy;
 - Projekt strategiczny 3: Wdrożenie inteligentnych sieci elektroenergetycznych;
3. Dywersyfikacja dostaw i rozbudowa infrastruktury sieciowej gazu ziemnego, ropy naftowej i paliw ciekłych:
 - Projekt strategiczny 3A: Budowa Baltic Pipe;
 - Projekt strategiczny 3B: Budowa drugiej nitki Rurociągu Pomorskiego;
4. Rozwój rynków energii:
 - Projekt strategiczny 4A: Wdrażanie Planu działania (mającego służyć zwiększeniu transgranicznych zdolności przesyłowych energii elektrycznej);
 - Projekt strategiczny 4B: Hub gazowy;
 - Projekt strategiczny 4C: Rozwój elektromobilności;
5. Wdrożenie energetyki jądrowej:
 - Projekt strategiczny 5: Program polskiej energetyki jądrowej;
6. Rozwój odnawialnych źródeł energii:
 - Projekt strategiczny 6: Wdrożenie morskiej energetyki wiatrowej;
7. Rozwój ciepłownictwa i kogeneracji:
 - Projekt strategiczny 7: Rozwój ciepłownictwa systemowego;
8. Poprawa efektywności energetycznej:
 - Projekt strategiczny 8: Promowanie poprawy efektywności energetycznej.

3.1.10. Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2030

Uchwała Nr 184/2020 Rady Ministrów z dnia 14 grudnia 2020 r. w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2030. SRKL obejmuje 4 cele szczegółowe:

- Podniesienie poziomu kompetencji oraz kwalifikacji obywateli, w tym cyfrowych;
- Poprawę zdrowia obywateli oraz efektywności systemu opieki zdrowotnej;
- Wzrost i poprawę wykorzystania potencjału kapitału ludzkiego na rynku pracy;
- Redukcję ubóstwa i wykluczenia społecznego oraz poprawę dostępu do usług świadczonych w odpowiedzi na wyzwania demograficzne.

4. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Cel opracowania

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Czerwieńsk na lata 2022-2025 z perspektywą na lata 2026-2029 jest podstawowym narzędziem prowadzenia polityki ekologicznej na terenie gminy. Według założeń, przedstawionych w niniejszym dokumencie, opracowanie 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 oraz szczegółowe programy zarządzania środowiskowego, które odnoszą się do aspektów środowiskowych, usystematyzowanych według priorytetów. Podczas tworzenia *Programu*, przyjęto założenie, iż powinien on spełniać rolę narzędzia pracy przyszłych użytkowników, ułatwiającego i przyspieszającego rozwiązywanie zagadnień, będących zagadnieniami techniczno-ekonomicznymi, związanymi z przyszłymi projektami.

Zakres opracowania

Sporządzony *Program* zawiera między innymi rozpoznanie aktualnego stanu środowiska w gminie, źródła jego zanieczyszczeń, analizę SWOT, propozycje oraz opis celów i zadań, które niezbędne są do kompleksowego rozwiązania problemów związanych z ochroną środowiska. Program wspomaga dążenie do uzyskania w gminie sukcesywnego ograniczenia negatywnego wpływu na środowisko źródeł zanieczyszczeń, ochronę i rozwój walorów środowiska oraz racjonalne gospodarowanie z uwzględnieniem konieczności ochrony środowiska. Stan docelowy w tym zakresie nakreśla *Program Ochrony Środowiska*, a dowodów jego osiągnięcia dostarcza ocena efektów działalności środowiskowej, dokonywana okresowo (co 2 lata). Struktura opracowania obejmuje omówienie kierunków ochrony środowiska w gminie w odniesieniu m.in. do ochrony klimatu i jakości powietrza, zagrożeń hałasem, promieniowania elektromagnetycznego, gospodarowania wodami, gospodarki wodno-ściekowej, zasobów geologicznych, gleb, gospodarki odpadami, zasobów przyrodniczych, zagrożeń poważnymi awariami, edukacji ekologicznej, z podaniem ich charakterystyki, oceną stanu aktualnego umożliwiającą tym samym identyfikację obszarów problemowych. Identyfikacja potrzeb gminy w zakresie ochrony środowiska, w odniesieniu do obowiązujących w kraju przepisów prawnych i regulacji prawnych Unii Europejskiej, polega na sformułowaniu celów (do 2029 roku) oraz strategii ich realizacji. Na tej podstawie opracowywany jest plan operacyjny, przedstawiający listę przedsięwzięć jakie zostaną zrealizowane na terenie Gminy Czerwieńsk do roku 2029.

Charakterystyka

W tej części opracowania przedstawiony został krótki opis gminy omawiający jej położenie, klimat, demografię oraz rzeźbę terenu.

Ocena stanu środowiska

W niniejszym opracowaniu opisano stan środowiska na terenie Gminy Czerwieńsk. Wyznaczono w tym zakresie następujące kategorie:

- Jakość powietrza (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska);

- Hałas (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska);
- Promieniowanie elektromagnetyczne (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska);
- Wody powierzchniowe i podziemne (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska);
- Zasoby geologiczne (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska);
- Gleby (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska);
- Gospodarka odpadami (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska);
- Zagrożenia poważnymi awariami (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska).

Analiza SWOT

Analiza SWOT jest narzędziem służącym do analizy strategicznej. Opiera się ona na określeniu silnych oraz słabych stron, a także wynikających z nich szans oraz zagrożeń (w przypadku niniejszego opracowania – środowiska). Od tych elementów pochodzi jej nazwa: **S** – strenghts (silne strony); **W** – weaknesses (słabe strony); **O** – opportunities (szanse), **T** – threats (zagrożenia).

W przypadku badań środowiska przyrodniczego analiza polega na określeniu słabych i silnych stron poszczególnych elementów środowiska także szans oraz zagrożeń tworzonych przez czynniki wewnętrzne oraz zewnętrzne.

Cele i strategia ich realizacji

W niniejszym *Programie* obrano kierunki interwencji wynikające z dokumentów wyższego szczebla oraz lokalnych potrzeb i są to:

- Ochrona klimatu i jakości powietrza;
- Zagrożenia hałasem;
- Pola elektromagnetyczne;
- Gospodarowanie wodami;
- Gospodarka wodno-ściekowa;
- Zasoby geologiczne;
- Gleby;
- Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów;
- Zasoby przyrodnicze;
- Zagrożenia poważnymi awariami.

Na ich podstawie wyznaczono cele krótko- i średniookresowe, a także strategię ich realizacji na poziomie gminnym. Narzędziem pomocniczym w realizacji założonych celów są zadania przedstawione w rozdziale 6. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie. Wyznaczone zadania są spójne z planowanymi inwestycjami gminnymi oraz obowiązującym prawem lokalnym.

Wdrażanie i monitoring programu

Właściwe wykorzystanie możliwych rozwiązań o charakterze organizacyjnym ma istotne znaczenie w procesie wdrażania programu i jego realizacji. Wprowadzenie zasad monitoringu umożliwi sprawną realizację działań, jak również pozwoli na bieżącą aktualizację celów programu. Z tego powodu w rozdziale 7. System realizacji programu ochrony środowiska, sformułowano zasady zarządzania środowiskiem, które stanowią podstawę sprawnej realizacji i kontroli działań programowych.

Analiza uwarunkowań finansowych

Realizacja 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. W tym celu w rozdziale 6. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie przedstawiono potencjalne źródła finansowania wyznaczonych zadań.

5. Ocena stanu środowiska

5.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza

5.1.1. Źródła zanieczyszczeń powietrza

Niska emisja

Niską emisję definiuje się jako emisję pyłów oraz gazów do atmosfery z emiterów znajdujących się na wysokości do 40 m. Pyły i gazy są produktami spalania paliw stałych, ciekłych oraz gazowych. Samą emisję można podzielić na:

- Emisję komunikacyjną – emisja związana ze spalaniem paliw płynnych przez pojazdy,
- Emisję przemysłową – związaną z procesami odbywającymi się w ramach działalności zakładów przemysłowych,
- Emisję z kotłowni lokalnych i palenisk indywidualnych – związaną ze spalaniem paliw na potrzeby ogrzewania,

Rodzaje oraz źródła zanieczyszczeń powietrza zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 4. Rodzaje oraz źródła zanieczyszczeń powietrza.

Zanieczyszczenia	Źródło emisji
Pył ogółem	spalanie paliw, unoszenie pyłu w powietrzu;
SO ₂ (dwutlenek siarki)	spalanie paliw zawierających siarkę;
NO (tlenek azotu)	spalanie paliw;
NO ₂ (dwutlenek azotu)	spalanie paliw, procesy technologiczne;
NO _x (suma tlenków azotu)	sumaryczna emisja tlenków azotu;
CO (tlenek węgla)	produkt niepełnego spalania;
O ₃ (ozon)	powstaje naturalnie oraz z innych zanieczyszczeń będących utleniaczami;
Dioksyny	Spalanie odpadów, spalanie materii organicznej
WWA	Spalanie odpadów, niecałkowite spalanie paliw

źródło: opracowanie własne

Zanieczyszczenia powietrza związane z niską emisją mogą być powodem wielu negatywnych skutków dla środowiska oraz żywych organizmów. Ich wpływ na organizmy żywe przedstawiono poniżej:

- **Pył zawieszony** - Pył zawieszony jest nośnikiem metali ciężkich, które mają negatywny wpływ na żywe organizmy. Sam pył może także osadzać się w pęcherzykach płucnych oraz powodować podrażnienie oczu oraz błon śluzowych nosa i gardła.
- **Dwutlenek siarki** - Dwutlenek siarki, powstający podczas spalania paliw, ma negatywny wpływ na błony śluzowe układu oddechowego oraz powoduje zmniejszenie powierzchni dróg oddechowych.
- **Tlenki azotu** - Tlenki azotu powodują zwiększenie się podatności na infekcje układu oddechowego, zwiększają prawdopodobieństwo ataków astmatycznych oraz uszkadzają komórki układu immunologicznego w płucach.
- **Tlenek węgla** - Tlenek węgla ma negatywny wpływ na układ naczyniowo-sercowy człowieka. Przenikając do układu krwionośnego łączy się z hemoglobina tworząc karboksyhemoglobinę, która nie jest zdolna do przenoszenia tlenu. Kontakt z dużym stężeniem tlenu węgla może spowodować śmierć, natomiast dłuższa ekspozycja ma

wpływ na zwiększenie prawdopodobieństwa zawału serca oraz hamuje odpowiedź immunologiczną organizmu.

- **Ozon** - Ozon w górnych warstwach atmosfery jest gazem niezbędnym do przetrwania życia, natomiast w warstwach dolnych cechuje się negatywnym wpływem na żywe organizmy. Atakuje on komórki błony śluzowej wyścielające drogi oddechowe, płuca oraz oskrzela a także zmniejsza odporność na infekcje.
- **Dioksyny** - Dioksyny kumulują się w organizmie wpływając negatywnie na odpowiedź immunologiczną organizmu. W dużych stężeniach mogą wywoływać choroby dermatologiczne takie jak trądzik chlorowy.
- **WWA** - Najpowszechniej występującymi wielopierścieniowymi węglowodorami aromatycznymi są benzo(a)piren oraz naftalen. Długotrwałe narażenie na WWA może powodować występowanie nowotworów, chorób oczu, nerek oraz wątroby a także zmniejszać odpowiedź immunologiczną organizmu.

Zgodnie z corocznym raportem Europejskiej Agencji Środowiska (EEA), dotyczącym jakości powietrza w Europie, Polska od wielu lat znajduje się w czołówce krajów o najbardziej zanieczyszczonym powietrzu. Dotyczy to zwłaszcza zanieczyszczenia pyłem PM10 oraz benzo(a)pirenem.

W celu poprawy sytuacji utworzony został Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej. Wyznaczono w nim priorytety mające doprowadzić do rozwoju gospodarki niskoemisyjnej przy jednoczesnym zapewnieniu zrównoważonego rozwoju kraju:

- Modernizacja infrastruktury krajowego systemu elektroenergetycznego,
- Rozwój wykorzystania OZE,
- Upowszechnienie alternatywnych, innych niż odnawialne, metod pozyskiwania energii,
- Promocja optymalnego wykorzystywania surowców,
- Rozwój niskoemisyjnej gospodarki odpadami,
- Tworzenie sprzyjających warunków dla rozwoju niskoemisyjnej gospodarki w sektorze przemysłu,
- Rozpowszechnienie istniejących technologii niskoemisyjnych w procesach produkcyjnych,
- Poprawa standardu energetycznego istniejących budynków,
- Rozwój zrównoważonej produkcji w rolnictwie,
- Zwiększenie efektywności wybranych elementów łańcucha logistycznego,
- Transformacja niskoemisyjna w sektorze handlu,
- Modernizacja pojazdów oraz infrastruktury w celu upowszechnienia niskoemisyjnych form transportu,
- Poprawa efektywności zarządzania transportem oraz wspieranie rozwoju transportu publicznego,
- Rozwój i zastosowanie niskoemisyjnych paliw w transporcie oraz magazynowania energii w środkach transportu,
- Promocja wzorców zrównoważonej konsumpcji w edukacji,
- Wspieranie dostępności oraz wiarygodności informacji na temat wpływu konsumpcji poszczególnych produktów i usług na emisyjność gospodarki,
- Promocja wzorców zrównoważonej konsumpcji w gospodarstwach domowych,

- Promocja transformacji niskoemisyjnej w sektorze publicznym.

Emisja z gospodarstw domowych

Głównymi źródłami tego rodzaju zanieczyszczeń powietrza może być:

- spalanie paliw stałych tj. węgla złej jakości oraz drewna,
- spalanie odpadów w piecach indywidualnych gospodarstw domowych.

Emisja komunikacyjna

Negatywne oddziaływanie na środowisko niesie ze sobą emisja komunikacyjna, która najbardziej odczuwalna jest w pobliżu dróg charakteryzujących się dużym natężeniem ruchu kołowego. Na terenie Gminy Czerwieńsk głównym źródłem emisji komunikacyjnej są:

- Drogi krajowe:
 - Droga krajowa nr 32;
- Drogi wojewódzkie:
 - Droga wojewódzka nr 276;
 - Droga wojewódzka nr 278;
 - Droga wojewódzka nr 279;
 - Droga wojewódzka nr 280;
 - Droga wojewódzka nr 281;
- Drogi powiatowe:
 - 1144F: Trzebule – Drzonów – Radomia – Zagórze - Płoty;
 - 1147F: Bronków – Dychów – Brzeźnica – Dąbie – Szczawno – Laski – Nietków;
 - 1168F: Sycowice – Podła Góra;
 - 1174F: Mozów – Szabliska – Brzezina - Bródki;
 - 1176F: Zawada – Krępa – Łężyca – Płoty – Leśniów Mały;
 - 2301F: Czerwieńsk, ul. Cicha;
 - 2302F: Czerwieńsk, ul. Graniczna;
 - 2303F: Czerwieńsk, ul. Zachodnia.
- Drogi gminne;
- Drogi wewnętrzne.

Głównymi zanieczyszczeniami emitowanymi w związku z ruchem samochodowym są:

- tlenek i dwutlenek węgla,
- węglowodory,
- tlenki azotu,
- pyły zawierające metale ciężkie,
- pyły ze ścierania się nawierzchni dróg i opon samochodowych.

Dla stanu powietrza atmosferycznego istotne znaczenie ma emisja NO_x oraz metali ciężkich. Duże znaczenie ma również tzw. emisja wtórna z powierzchni dróg, która zależy w dużej mierze od warunków meteorologicznych. Komunikacja jest również źródłem emisji benzenu, benzo(a)pirenu oraz innych związków organicznych. Na wielkość tych zanieczyszczeń wpływa stan techniczny samochodów, stopień zużycia substancji katalitycznych oraz jakość stosowanych paliw. Gwałtowny rozwój transportu, przejawiający się wzrostem ilości samochodów na drogach oraz aktualny stan infrastruktury dróg spowodował, iż transport może być uciążliwy dla środowiska naturalnego.

W przypadku substancji toksycznych emitowanych przez silniki pojazdów do atmosfery, źródła te trudno zinwentaryzować pod kątem emisji zanieczyszczeń, gdyż zwykle nie ma dla nich materiałów sprawozdawczych. Na podstawie znanych wartości średniego składu paliwa, szacowany przeciętny skład spalin silnikowych jest następujący:

Tabela 5. Przeciętny skład spalin silnikowych (w % objętościowo).

Składnik	Silniki benzynowe	Silniki wysokoprężne	Uwagi
Azot	24 – 77	76 – 78	nietoksyczny
Tlen	0,3 – 8	2 – 18	nietoksyczny
Para wodna	3,0 – 5,5	0,5 – 4	nietoksyczny
Dwutlenek węgla	5,0 – 12	1 – 10	nietoksyczny
Tlenek węgla	0,5 – 10	0,01 – 0,5	toksyczny
Tlenki azotu	0,0 – 0,8	0,0002 – 0,5	toksyczny
Węglowodory	0,2 – 3	0,009 – 0,5	toksyczny
Sadza	0,0 – 0,04	0,01 – 1,1	toksyczny
Aldehydy	0,0 – 0,2	0,001 – 0,009	toksyczny

źródło: J. Jakubowski „Motoryzacja a środowisko”.

Emisja przemysłowa

Emisja przemysłowa związana jest ze źródłami punktowymi, pochodzącymi z zakładów przemysłowych, głównie z procesów spalania paliw w celach energetycznych oraz procesów technologicznych.

Zgodnie z informacjami Starostwa Powiatowego w Zielonej Górze, na terenie Gminy Czerwieńsk zlokalizowany są dwa zakłady, dla których Starosta Zielonogórski wydał decyzje na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza:

- ARCOBALENO Sp. z o. o. ul. Kwiatowa 5, 66-016 Czerwieńsk;
- ZIEL-BRUK MAKAREWICZ Edward Makarewicz, Płoty, ul. Lubuska 28, 66-016 Czerwieńsk;

Emisja niezorganizowana

Emisja niezorganizowana to przeciwieństwo źródeł emisji zorganizowanej, których głównym kryterium klasyfikacji jest praktyczna możliwość kontroli emisji poprzez pomiary natężenia przepływu odgazów i stężeń substancji w nich zawartych. Źródła, które według tego kryterium nie należą do źródeł emisji zorganizowanej, można podzielić na dwa rodzaje:

- **emisje z nieszczelności:** emisje do środowiska powstające w wyniku stopniowej utraty szczelności elementów wyposażenia przeznaczonego do przesyłania cieczy lub gazów. Zazwyczaj emisja spowodowana jest nadciśnieniem w przewodach instalacji. Przykładem emisji lotnych mogą być wycieki z kołnierzy połączeniowych, pomp lub innych elementów wyposażenia oraz „wycieki” z urządzeń do magazynowania produktów gazowych lub ciekłych. Do emisji dochodzi w wyniku dyfuzji, z tego też względu emisję tę klasyfikuje się jako podgrupę rodzaju „emisje z dyfuzji”,
- **emisje powodowane dyfuzją:** emisje powstające w normalnych warunkach eksploatacji w wyniku bezpośredniego kontaktu substancji lotnych lub pyłących ze środowiskiem, w wyniku którego dochodzi do dyfundowania (samorzutnego przenikania) wykorzystywanych substancji do powietrza. Głównymi mechanizmami

dyfuzji prowadzącej do emisji gazów jest parowanie i sublimacja, ale również w zakresie tej definicji zwiera się samorzutne uwalnianie pyłów powstających podczas niektórych operacji. Do kategorii tej zalicza się również wtórną emisję pyłów (porywanie pyłów), wywołaną erozją wietrzną.

Do emisji powodowanych dyfuzją należą następujące rodzaje źródeł:

- suszenie (suszenie masy, suszenie powierzchni po lakierowaniu lub drukowaniu),
- magazynowanie cieczy w zbiornikach bezciśnieniowych (lub z poduszką gazową) umożliwiające uwalnianie gazów znad magazynowanej cieczy do atmosfery w trakcie jej przechowywania lub podczas napełniania zbiornika, gdy opary są wypierane ze zbiornika w trakcie jego napełniania,
- magazynowanie „świeżych” produktów stałych, zawierających w swojej masie pozostałości procesowe, np. mocznika lub produktów niestabilnych chemicznie, umożliwiające częściowy rozkład, np. w wyniku hydrolizy,
- magazynowanie materiałów sypkich na otwartym terenie,
- transportu materiałów z wykorzystaniem przenośników, przesypów, ładowarek,
- konserwacja maszyn z wykorzystaniem LZO (VOC),
- emisje pośrednie, np. w wyniku nieszczelności układów chłodniczych w obszarze procesowym i przedostawania się zanieczyszczeń do układu chłodniczego, a następnie ich dyfuzję w trakcie odparowywania w wieżach chłodniczych lub chłodniach wentylatorowych.

Źródła emisji powodowanej dyfuzją mogą mieć następujący charakter:

- źródła punktowe (odpowietrzenia, układy oddechowe zbiorników, przesypy),
- źródła liniowe (transportery taśmowe),
- źródła powierzchniowe (otwarte zbiorniki, laguny i odstojniki, komory napowietrzania ścieków, hałdy magazynowe i place składowe),
- źródła przestrzenne (instalacje zlokalizowane poza budynkami).

Sieć gazowa

Na terenie Gminy Czerwieńsk istnieje sieć gazowa. Jej charakterystykę przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 6. Charakterystyka sieci gazowej na terenie Gminy Czerwieńsk.

Sieć gazowa	Jednostka miary	Wartość
Długość czynnej sieci ogółem w m	m	92 703
Długość czynnej sieci przesyłowej w m	m	27 767
Długość czynnej sieci dystrybucyjnej w m	m	64 936
Długość czynnej sieci ogółem w km na 100 km ²	-	47,6
Czynne przyłącza do budynków ogółem (mieszkalnych i niemieszkalnych)	szt.	1 428
Czynne przyłącza do budynków mieszkalnych	szt.	1 367

Sieć gazowa	Jednostka miary	Wartość
Odbiorcy gazu	gosp.	1 367
Odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem	gosp.	494
Zużycie gazu przez gospodarstwa domowe w mwh	MWh	16 431,6
Zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań przez gospodarstwa domowe w mwh	MWh	8 733,2
Ludność korzystająca z sieci gazowej	osoba	4 050
Korzystający z sieci gazowej w % ogółu ludności	%	40,3

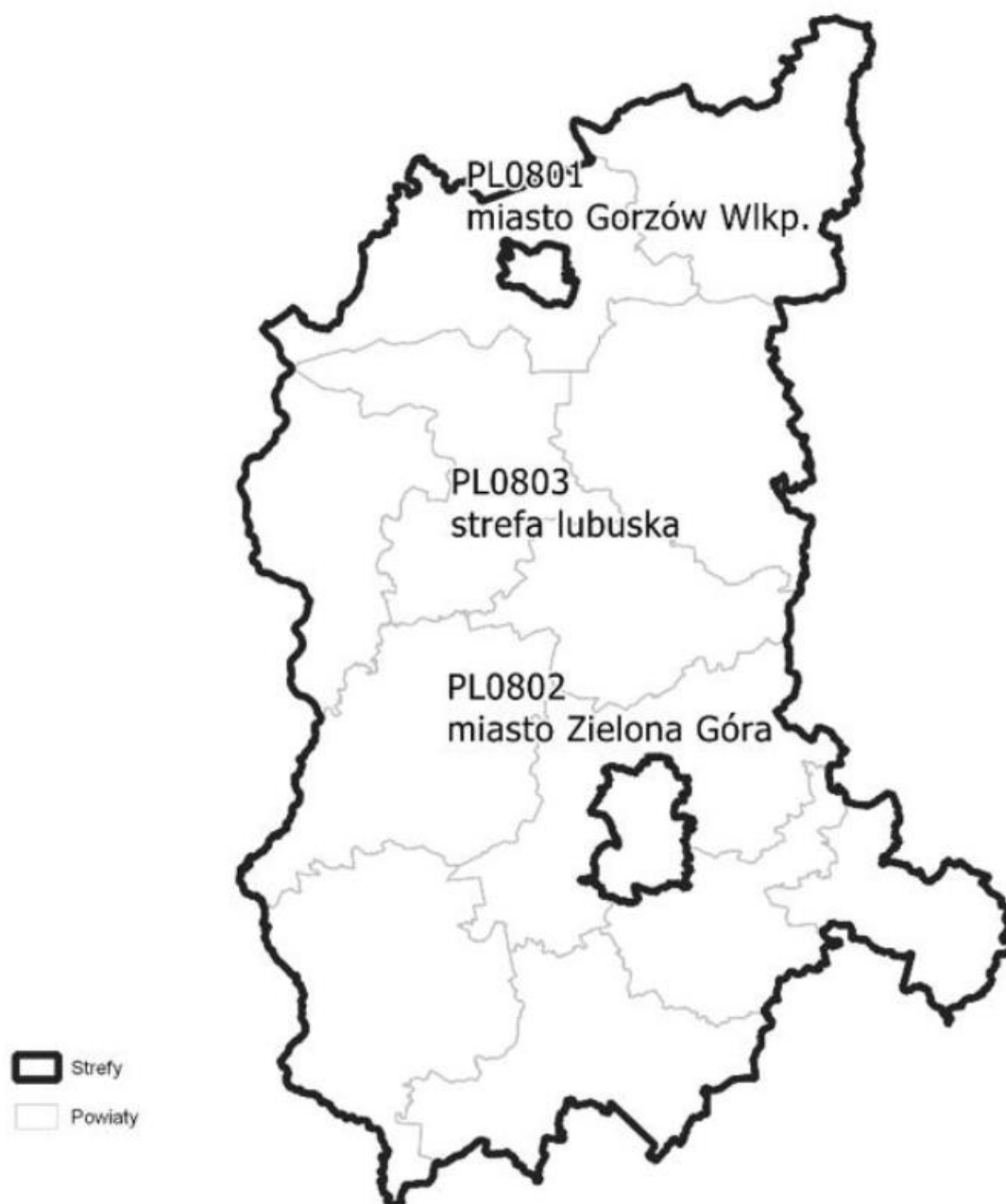
źródło: GUS

5.1.2. Jakość powietrza

Zgodnie z art. 88 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2021 poz. 1973 t.j.), oceny jakości powietrza i obserwacji zmian dokonuje się w ramach państwowego monitoringu środowiska. Państwowy Monitoring Środowiska stanowi systemem pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska oraz gromadzenia, przetwarzania i rozpowszechniania informacji o środowisku. Podstawowym celem monitoringu jakości powietrza jest uzyskanie informacji o poziomach stężeń substancji w powietrzu oraz wyników ocen jakości powietrza. W celu oceny jakości powietrza na terenie województwa lubuskiego wyznaczono 3 strefy:

- miasto Gorzów Wielkopolski (PL0801);
- miasto Zielona Góra (PL0802);
- strefa lubuska (PL0803).

Rysunek 3. Podział województwa lubuskiego na strefy ochrony powietrza.



Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie lubuskim. Raport wojewódzki za rok 2021.

Na terenie Gminy Czerwieńsk nie zlokalizowano stacji monitoringu jakości powietrza. Ocena jakości powietrza w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska wykonywana jest dla całej strefy lubuskiej, do której należy Gmina Czerwieńsk. Na podstawie wyników modelowania matematycznego oszacowano stężenia zanieczyszczeń na obszarze gminy, w roku 2021:

1. **NO₂** (nr CAS 10102-44-0):
 - Sa = od 8 do 12 µg/m³;
2. **SO₂** (nr CAS 7446-09-5)*:
 - Sa = od 3 do 5 µg/m³;
3. **Pył zawieszony PM₁₀**:
 - Sa = od 12 do 19 µg/m³;

4. **Pył zawieszony PM_{2,5}:**
 - Sa = od 6 do 11 µg/m³;
5. **Benzen (CAS 71-43-2):**
 - Sa = 0,2 - 0,4 µg/m³;
6. **Ołów (nr CAS 7439-92-1)**:**
 - Sa = 0,01 µg/m³.

*Poziom dopuszczalny jako wartość średnioroczna dla SO₂ jest określony w polskim prawie jedynie pod kątem ochrony roślin, co oznacza, że norma ta nie dotyczy stref będących aglomeracjami lub miastami powyżej 100 tys. mieszkańców.

**Stężenie oznaczone jako suma metalu i jego związków w pyłe zawieszonym PM₁₀.

Wynik oceny strefy lubuskiej za rok 2021, w której położona jest Gmina Czerwieńsk wskazuje, że dotrzymane są poziomy dopuszczalne lub poziomy docelowe substancji w powietrzu (klasa A) ustanowione ze względu na ochronę zdrowia dla następujących zanieczyszczeń:

- pyłu PM₁₀;
- pyłu PM_{2,5}
- dwutlenku azotu;
- dwutlenku siarki;
- ozonu (poziom docelowy);
- tlenku węgla;
- ołowiu, kadmu, niklu, benzenu, arsenu w pyłe zawieszonym PM₁₀.

Przekroczone natomiast zostały dopuszczalne poziomy dla:

- benzo(a)pirenu;
- poziomy celu długoterminowego dla ozonu.

Tabela 7. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków gdy dla zanieczyszczenia jest określony poziom dopuszczalny.

Klasa strefy	Poziom stężeń zanieczyszczenia	Wymagane działania	Dotyczy zanieczyszczeń
Gdy określony jest poziom dopuszczalny			
A	nie przekraczający poziomu dopuszczalnego	<ul style="list-style-type: none"> • utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz dążenie do utrzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem 	<u>ochrona zdrowia</u> dwutlenek siarki SO ₂ , dwutlenek azotu NO ₂ , tlenek węgla CO, benzen C ₆ H ₆ , pył PM ₁₀ , pył PM _{2,5}
C	powyżej poziomu dopuszczalnego	<ul style="list-style-type: none"> • określenie obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych, • opracowanie lub aktualizacja programu ochrony powietrza w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu, • kontrolowanie stężeń zanieczyszczenia na obszarach przekroczeń i prowadzenie działań mających na celu obniżenie stężeń 	zawartości ołowiu Pb w pyłe PM ₁₀ <u>ochrona roślin</u> dwutlenek siarki SO ₂

Klasa strefy	Poziom stężenie zanieczyszczenia	Wymagane działania	Dotyczy zanieczyszczeń
		przynajmniej do poziomów dopuszczalnych	tlenek azotu NOx

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie lubuskim. Raport wojewódzki za rok 2021.

Tabela 8. Klasy stref i oczekiwane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia, uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków gdy dla zanieczyszczenia jest określony poziom docelowy

Klasa strefy	Poziom stężenie zanieczyszczenia	Wymagane działania	Dotyczy zanieczyszczeń
Gdy określony jest poziom docelowy			
A	nie przekraczający poziomu docelowego	<ul style="list-style-type: none"> utrzymanie stężeń zanieczyszczenia w powietrzu poniżej poziomu docelowego 	<u>ochrona zdrowia</u> arsen As, kadm Cd, nikiel Ni, benzo(a)piren B(a)P w pyłe PM10 ozon O ₃
C	powyżej poziomu docelowego	<ul style="list-style-type: none"> dążenie do osiągnięcia poziomu docelowego substancji w określonym czasie za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych opracowanie lub aktualizacja programu ochrony powietrza, w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów docelowych w powietrzu 	benzo(a)piren B(a)P w pyłe PM10 ozon O ₃ <u>ochrona roślin</u> ozon O ₃

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie lubuskim. Raport wojewódzki za rok 2021.

Tabela 9. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń ozonu z uwzględnieniem poziomu celu długoterminowego.

Klasa strefy	Poziom stężenie zanieczyszczenia	Wymagane działania	Dotyczy zanieczyszczeń
Poziom stężenie ozonu z uwzględnieniem poziomu celu długoterminowego			
D1	nie przekraczający poziomu celu długoterminowego	<ul style="list-style-type: none"> utrzymanie stężeń zanieczyszczenia w powietrzu poniżej poziomu celu długoterminowego 	Ozon O ₃
D2	powyżej poziomu celu długoterminowego	<ul style="list-style-type: none"> dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego do roku 2020 	

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie lubuskim. Raport wojewódzki za rok 2021.

Zestawienie wszystkich wynikowych klas strefy lubuskiej z uwzględnieniem kryterium ochrony zdrowia, zostało przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 10. Wynikowe klasy strefy lubuskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2021 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia.

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej											
	SO ₂	NO ₂	CO	C ₆ H ₆	O ₃	PM10	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM2,5
strefa lubuska	A	A	A	A	A1*	A	A	A	A	A	C	A1**

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie lubuskim. Raport wojewódzki za rok 2021.

*- dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefa uzyskała ocenę D2

** - dla pyłu PM2,5 – poziom dopuszczalny I faza, strefa uzyskała klasę A

Stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy lubuskiej, ze względu na ochronę roślin, nie zostały przekroczone. Zestawienie wszystkich wynikowych klas strefy lubuskiej z uwzględnieniem kryterium ochrony roślin, zostało przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 11. Wynikowe klasy strefy lubuskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2021 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin.

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej		
	SO ₂	NO ₂	O ₃
strefa lubuska	A	A	A*

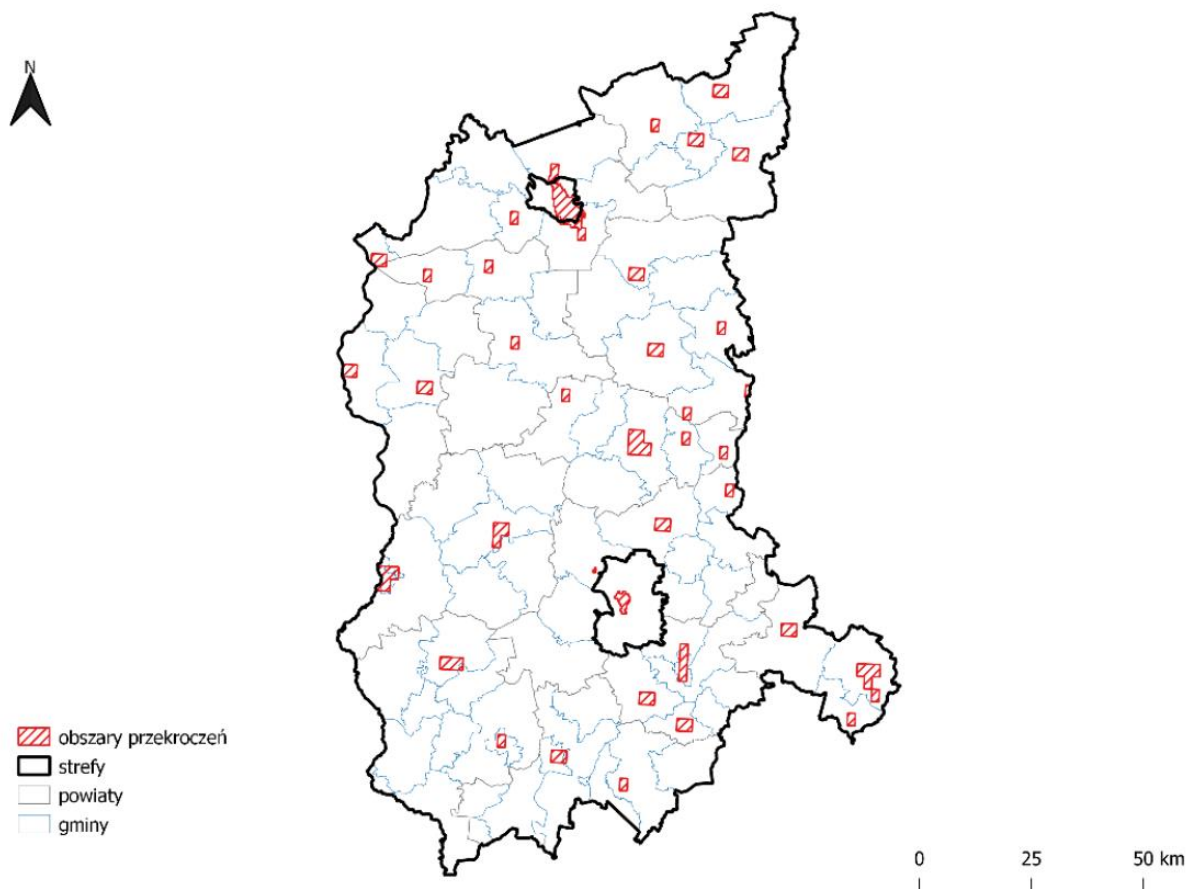
Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie lubuskim. Raport wojewódzki za rok 2021.

*- dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefa uzyskała ocenę D2

Jak wynika z „Rocznej ocena jakości powietrza w województwie lubuskim. Raport wojewódzki za rok 2021” na terenie strefy lubuskiej, stwierdzono przekroczenie wartości poziomu docelowego benzo(a)pirenu, oraz poziom celu długoterminowego ozonu. Wyniki oceny stężeń zanieczyszczeń w powietrzu występujących w 2021 r. na obszarze strefy lubuskiej, uwzględniające kryterium ochrony roślin, nie wykazały przekroczeń stanu dopuszczalnego. Zgodnie z itp. 91 ustawy Prawo ochrony środowiska dla wszystkich stref, w których stwierdzono przekroczenia poziomów dopuszczalnych i docelowych (strefy w klasie C) należy opracować programy ochrony powietrza, mające na celu osiągnięcie ww. poziomów substancji w powietrzu. Należy pamiętać, iż powyższe wyniki oceny obejmują całą strefę lubuską i są wartościami uśrednionymi dla jej obszaru.

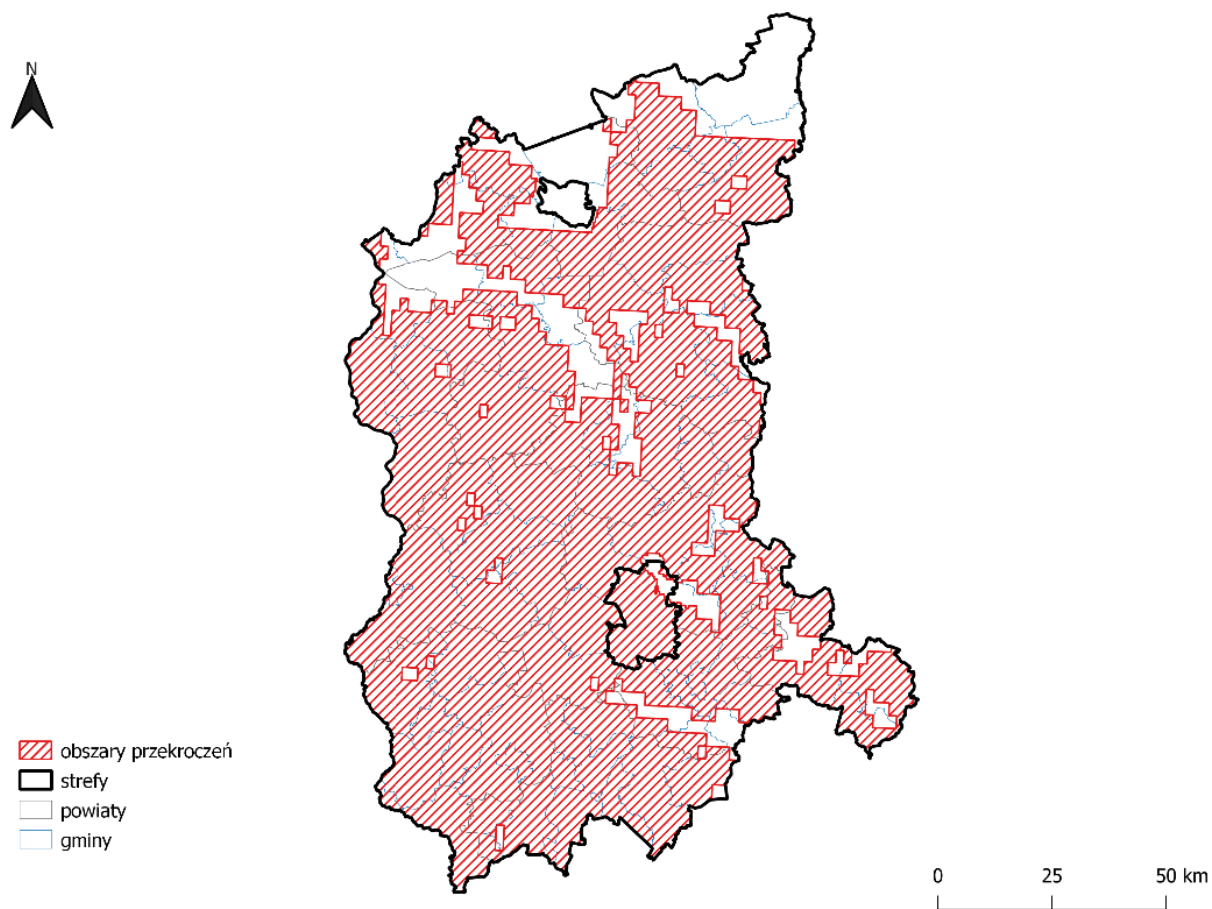
Poniżej przedstawiono w formie graficznej zasięg obszarów przekroczeń dla benzo(a)pirenu oraz poziomów celu długoterminowego dla ozonu.

Rysunek 4. Zasięg obszarów przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10 określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie lubuskim w 2021 roku.



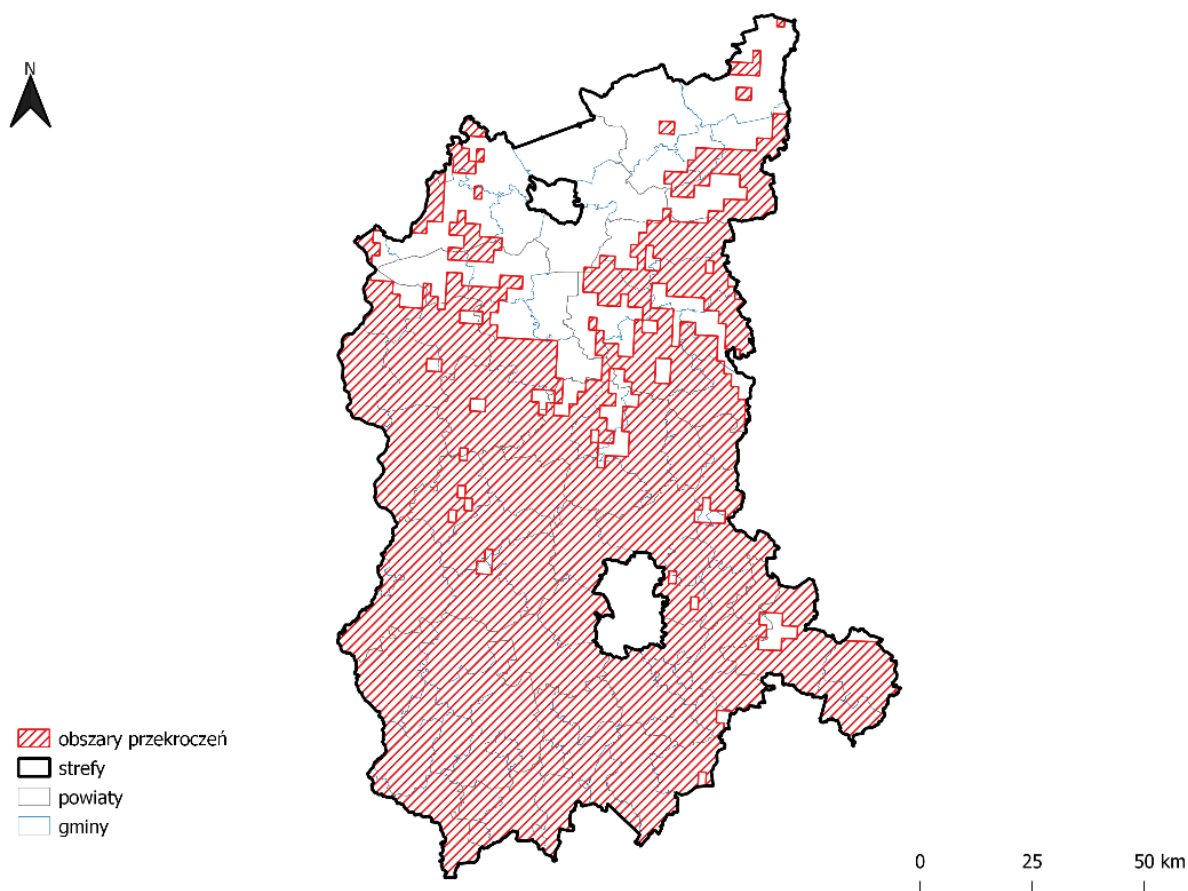
źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie lubuskim. Raport wojewódzki za rok 2021.

Rysunek 5. Zasięg obszarów przekroczeń poziomu celu długoterminowego ozonu określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie lubuskim w 2021 roku.



źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie lubuskim. Raport wojewódzki za rok 2021.

Rysunek 6. Zasięg obszarów przekroczeń poziomu celu długoterminowego AOT40 ozonu ustanowionego ze względu na ochronę roślin w województwie lubuskim w 2021 roku.



źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie lubuskim. Raport wojewódzki za rok 2021.

Program ochrony powietrza dla strefy lubuskiej

Program ochrony powietrza dla strefy lubuskiej wraz z planem działań krótkoterminowych został przyjęty uchwałą nr XXII/323/20 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 7 września 2020 r. w sprawie uchwalenia Programu ochrony powietrza dla strefy lubuskiej wraz z planem działań krótkoterminowych. Zgodnie z jego treścią na terenie Gminy Czerwieńsk stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów B(a)P. Ich charakterystyka została przedstawiona w tabeli poniżej.

Tabela 12. Charakterystyka obszarów przekroczeń benzo(a)pirenu na terenie strefy lubuskiej.

Benzo(a)piren									
Kod obszaru przekroczeń	Lokalizacja (powiat, gmina)	Powierzchnia obszaru przekroczeń w gminach [km ²]	Klasyfikacja obszaru	Maksymalne Stężenie* [ng/m ³]	Szacunkowa liczba osób narażonych na oddziaływanie zanieczyszczeń powietrza**			Infrastruktura związana z osobami starszymi i dziećmi	
					ogółem	Dzieci w wieku 0-4 lat	Osoby starsze > 65 roku życia	Liczba ośrodków, gdzie przebywają dzieci	Liczba ośrodków, gdzie przebywają osoby starsze
0818lusBaPa21	gmina Czerwieńsk – obszar wiejski	4,915620407	wiejski – niedaleko miasta	1,74	172	11	27	0	0
0818lusBaPa66	gmina Czerwieńsk - miasto	3,538253372	miejski	4,22	1697	83	271	2	0
	gmina Czerwieńsk – obszar wiejski	51,7145457	wiejski – niedaleko miasta	4,22	1810	110	275	2	0

Źródło: Program ochrony powietrza dla strefy lubuskiej wraz z planem działań krótkoterminowych

* – określone na podstawie modelowania matematycznego rozprzestrzeniania zanieczyszczeń

** – określone na podstawie danych GUS, Bank Danych Lokalnych za 2018 rok

W celu poprawy stanu powietrza atmosferycznego wyznaczone zostały następujące działania:

- Obniżenie emisji z indywidualnych systemów grzewczych w wyniku eliminacji niskosprawnych urządzeń na paliwa stałe;
- Działania promocyjne i edukacyjne (ulotki, imprezy, akcje szkolne, audycje, konferencje) oraz informacyjne i szkoleniowe;
- Prowadzenie kontroli przestrzegania przepisów ograniczających używanie paliw lub urządzeń do celów grzewczych oraz zakazu spalania odpadów.

Uchwała antysmogowa

Dnia 18 czerwca 2018 r. przyjęto Uchwałę nr XLVI/732/18 Sejmiku Województwa Lubuskiego w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa lubuskiego, z wyłączeniem miasta Zielona Góra oraz miasta Gorzów Wlkp., ograniczeń w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw - tzw. „Uchwałę antysmogową”. W celu zapobieżenia negatywnemu oddziaływaniu na zdrowie ludzi i na środowisko wprowadza ona ograniczenia dla instalacji, w których następuje spalanie paliw stałych w rozumieniu art. 3 pkt 3 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 roku Prawo energetyczne (Dz. U. 2021 poz. 716 t.j.). W przypadku instalacji dostarczających ciepło do systemu centralnego ogrzewania, dopuszcza się wyłącznie eksploatację instalacji, które spełniają minimalny standard emisyjny zgodny z 5 klasą pod względem granicznych wartości emisji zanieczyszczeń normy PN-EN 303-5:2012 potwierdzonych zaświadczeniem wydanym przez jednostkę posiadającą w tym zakresie akredytację Polskiego Centrum Akredytacji lub innej jednostki akredytującej w Europie, będącej sygnatariuszem wielostronnego porozumienia o wzajemnym uznawaniu akredytacji EA (European co-operation for Accreditation).

W przypadku instalacji wydzielających ciepło poprzez bezpośrednie przenoszenie ciepła oraz instalacji wydzielających ciepło i przenoszących je do innego nośnika, dopuszcza się wyłącznie eksploatację instalacji, które spełniają minimalne poziomy sezonowej efektywności energetycznej i normy emisji zanieczyszczeń dla sezonowego ogrzewania pomieszczeń określone w punkcie 1 i 2 załącznika II do Rozporządzenia Komisji (UE) 2015/1185 z dnia 24 kwietnia 2015 roku w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla miejscowych ogrzewaczy pomieszczeń na paliwo stałe. Podmiot eksploatujący instalację jest zobowiązany do wykazania spełniania określonych wymagań poprzez przedstawienie dokumentów potwierdzających spełnienie tych wymagań.

5.1.3. Zagadnienia Horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Zgodnie z analizami wykonanymi na potrzeby programu KLIMADA, zamieszczonymi w *Strategicznym planie adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020*, na przestrzeni następných lat warunki klimatyczne Polski zmieniają się. Przewidywane jest zwiększenie się średniej rocznej temperatury ilości dni upalnych (z temperaturą powyżej 25° C) oraz zmniejszenie się ilości dni z temperaturami poniżej 0° C. Efektem tego może być ograniczenie zapotrzebowania na energię potrzebną do ogrzewania pomieszczeń mieszkalnych, co jednocześnie spowoduje ograniczenie emisji gazów cieplarnianych. Zwiększenie się ilości dni upalnych, może z kolei spowodować wzrost zapotrzebowania na energię (urządzenia klimatyzacyjne). Większa ilość dni słonecznych

przyczyni się natomiast do polepszenia się warunków słonecznych, wyjątkowo ważnych przy korzystaniu z energii odnawialnej.

Konieczne będzie dostosowanie systemu energetycznego do wahań temperatur oraz zapotrzebowania energetycznego, wdrożenie rozproszonych, niskoemisyjnych źródeł energii oraz wykorzystywanie energii odnawialnej.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie ochrony powietrza, można zaliczyć wszelkiego rodzaju awarie sieci przesyłowych oraz awarie w zakładach przemysłowych.

Awaria instalacji przemysłowych lub przesyłowych może doprowadzić do uwolnienia dużych ilości lotnych związków chemicznych do powietrza. Substancje takie mogą cechować się negatywnym wpływem na organizmy żywe oraz środowisko naturalne. Zasięg skażenia po awarii przemysłowej jest zależny od lokalnych uwarunkowań terenowych, klimatu oraz pogody i w zależności od tych parametrów może pokryć bardzo duży obszar.

Działania edukacyjne

Jednym z najważniejszych zadań gmin jest zwiększanie świadomości ekologicznej ich mieszkańców – zwłaszcza tych dorosłych. Cel ten można osiągnąć poprzez organizowanie szkoleń oraz akcji edukacyjnych podejmujących tematykę zmian klimatu, sposobów minimalizowania ich skutków, ograniczania niskiej emisji oraz minimalizacji negatywnego wpływu na powietrze atmosferyczne.

Monitoring środowiska

Monitoring powietrza prowadzony jest przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. W ramach systemu monitoringu jakości powietrza w Województwie Lubuskim funkcjonuje 9 stacji pomiarowych. Prowadzą one monitoring w sposób automatyczny lub manualny.

5.1.4. Analiza SWOT

Jakość powietrza	
Silne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> Brak przekroczeń dopuszczalnych norm powietrza w przypadku pyłu PM10; PM2,5; SO₂, NO₂, CO; C₆H₆; Pb; As; Cd oraz Ni; 	<ul style="list-style-type: none"> Ogrzewanie budynków kotłami w których wykorzystywane są niskiej jakości paliwa stałe; Zagrożenie z liniowych i punktowych źródeł zanieczyszczeń; Spalanie w piecach paliwa niskiej jakości oraz odpadów; Niska świadomość ekologiczna mieszkańców, Przekroczenia dopuszczalnych norm jakości powietrza w przypadku B(a)P oraz poziomu celu długoterminowego ozonu;

Jakość powietrza	
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> • Stopniowe zastąpienie ogrzewania węglowego, bardziej nowoczesnym systemem (w tym OZE); • Termomodernizacja budynków znajdujących się na terenie gminy; • Tworzenie ścieżek rowerowych; • Edukacja ekologiczna mieszkańców dotycząca zagrożeń związanych ze spalaniem w piecach paliw niskiej jakości oraz odpadów; 	<ul style="list-style-type: none"> • Wzrost liczby samochodów; • Niska świadomość mieszkańców dotycząca zjawiska tzw. „niskiej emisji”; • Spalanie w kotłach odpadów oraz paliw o niskiej jakości; • Korzystanie z przestarzałych kotłów na paliwa stałe;

5.2. Zagrożenia hałasem

5.2.1. Stan wyjściowy

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 (Dz. U. 2021 poz. 1973 z późn. zm.), 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 (Dz. U. 2021 poz. 1973 z późn. zm.). 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.

W związku ze stwierdzoną uciążliwością akustyczną hałasów komunikacyjnych Państwowy Zakład Higieny opracował skalę subiektywnej uciążliwości zewnętrznych tego rodzaju hałasów. Zgodnie z dokonaną klasyfikacją uciążliwość hałasów komunikacyjnych zależy od wartości poziomu równoważnego LA_{eq} i wynosi odpowiednio:

- mała uciążliwość $LA_{eq} < 52$ dB
- średnia uciążliwość 52 dB $< LA_{eq} < 62$ dB
- duża uciążliwość 63 dB $< LA_{eq} < 70$ dB
- bardzo duża uciążliwość $LA_{eq} > 70$ dB

5.2.2. Źródła hałasu

Hałas drogowy

Kryteria dopuszczalności hałasu drogowego określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 października 2014 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014, 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 68 dB, w porze nocnej 45–60 dB. Dopuszczalne poziomy hałasu, w zależności od przeznaczenia terenu, zestawiono w tabeli poniżej.

Tabela 13. Dopuszczalne poziomy hałasu w zależności od przeznaczenia terenu.

Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB			
	Drogi lub linie kolejowe*		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
	$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
a) Obszary A ochrony uzdrowiskowej b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży** c) Tereny domów opieki d) Tereny szpitali w Miastach	61	56	50	40
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami rzemieślniczymi c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe poza miastem d) Tereny zabudowy zagrodowej	65	56	55	45
Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ***	68	60	55	45

* Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.

** W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.

*** Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.

Negatywne oddziaływanie na środowisko niesie ze sobą emisja komunikacyjna, która najbardziej odczuwalna jest w pobliżu dróg charakteryzujących się dużym natężeniem ruchu kołowego. Na terenie Gminy Czerwieńsk głównym źródłem emisji komunikacyjnej są:

- Drogi krajowe:
 - Droga krajowa nr 32;
- Drogi wojewódzkie:
 - Droga wojewódzka nr 276;
 - Droga wojewódzka nr 278;
 - Droga wojewódzka nr 279;
 - Droga wojewódzka nr 280;
 - Droga wojewódzka nr 281;
- Drogi powiatowe:
 - 1144F: Trzebule – Drzonów – Radomia – Zagórze - Płoty;
 - 1147F: Bronków – Dychów – Brzeźnica – Dąbie – Szczawno – Laski – Nietków;
 - 1168F: Sycowice – Podła Góra;
 - 1174F: Mozów – Szabliska – Brzeziny - Bródki;
 - 1176F: Zawada – Krępa – Łężyca – Płoty – Leśniów Mały;
 - 2301F: Czerwieńsk, ul. Cicha;
 - 2302F: Czerwieńsk, ul. Graniczna;
 - 2303F: Czerwieńsk, ul. Zachodnia.
- Drogi gminne;
- Drogi wewnętrzne.

W ostatnich latach nie przeprowadzono, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, badań środowiska akustycznego w okolicach dróg biegnących przez Gminę Czerwieńsk.

W 2018 roku Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad przeprowadziła badania hałasu drogowego na terenie powiatu zielonogórskiego. Badaniami objęto odcinek drogi krajowej nr 32, przebiegający przez Gminę Czerwieńsk.

Wyniki badań zawierały zestawienie wielkości obszaru oraz ilości budynków narażonych na przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu. Zebrano je w dwóch tabelach opisujących wskaźnik L_N długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy w roku (rozumianych jako przedział czasu od godz. 22.00 do godz. 6.00) oraz wskaźnik L_{DWN} (długookresowy średni poziom dźwięku, wyznaczony w ciągu wszystkich dni w roku, z uwzględnieniem pory dnia (od godz. 6⁰⁰ do godz. 18⁰⁰), pory wieczoru (od godz. 18⁰⁰ do godz. 22⁰⁰) oraz pory nocy (od godz. 22⁰⁰ do godz. 6⁰⁰).

Tabela 14. Przekroczenia wartości L_{DWN} [dB] dla odcinka DK 32 Leśniów Wielki - Zielona Góra.

Odcinek 31209 (Leśniów Wielki - Zielona Góra, DK 32)					Wskaźnik hałasu L_{DWN} [dB]
Kryterium	do 5 dB	5 dB -10 dB	10 dB -15 dB	15 dB-20 dB	pow. 20dB
	Stan warunków akustycznych środowiska				
	nieдобry		zły		Bardzo zły
Powierzchnia obszarów zagrożonych w danym zakresie [km ²]	0,006	0,003	0,000	0,000	0,000
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,002	0,003	0,004	0,000	0,000
Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	0,006	0,009	0,012	0,000	0,000
Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	0	0	0	0	0
Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0	0	0	0	0
Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem (liczba obiektów)	0	0	0	0	0

Źródło: GDDKiA

Tabela 15. Przekroczenia wartości L_N [dB] dla odcinka DK 32 Leśniów Wielki - Zielona Góra.

Odcinek 31209 (Leśniów Wielki - Zielona Góra, DK 32)					Wskaźnik hałasu L_N [dB]
Kryterium	do 5 dB	5 dB -10 dB	10 dB -15 dB	15 dB-20 dB	pow. 20dB
	Stan warunków akustycznych środowiska				
	nieдобry		zły		Bardzo zły
Powierzchnia obszarów zagrożonych w danym zakresie [km ²]	0,006	0,003	0,001	0,000	0,000
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,003	0,006	0,000	0,000	0,000
Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	0,009	0,018	0,000	0,000	0,000
Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	0	0	0	0	0
Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0	0	0	0	0
Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem (liczba obiektów)	0	0	0	0	0

Źródło: GDDKiA

Jak wynika z badań poziomów hałasu przeprowadzonych przez GDDKiA, w okolicy dróg krajowych przebiegających przez Gminę Czerwieńsk, mogą wystąpić przekroczenia dopuszczalnych poziomów dźwięku w powietrzu sięgające 15 dB.

W roku 2020, w ramach generalnego pomiaru hałasu i analizy porealizacyjnej przeprowadzonej przez GDDKiA, przebadane zostały poziomy hałasu w okolicach drogi krajowej nr 32. Punkt pomiarowy znajdował się w Czerwieńsku. Wyniki pomiarów przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 16. Zestawienie wyników pomiarów dobowych monitoringu hałasu drogowego w 2020 r. na terenie Gminy Czerwieńsk wykonanych w ramach generalnego pomiaru hałasu i analizy porealizacyjnej.

Nazwa odcinka drogi	Lokalizacja	Rodzaj terenu	Czas odniesienia	Ilość pojazdów w czasie odniesienia	L_{aeq} po korekcie [dB]	Wielkość przekroczenia [dB]
DK 32	Czerwieńsk	Inne tereny	Dzień 16h	7254	65,3	-
			Noc 8h	841	59,6	-

Źródło: RWMS w Zielonej Górze, GDDKiA

Zmierzone poziomy hałasu nie przekraczały dopuszczalnych norm.

Hałas kolejowy

Przez teren Gminy Czerwieńsk przebiegają dwie linie kolejowe:

- Linia kolejowa nr 273 relacji Wrocław Główny – Szczecin Główny;
- Linia kolejowa nr 358 relacji Zbąszynek – Guben.

W roku 2018, w ramach PMS, prowadzone były badania monitoringowe hałasu kolejowego przy linii kolejowej nr 358. Punkt pomiarowy zlokalizowany był w miejscowości Nietków. Wyniki pomiarów przedstawione zostały w tabeli poniżej.

Tabela 17. Zestawienie wyników pomiarów dobowych monitoringu hałasu kolejowego na terenie Gminy Czerwieńsk.

Rok	Nazwa odcinka kolejowego	Gmina	Miejscowość	Rodzaj terenu	Odległość punktu pomiarowego od źródła [m]	Czas odniesienia	L _{aeq} [dB]	Wartość dopuszczalna [dB]	Wielkość przekroczenia [dB]
2017	Linia kolejowa nr 273 m. Czerwieńsk	Czerwieńsk (miasto)	Czerwieńsk	Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego	10	Dzień 16 h	60,4	65	Brak przekroczenia
						Noc 8 h	55,1	56	Brak przekroczenia
2018	Linia kolejowa nr 358, Nietków	Czerwieńsk (obszar wiejski)	Nietków	Tereny mieszkaniowo-usługowe	10	Dzień 16 h	57,4	65	Brak przekroczenia
						Noc 8 h	57,5	56	1,5

Źródło: RWMS w Zielonej Górze

Badania wykazały występowanie przekroczeń sięgających 1,5 dB w porze nocnej.

Hałas przemysłowy

Hałas przemysłowy powodowany jest eksploatacją instalacji lub urządzeń związanych z prowadzoną działalnością przemysłową. Jeżeli dla podmiotu stwierdzono, na podstawie przeprowadzonych badań, przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu, starosta powiatowy wydaje decyzję określającą dopuszczalne poziomy hałasu. Uciążliwość hałasu emitowanego z obiektów przemysłowych zależy między innymi od ich ilości, czasu pracy czy odległości od terenów podlegających ochronie akustycznej.

Starosta Zielonogórski wydał na terenie Gminy Czerwieńsk dwie decyzje określające dopuszczalne poziomy hałasu przenikającego do środowiska. Dotyczą one następujących podmiotów:

- „TRELLI” Okna, Drzwi, Schody Włodzimierz Trojan, 66-016 Czerwieńsk, ul. Klonowa 20;
- ZIEL- BRUK Makarewicz, z siedzibą Płoty, ul. Lubuska 28; 66-016 Czerwieńsk.

5.2.3. Zagadnienia Horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Wzrost średnich temperatur powietrza towarzyszący zmianom klimatycznym powoduje zwiększenie się poziomów dźwięków – zwłaszcza tych generowanych przez urządzenia mechaniczne oraz elektryczne. Wzrost temperatury wymusza również, intensywniejsze działanie układów chłodzących co również może powodować uciążliwości dla środowiska, zwłaszcza w miastach gdzie naturalny krajobraz uległ największym przekształceniom. Aby zmniejszyć negatywny wpływ wysokich temperatur należy zwiększać ilość terenów zielonych.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie zagrożenia hałasem można zaliczyć wszelkiego rodzaju zdarzenia losowe powodujące nagłe zwiększenie emisji dźwięku. Mogą być one spowodowane awariami urządzeń w zakładach przemysłowych, a także awariami zabezpieczeń akustycznych (zarówno w obiektach przemysłowych jak i wzdłuż ciągów komunikacyjnych). W ramach zapobiegania takim zagrożeniom zaleca się budowę obiektów ograniczających hałas takich jak ekrany akustyczne oraz nasadzenie zieleni izolacyjnej w miejsca gdzie nadzwyczajne zagrożenie może wystąpić, stosowanie tzw. „cichych” nawierzchni asfaltowych, wyprowadzanie ruchu drogowego poza obszary narażone na nadmierny hałas, a także stosowanie ograniczeń prędkości pojazdów.

Działania edukacyjne

Zwiększenie świadomości mieszkańców dotyczącej zagrożenia nadmiernym poziomem dźwięku powietrza, zwłaszcza przy nieustannie rosnącej liczbie pojazdów mechanicznych, powinno być jednym z priorytetów jednostek samorządu terytorialnego. Ważnym krokiem w tym kierunku może być organizacja szkoleń, dla mieszkańców powiatu, mających na celu propagowanie wiedzy na temat zagrożeń związanych z hałasem oraz sposobów niwelowania jego skutków.

Monitoring środowiska

Monitoring poziomów dźwięku w Województwie Lubuskim prowadzony jest przez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Zielonej Górze. Badania obejmują okolice dróg o dużym natężeniu ruchu, okolice linii kolejowych oraz lotnisk. Prowadzone są one w ramach systemu Państwowego Monitoringu Środowiska. Ponadto zarządcy dróg krajowych oraz wojewódzkich zobowiązani są do sporządzenia map akustycznych dla dróg o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów na rok.

5.2.4. Analiza SWOT

Klimat akustyczny	
Silne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> Ryzyko przekroczenia dopuszczalnych poziomów dźwięku dotyczy okolic ciągów komunikacyjnych; Badania w ramach analizy porealizacyjnej nie wykazały przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu wzdłuż DW nr 32; 	<ul style="list-style-type: none"> Brak badań poziomów hałasu, w ramach PMŚ, w okolicach dróg biegnących przez Gminę Czerwieńsk; Dla dwóch zakładów wydane zostały decyzje określające dopuszczalne poziomy hałasu;
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> Monitorowanie poziomu hałasu na terenie Gminy Czerwieńsk; Poprawa stanu technicznego ciągów komunikacyjnych; Uwzględnianie w Planach Zagospodarowania Przestrzennego odległości od źródeł hałasu; Rozwój sieci dróg rowerowych oraz transportu zbiorowego; 	<ul style="list-style-type: none"> Zwiększająca się ilość samochodów; Niewystarczająco rozwinięty system transportu publicznego i rowerowego; Brak wystarczających środków na inwestycje związane z poprawą środowiska akustycznego;

5.3. Pola elektromagnetyczne

5.3.1. Stan wyjściowy

Zagadnienia dotyczące ochrony ludzi i środowiska przed niekorzystnym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych regulowane są przepisami dotyczącymi:

- ochrony środowiska,
- bezpieczeństwa i higieny pracy,
- prawa budowlanego,
- zagospodarowania przestrzennego,
- przepisami sanitarnymi.

Jako promieniowanie niejonizujące określa się promieniowanie, którego energia oddziałująca na każde ciało materialne nie wywołuje w nim procesu jonizacji. Promieniowanie to związane jest ze zmianami pola elektromagnetycznego. Poniżej zestawiono potencjalne źródła omawianego promieniowania:

- urządzenia wytwarzające stałe pole elektryczne i magnetyczne,
- urządzenia wytwarzające pole elektryczne i magnetyczne o częstotliwości 50 Hz, (stacje i linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia),
- urządzenia wytwarzające pole elektromagnetyczne o częstotliwości od 1 kHz do 300 GHz, (urządzenia radiokomunikacyjne, radionawigacyjne i radiolokacyjne),
- inne źródła promieniowania z zakresu częstotliwości: 0 - 0,5 Hz, 0,5 - 50 Hz oraz 50-1000 Hz.

Zagadnienia dotyczące promieniowania niejonizującego są określone przez Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019 poz. 2448). Zróżnicowane dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych określony w załączniku do powyższego rozporządzenia przedstawiono poniżej.

Tabela 18. Częstotliwość pola elektromagnetycznego, dla której określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pola elektromagnetycznego na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pola elektromagnetycznego, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową.

Częstotliwość pola elektromagnetycznego		Parametr fizyczny		
		Składowa elektryczna E (V/m)	Składowa magnetyczna H (A/m)	Gęstość mocy S (W/m ²)
1	50 Hz	1000	60	ND

Źródło: Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019 poz. 2448).

Gdzie:

- Oznaczenia:
 - ND – nie dotyczy.
- objaśnienia:
 - 50 Hz – częstotliwość sieci elektroenergetycznej;
 - parametry charakteryzujące oddziaływanie pola elektromagnetycznego na środowisko (kolumna 2 i 3 w tabeli 1) reprezentują graniczne wartości skuteczne natężenia pola elektrycznego E i magnetycznego H.

Tabela 19. Zakresy częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla miejsc dostępnych dla ludności.

Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego		Parametr fizyczny		
		Składowa elektryczna E (V/m)	Składowa magnetyczna H (A/m)	Gęstość mocy S (W/m ²)
1	0 Hz	10000	2500	ND
2	od 0 Hz do 0,5 Hz	ND	2500	ND
3	od 0,5 Hz do 50 Hz	10000	60	ND
4	od 0,05 kHz do 1 kHz	ND	3 / f	ND
5	od 1 kHz do 3 kHz	250 / f	5	ND
6	od 3 kHz do 150 kHz	87	5	ND
7	od 0,15 MHz do 1 MHz	87	0,73 / f	ND
8	od 1 MHz do 10 MHz	87 / f 0,5	0,73 / f	ND
9	od 10 MHz do 400 MHz	28	0,073	2
10	od 400 MHz do 2000 MHz	1,375 × f 0,5	0,0037 × f 0,5	f / 200
11	od 2 GHz do 300 GHz	61	0,16	10

Źródło: Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019 poz. 2448).

Gdzie:

- Oznaczenia:
 - f – wartość częstotliwości pola elektromagnetycznego z tego samego wiersza kolumny „Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego”.
 - ND – nie dotyczy.
- Objasnienia:
 - Dopuszczalne poziomy podane w tabeli określono do oceny oddziaływania pól elektromagnetycznych emitowanych podczas użytkowania stałych sieci elektroenergetycznych i radiokomunikacyjnych. Wymagania te nie mają zastosowania do oceny pól elektromagnetycznych emitowanych przez elektryczne urządzenia przenośne i urządzenia użytkowane w mieszkaniach. Ocena oddziaływania pola elektromagnetycznego w środowisku pracy określona jest odrębnymi przepisami.

5.3.2. Źródła oraz poziomy promieniowania elektromagnetycznego

Na terenie Gminy Czerwieńsk źródła promieniowania niejonizującego stanowią:

- Linie oraz stacja elektroenergetyczna;
- urządzenia radiokomunikacyjne, urządzenia radionawigacyjne i radiolokacyjne.

Przez obszarów Gminy Czerwieńsk przebiegają linie elektroenergetyczne 220 kV oraz 110 kV. Na terenie gminy znajduje się także stacja elektroenergetyczna 220/110 kV „Leśniów”.

Rysunek 7. Linie i stacje elektroenergetyczne na obszarze Gminy Czerwieńsk.



Zgodnie z informacjami udostępnionymi przez Starostwo Powiatowe w Zielonej Górze, na terenie Gminy Czerwieńsk, zlokalizowanych jest 7 stacji bazowych telefonii komórkowej:

1. BT 33721 Czerwieńsk, ul. Składowa 2, operator: Polkomtel Sp. z o.o.;
2. ZGO3061 Czerwieńsk, dz. nr 220, operator: P4 Sp. o.o.;
3. 61664N! Czerwieńsk dz. nr 220, operator: Orange Polska S.A./T-Mobile Polska S.A.;
4. BT31124 Leśniów Wielki dz. nr 78/1, operator: Polkomtel Sp. z o.o.;
5. 61565N! Leśniów Wielki dz. nr 78/1, operator: Orange Polska S.A./T-Mobile Polska S.A.;
6. ZGO3041 Leśniów Wielki dz. nr 78/1, operator: P4 Sp. o.o.;
7. 61635N! Laski dz. nr 375/7, operator: Orange Polska S.A./T-Mobile Polska S.A..

Ostatnie badania poziomów PEM na terenie Gminy Czerwieńsk, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, przeprowadzone zostały w roku 2020. Punkt pomiarowy zlokalizowany był w miejscowości Leśniów Wielki. Wyniki pomiaru przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 20. Wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych na obszarze Gminy Czerwieńsk.

Rok badań	Adres	Współrzędne geograficzne punktu (WGS84)		Wynik pomiaru (V/m)
		Długość geograficzna (E)	Szerokość geograficzna (N)	
Tereny wiejskie				
2020	Leśniów Wielki, rejon DW nr 279	15,309861	51,982694	0,55
2021	Czerwieńsk, ul. Składowa	15,415306	52,014278	0,7

źródło: RWMS w Zielonej Górze

W trakcie pomiarów poziomu pól elektromagnetycznych, na terenie Gminy Czerwieńsk, przeprowadzonych w latach 2020-2021, nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych.

5.3.3. Zagadnienia Horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Wzrost temperatur powietrza towarzyszący zmianom klimatycznym może powodować zmiany w rozchodzeniu się pól elektromagnetycznych wokół emiterów a w efekcie negatywny wpływ na ludność oraz środowisko. W celu zmniejszenia takiego wpływu należy zwiększać powierzchnię terenów zielonych oraz brać pod uwagę czynniki klimatyczne, podczas wybierania lokalizacji dla źródeł promieniowania elektromagnetycznego, oraz zmniejszyć ryzyko awarii sieci przesyłowych poprzez stosowanie kablowych przewodów niskiego, średniego oraz wysokiego napięcia.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie promieniowania elektromagnetycznego można zaliczyć wszelkiego rodzaju awarie urządzeń, powodujące nadmierną emisję promieniowania, mogącą negatywnie wpłynąć na środowisko. Szkodliwość promieniowania PEM zależy od częstotliwości oraz natężenia pola oddziaływującego, powierzchni narażonej na oddziaływanie oraz czasu ekspozycji. Do szkodliwych skutków promieniowania elektromagnetycznego można zaliczyć m. in. podniesienie temperatury tkanek (co może doprowadzić nawet do ich uszkodzenia) oraz stymulacje mięśni i układu nerwowego poprzez prąd indukowany promieniowaniem. W ramach zapobiegania im należy utrzymywać urządzenia techniczne w dobrym stanie oraz lokalizować instalacje emitujące PEM w takich miejscach, aby ich pola nie nakładały się na pola innych instalacji.

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne na terenie gminy powinny skupić się wokół zwiększenia świadomości mieszkańców na temat zagrożeń związanych z promieniowaniem elektromagnetycznym oraz urządzeniami, które takie promieniowanie emitują.

Monitoring środowiska⁵

Monitoring pól elektromagnetycznych w środowisku prowadzony jest przez Inspekcję Ochrony Środowiska w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w sposób

⁵ www.gios.gov.pl/pl/stan-srodowiska/monitoring-pol-elektromagnetycznych

ujednolicony dla całego kraju. Od 2021 roku monitoring pól elektromagnetycznych prowadzony jest zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 15 grudnia 2020 r. w sprawie zakresu i sposobu okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020 poz. 2311). W ramach stałej sieci monitoringu punkty wyznacza się w każdym mieście dla dwuletniego cyklu pomiarowego, według zasady:

- poniżej 20 000 mieszkańców - 1 punkt pomiarowy,
- w przedziale od 20 000 do 50 000 mieszkańców - 2 punkty pomiarowe
- w przedziale powyżej 50 000 do 100 000 mieszkańców - 3 punkty pomiarowe,
- w przedziale powyżej 100 000 do 200 000 mieszkańców - 4 punkty pomiarowe, powyżej 200 000 mieszkańców - 4 punkty pomiarowe i 3 punkty pomiarowe na każde rozpoczęte kolejne 100 000 mieszkańców - w każdym mieście.

W ramach monitoringu badawczego wyznacza się jeden punkt pomiarowy w każdej gminie wiejskiej, dla czteroletniego cyklu pomiarowego.

5.3.4. Analiza SWOT

Promieniowanie elektromagnetyczne	
Silne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> • Brak przekroczeń poziomów promieniowania PEM, na terenie Gminy Czerwieńsk; 	<ul style="list-style-type: none"> • Obecność emiterów pól elektromagnetycznych na terenie Gminy Czerwieńsk;
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> • Monitoring poziomów PEM na terenie gminy; • Uwzględnianie w Planach Zagospodarowania Przestrzennego źródeł promieniowania PEM; 	<ul style="list-style-type: none"> • Umieszczanie nowych źródeł PEM w pobliżu już istniejących co może spowodować spotęgowanie efektu wytwarzanych pól; • Pogarszający się stan techniczny urządzeń;

5.4. Gospodarowanie wodami

Podstawową jednostką gospodarki wodnej w myśl polskiego prawa, zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną (2000/60/WE) jest Jednolita Część Wód (JCW). Jednolite części wód dzielimy na Jednolite Części Wód Powierzchniowych (JCWP) i Jednolite Części Wód Podziemnych (JCWPd).

- **Jednolita część wód powierzchniowych** – rozumie się przez to oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych, taki jak:
 - jezioro lub inny naturalny zbiornik wodny,
 - sztuczny zbiornik wodny,
 - struga, strumień, potok, rzeka i kanał lub ich części,
 - morskie wody wewnętrzne, wody przejściowe lub wody przybrzeżne;
- **Jednolita część wód podziemnych** – rozumie się przez to określoną objętość wód podziemnych występującą w obrębie warstwy wodonośnej lub zespołu warstw wodonośnych;

5.4.1. Stan wyjściowy - wody powierzchniowe

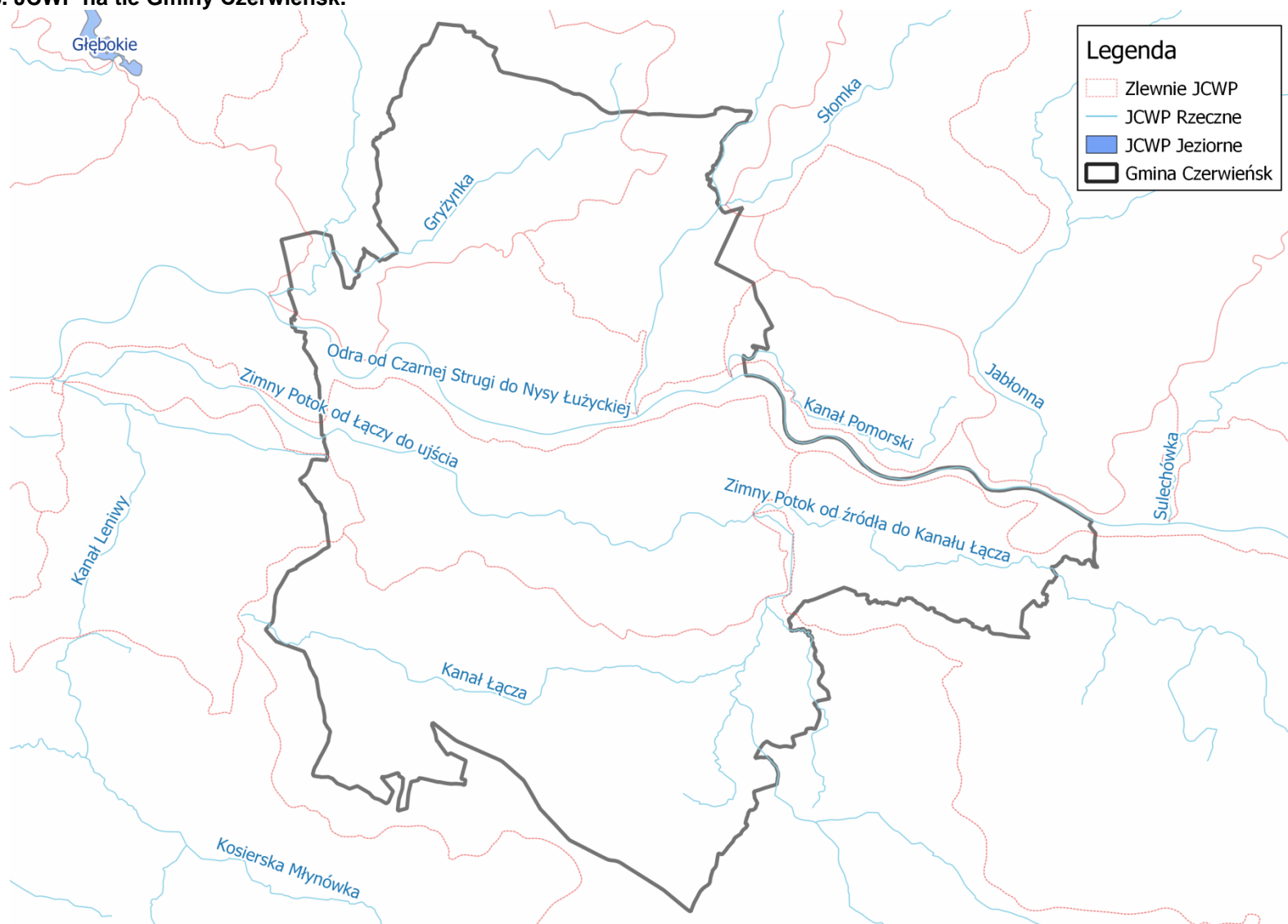
Obszar Gminy Czerwieńsk leży w zlewniach następujących jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP)

Tabela 21. Jednolite Części Wód Powierzchniowych znajdujące się na obszarze Gminy Czerwieńsk.

Kod JCWP	Nazwa JCWP
RW6000171576	Kanał Pomorski
RW60001715929	Gryżynka
RW600017159659	Zimny Potok od źródła do Kanału Łacza
RW600017159669	Kanał Łacza
RW600017159689	Kanał Leniwy
RW6000191589	Ołobok od zal. Skąpe (z zalewem) do Odry
RW60001915969	Zimny Potok od Łaczy do ujścia
RW6000211739	Odra od Czarnej Strugi do Nysy Łużyckiej

źródło: Aktualizacja Programu wodno-środowiskowego kraju.

Rysunek 8. JCWP na tle Gminy Czerwieńsk.

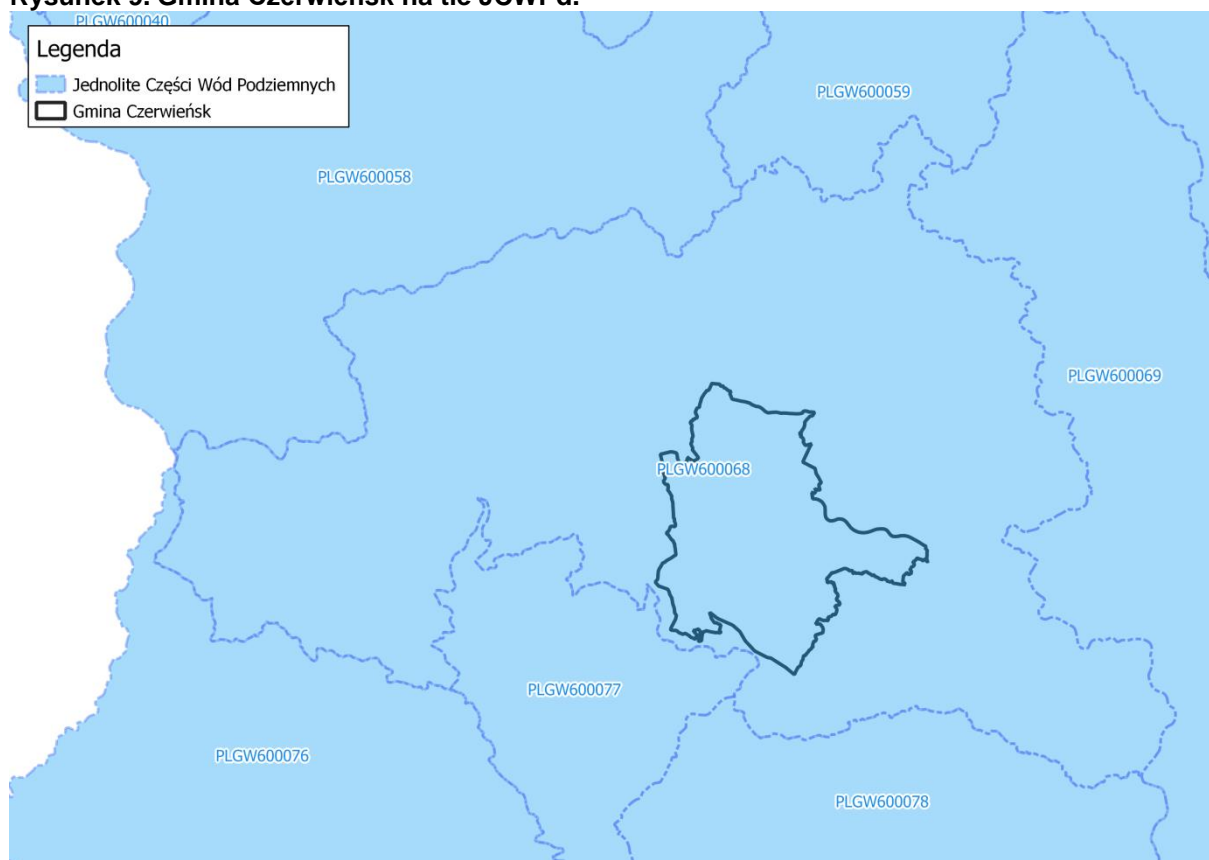


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez PGW WP

5.4.2. Stan wyjściowy - wody podziemne

Gmina Czerwieńsk jest zlokalizowana w obrębie Jednolitej Części Wód Podziemnych (JCWPd) nr 68. Położenie gminy na jej tle przedstawiono poniżej.

Rysunek 9. Gmina Czerwieńsk na tle JCWPd.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez PGW WP

Informacje na jej temat znajduje się w poniższych tabelach.

Tabela 22. Charakterystyka JCWPd nr 68.

Powierzchnia	1 741,9 km ²
Region wodny	Środkowej Odry
Województwo	lubuskie
Powiaty	ślubicki, świebodziński, krośnieński, M. Zielona Góra, zielonogórski, nowosolski
Głębokość występowania wód słodkich	0 - 122 m

źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna

Główne Zbiorniki Wód Podziemnych

Gmina Czerwieńsk leży w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP) nr 148 „Sandr rzeki Pliszka” oraz nr 150 „Pradolina Warszawa–Berlin”.

GZWP nr 148 „Sandr rzeki Pliszka”⁶

Główny zbiornik wód podziemnych nr 148 Sandr rzeki Pliszka jest położony w zachodniej części Polski (ziemia lubuska). W zbiorniku wyróżniono systemy hydrogeologiczne w utworach porowych czwartorzędu charakteryzujące się zmienną budową obejmującą układ jedno- i dwuwarstwowy (lokalnie). Lokalnie istnieje łączność hydrauliczna między warstwami wodonośnymi (np. struktura Gryżynki). Jest to zasobny zbiornik wód podziemnych, przeważnie odkryty, ale lokalnie izolowany od powierzchni glinami zwałowymi (część północno-zachodnia). Wody wolne podlegające intensywnemu krążeniu występują w piaskach i żwirach różnej genezy, głównie pochodzenia rzeczno- i fluwioglacjalnego. Ze względu na budowę geologiczną czwartorzędu tworzą one układ piętrowy, na który składają się poziomy: wód gruntowych, międzyglinowy górny, międzyglinowy dolny oraz podglinowy.

W obrębie wydzielonego GZWP nr 148 Sandr rzeki Pliszka głównym użytkowym poziomem wodonośnym jest czwartorzędowy poziom wodonośny (poziom wód gruntowych i międzyglinowy górny) o swobodnym, lokalnie napiętym zwierciadle wody – w rejonach, gdzie warstwa wodonośna jest przykryta pakietem utworów słabo przepuszczalnych. Poziom ten tworzą piaski różnoziarniste i żwiry oraz piaszczysto-żwirowe osady fluwioglacjalne i rzeczne o bardzo zmiennej miąższości od 10 do ponad 40 m najczęściej 5–25 m. Parametry filtracyjne wykazują również duże zróżnicowanie, współczynnik filtracji wynosi 1,2–240 m/d, a współczynnik odsączalności w zależności od uziarnienia 0,1–0,25. Wodoprzewodność poziomu wykazuje zmienność w przedziale 19–2700 m²/d, najczęściej 120–480 m²/d. Zasilanie czwartorzędowego poziomu wodonośnego odbywa się na drodze bezpośredniej infiltracji opadów atmosferycznych i dopływu lateralnego wód z poziomów czwartorzędowych od północnego wschodu.

GZWP nr 150 „Pradolina Warszawa–Berlin”⁷

GZWP nr 150 Pradolina Warszawa–Berlin o powierzchni 1611 km² jest położony w zachodniej części Polski. Leży w granicach morfologicznych pradoliny warszawsko-berlińskiej. Ma kształt wydłużony zgodnie z przebiegiem rzeki Odry (od Radnicy do Klenicy), Kanałów Obry i Kanału Mosińskiego oraz Warty (od Mosiny do Kopoja).

Zbiornik znajduje się w strefie regionalnego drenażu wód w strukturze erozyjnej pradoliny wypełnionej piaszczysto-żwirowymi osadami z okresu zlodowaceń południowopolskich i środkowopolskich oraz zlodowacenia Wisły oraz akumulacją w okresach interglacjalnych oraz holocenie.

Poziom gruntowy i przypowierzchniowy pradoliny tworzą serie osadów wodonośnych z okresu interglacjalnego eemskiego, zlodowacenia Wisły i holocenu. Są to osady rzeczne i wodnolodowcowe. Miąższość osadów jest zróżnicowana, lecz zwykle wynosi 0–30 m. Współczynnik filtracji zmienia się tutaj w granicach 1–100 m/d.

Poziom nadglinowy i międzyglinowy występuje na obszarach przyległych wysoczyzn tworząc obszary występowania sandrów, kemów oraz utworów znajdujących się pod utworami glin – osady wodnolodowcowe górne i dolne. Miąższość tego poziomu jest

⁶ Informator PSH – Główne Zbiorniki Wód Podziemnych w Polsce, Warszawa, 2017 r.

⁷ Informator PSH – Główne Zbiorniki Wód Podziemnych w Polsce, Warszawa, 2017 r.

zróznicowana, zwykle nie przekracza 10 m, choć lokalnie osiąga nawet ponad 20 m. Współczynnik filtracji zmienia się w zakresie 1–50 m/d.

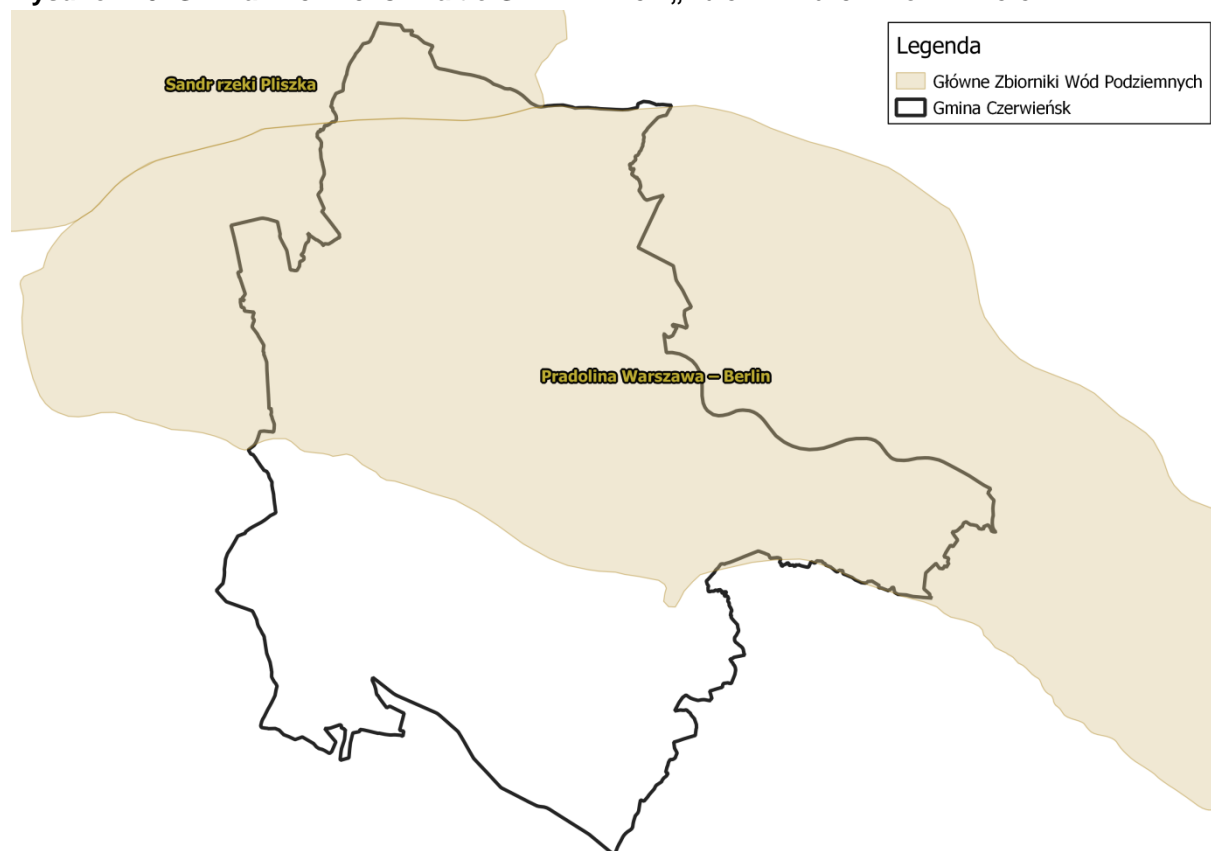
Poziom wód wglębnych rynny subglacialnej na obszarze pradoliny stanowią erozyjne doliny kopalne, wypreparowane w słabo przepuszczalnych osadach neogenu lub czwartorzędu. Tworzą miąższe serie osadów piaszczysto- -żwirowych. Miąższość tego poziomu jest zróznicowana, wynosi 35–50 m. Współczynnik filtracji waha się od 3 do 80 m/d, a lokalnie nawet więcej.

Poziom podglinowy (międzyglinowy dolny) stwierdza się w rejonach wysoczyzn, zazwyczaj w obrębie glin zwałowych z okresu zlodowaceń środkowopolskich oraz starszych. Poziom tworzą osady wodnolodowcowe o miąższości nie przekraczającej 10 m. Wartość współczynnika filtracji wynosi 3–80 m/d.

Zbiornik ma charakter porowy o swobodnym i swobodno- naporowym zwierciadle wody. Zasadnicze znaczenie dla zaopatrzenia w wodę stanowi poziom wód gruntowych i wód wglębnych pradoliny. Występujący w podłożu poziom subglacialny nie jest dotychczas wykorzystywany gospodarczo.

GZWP nr 150 należy do struktur o charakterze odkrytym z lokalnie występującą pokrywą izolującą, co decyduje o jego silnej podatności na zanieczyszczenie z powierzchni terenu.

Rysunek 10. Gmina Czerwieńsk na tle GZWP nr 151 „Zbiornik Turek–Konin–Koło”.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez PGW WP

Zagrożenie powodzią oraz podtopieniami

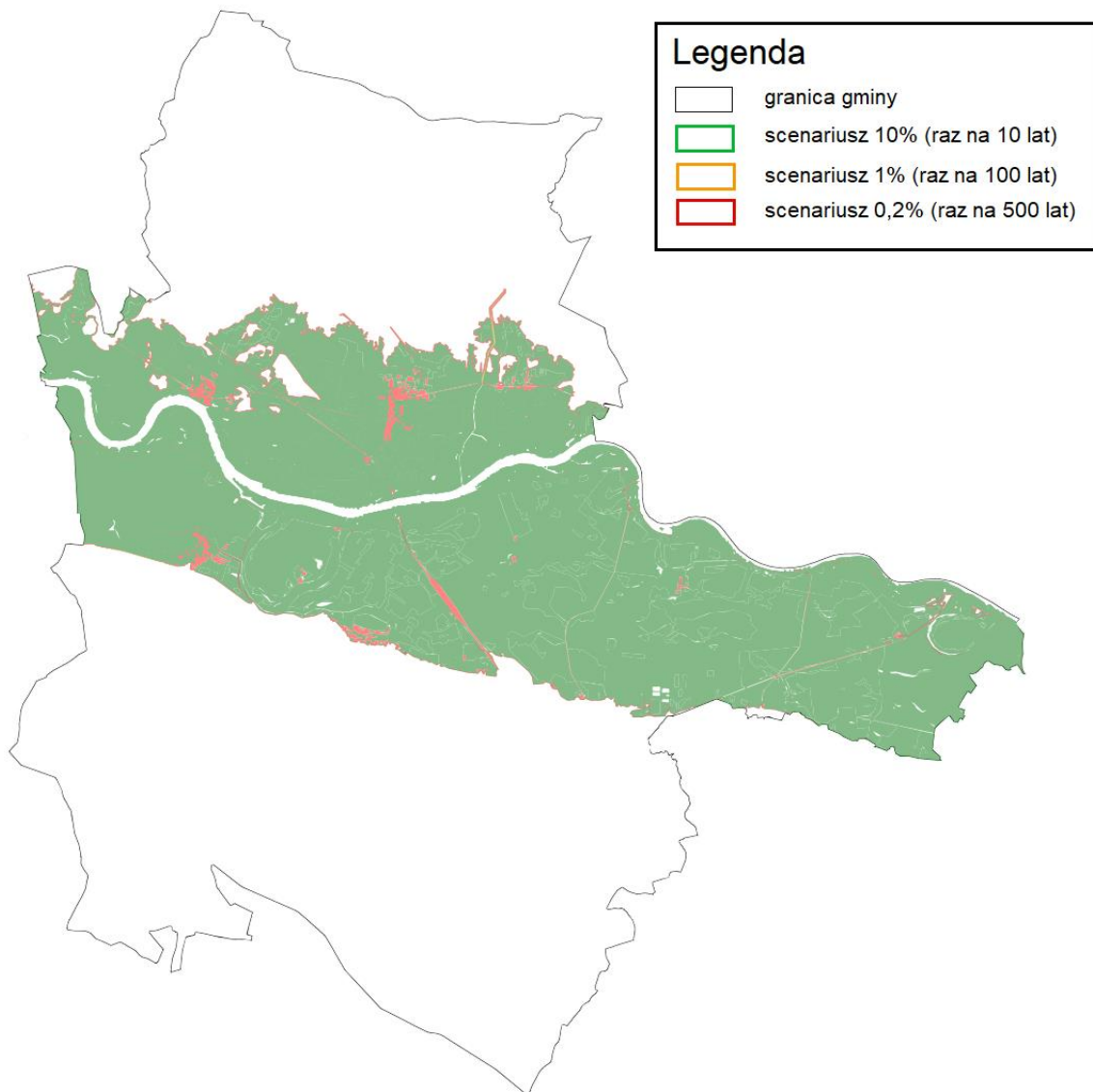
Powódź to jedno z najczęściej występujących zagrożeń naturalnych, będącym zjawiskiem przyrodniczym o charakterze ekstremalnym, często gwałtownym, występującym nieregularnie. Zgodnie z art. 16 pkt 43 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. prawo wodne, powódź definiowana jest jako „czasowe pokrycie przez wodę terenu, który w normalnych warunkach nie jest pokryty wodą, w szczególności wywołane przez wezbrania wody w ciekach naturalnych, zbiornikach wodnych, kanałach oraz od strony morza, z wyłączeniem pokrycia przez wodę terenu wywołanego przez wezbranie wody w systemach kanalizacyjnych”. Wyróżnia się następujące rodzaje powodzi ze względu na źródło pochodzenia:

- Powódź rzeczna - Powódź związana z wezbraniem wód rzecznych, strumieni, potoków górskich, kanałów, jezior, w tym powódź wynikająca z topnienia śniegu.
- Powódź opadowa - Powódź związana z zalaniem terenu wodami pochodzącymi bezpośrednio z opadów deszczu lub z topnienia śniegu, może obejmować miejskie powodzie burzowe lub nadmiar wody na obszarach pozamiejskich.
- Powódź od wód gruntowych - Powódź związana z zalaniem terenu na skutek podniesienia się poziomu wód powyżej poziomu gruntu, może obejmować podniesienie się wód gruntowych i podziemnych wynikające z wysokiego poziomu wód powierzchniowych.
- Powódź od strony morza - Powódź związana z zalaniem terenu przez wody morskie, w tym ujściowe odcinki rzek i jeziora przybrzeżne.
- Powódź od urządzeń hydrotechnicznych - Powódź związana z zalaniem terenu przez wody na skutek awarii budowli piętrzących.
- Powódź wywołana innymi czynnikami oraz powódź o nieznannej genezie.⁸

Zgodnie z danymi PGW WP, na terenie Gminy Czerwieńsk znajdują się obszary zagrożone powodzią oraz podtopieniami, które przedstawiono poniżej.

⁸ www.powodz.gov.pl/pl/definicja_i_typy

Rysunek 11. Zagrożenie powodziowe na terenie Gminy Czerwień



źródło: Opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez PGW WP

Rysunek 12. Obszary zagrożone podtopieniami na terenie Gminy Czerwieńsk.



źródło: Opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez PIG-PIB

Susza

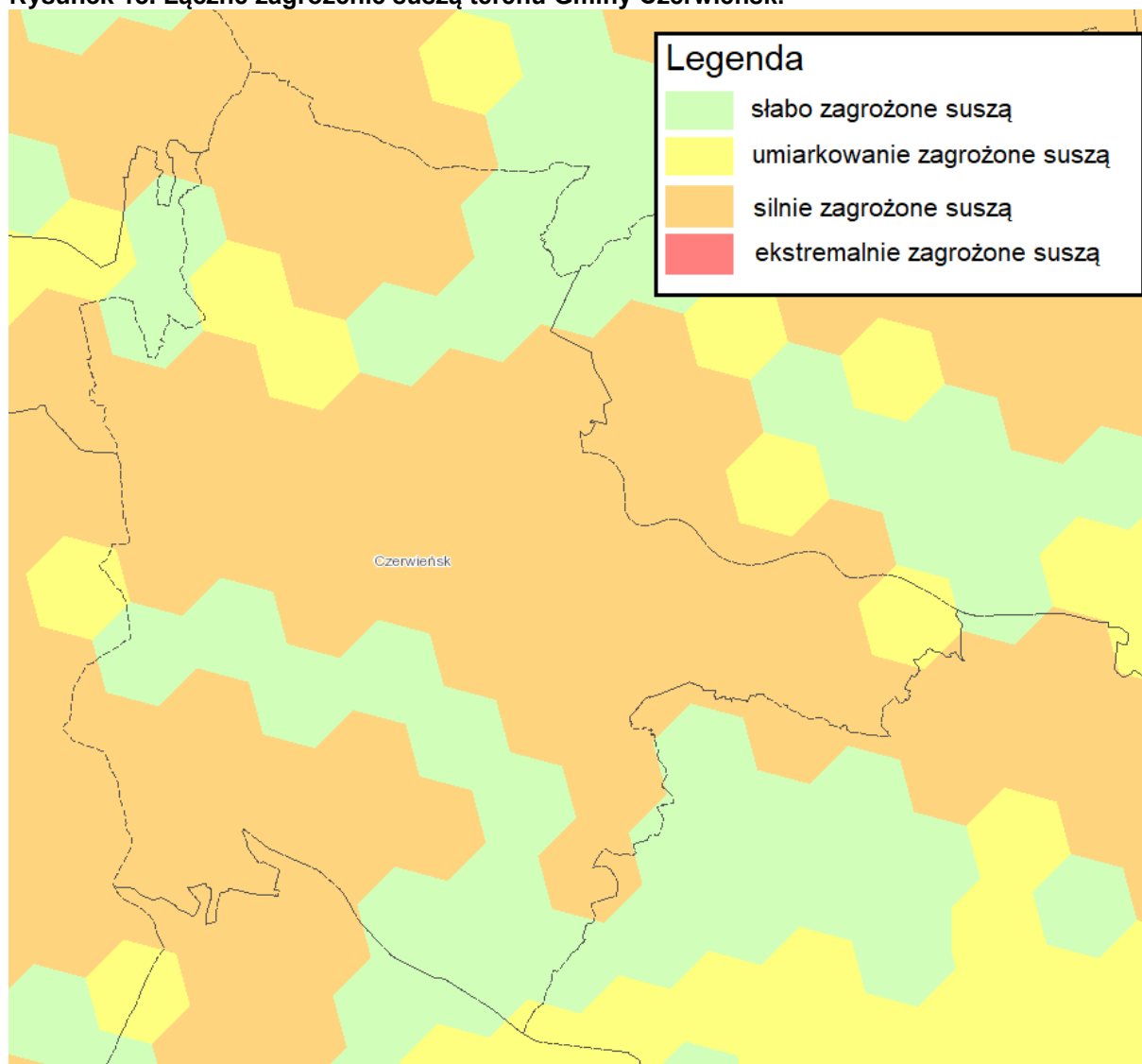
Susza jest zjawiskiem ciągłym o zasięgu regionalnym i oznacza dostępność wody poniżej średniej w określonych warunkach naturalnych. Suszą nazywa się nie tylko zjawiska ekstremalne, ale wszystkie, które występują w warunkach mniejszej dostępności wody dla danego regionu. Ze względu na warunki meteorologiczne i klimatyczne, problemy rolnicze, warunki hydrologiczne i skutki gospodarcze wyróżnia się kolejne etapy rozwoju suszy:

- Susza meteorologiczna - określana jako okres trwający na ogół od miesięcy do lat, w którym dopływ wilgoci do danego obszaru spada poniżej stanu normalnego w danych warunkach klimatycznych uwilgotnienia;
- Susza rolnicza - definiowana jako okres, w którym wilgotność gleby jest niedostateczna do zaspokojenia potrzeb wodnych roślin i prowadzenia normalnej gospodarki w rolnictwie;

- Susza hydrologiczna - odnosząca się do okresu, gdy przepływy w rzekach spadają poniżej przepływu średniego, a w przypadku przedłużającej się suszy meteorologicznej obserwuje się znaczne obniżenie poziomu zalegania wód podziemnych;
- Susza w sensie gospodarczym - będącą skutkiem wymienionych procesów fizycznych odnoszącą się do zagadnień ekonomicznych w obszarze działalności człowieka dotkniętego suszą.⁹

Zgodnie z informacjami zamieszczonymi w *Planie przeciwdziałania skutkom suszy*, Gminy Czerwieńsk jest narażona na suszę w stopniu od słabego, przez umiarkowane, aż po silne. Łączne zagrożenie suszą dla Gminy Czerwieńsk przedstawione zostało poniżej.

Rysunek 13. Łączne zagrożenie suszą terenu Gminy Czerwieńsk.



Źródło: Hydroportal PGW WP

⁹ www.posucha.imgw.pl

5.4.3. Jakość wód - wody powierzchniowe

Stan rzek

Informacje na temat stanu wód JCWP zlokalizowanych na terenie Gminy Czerwieńsk, uzyskane od PGW WP, zebrano w tabeli.

Tabela 23. Stan JCWP zlokalizowanych na terenie Gminy Czerwieńsk, zgodnie z Aktualizacją Programu wodno-środowiskowego kraju.

Kod JCWP	Nazwa JCWP	Stan/ potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan wód	Status	Zagrożenie nieosiągnięciem celów środowiskowych
RW6000171576	Kanał Pomorski	umiarkowany	dobry	zły	naturalna	zagrożona
RW60001715929	Gryżynka	dobry	dobry	dobry	naturalna	niezagrożona
RW600017159659	Zimny Potok od źródła do Kanału Łącza	dobry	dobry	dobry	naturalna	niezagrożona
RW600017159669	Kanał Łącza	umiarkowany	dobry	zły	naturalna	zagrożona
RW600017159689	Kanał Leniwy	poniżej dobrego	dobry	zły	silnie zmieniona	zagrożona
RW6000191589	Ołobok od zal. Skąpe (z zalewem) do Odry	dobry i powyżej dobrego	poniżej dobrego	zły	silnie zmieniona	niezagrożona
RW60001915969	Zimny Potok od Łączy do ujścia	dobry	dobry	dobry	naturalna	niezagrożona
RW6000211739	Odra od Czarnej Strugi do Nysy Łużyckiej	słaby	dobry	zły	silnie zmieniona	zagrożona

źródło: Aktualizacja Programu wodno-środowiskowego kraju.

W latach 2014 - 2019, prowadzone były badania stanu wód JCWP, obejmujących swoim zasięgiem obszar Gminy Czerwieńsk. Ocena stanu tych wód przedstawiona została poniżej.

Tabela 24. Ocena stanu JCWP obejmujących swoim zasięgiem Gminę Czerwieńsk, dokonana na podstawie monitoringu w latach 2014- 2019.

Nazwa JCWP	Rok najnowszych badań	Ppk	Potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan wód
Gryżynka	2019	Gryżynka - ujście do Odry (m. Szklarka Radnicka)	słaby stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
Zimny Potok od źródła do Kanału Łącza	2019	Zimny Potok - powyżej ujścia Łączy (m. Dobrzęcin)	umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
Zimny Potok od Łączy do ujścia	2019	Zimny Potok - ujście do Odry (na północ od m. Ciemnice)	słaby stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
Odra od Czarnej Strugi do Nysy Łużyckiej	2019	Odra - m. Połęcko	słaby potencjał ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
Ołobok od zal. Skąpe (z zalewem) do Odry	2019	Ołobok - ujście do Odry (most drogowy w rejonie m. Bródki)	umiarkowany potencjał ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
Kanał Pomorski	2017	Kanał Pomorski - ujście do Odry (m. Brody)	umiarkowany stan ekologiczny	–	zły stan wód
Kanał Łącza	2017	Łącza (Kanał Łącza) - ujście do Zimnego Potoku (poniżej m. Czerwieńsk)	umiarkowany stan ekologiczny	–	zły stan wód
Kanał Leniwy	2017	Kanał Leniwy - ujście do Zimnego Potoku	umiarkowany potencjał ekologiczny	–	zły stan wód

źródło: GIOŚ

Tabela 25. Schemat oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych.

Stan wód		Stan chemiczny	
		Dobry stan chemiczny	Stan chemiczny poniżej dobrego
Stan ekologiczny/potencjał ekologiczny	Bardzo dobry stan ekologiczny/potencjał ekologiczny dobry lub powyżej dobrego	Dobry stan wód	Zły stan wód
	Dobry stan ekologiczny/potencjał ekologiczny dobry lub powyżej dobrego	Dobry stan wód	Zły stan wód
	Umiarkowany stan ekologiczny/umiarkowany potencjał ekologiczny	Zły stan wód	Zły stan wód
	Słaby stan ekologiczny/słaby potencjał ekologiczny	Zły stan wód	Zły stan wód
	Zły stan ekologiczny/zły potencjał ekologiczny	Zły stan wód	Zły stan wód

źródło: GIOŚ.

5.4.4. Jakość wód - wody podziemne

Informacje na temat stanu jakości wód podziemnych JCWPd nr 68 przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 26. Wyniki oceny stanu wód podziemnych dla JCWPd nr 68 zgodnie z Aktualizacją Programu wodno-środowiskowego kraju .

Kod JCWPd	Stan chemiczny	Stan ilościowy	Status	Zagrożenie nieosiągnięciem celów środowiskowych
PLGW600068	dobry	dobry	słaby	niezagrożona

źródło: Aktualizacja Programu wodno-środowiskowego kraju.

Ostatnia ocena stanu JCWPd nr 68 przeprowadzona została w roku 2019. JCWPd monitorowana była w 2 punktach pomiarowo-kontrolnych w miejscowości Wysokie (ppk 792 i ppk 793). Przeprowadzona klasyfikacja, na podstawie uzyskanych wyników badań fizykochemicznych, wskazywała w ppk 792 na II klasę jakości – wody dobrej jakości, a w ppk 793 na III klasę jakości – wody zadowalającej jakości. Ocena stanu jednolitej części wód podziemnych nr 68 wskazywała na stan dobry.

5.4.5. Zagadnienia Horyzontalne Adaptacja do zmian klimatu

Przeprowadzone analizy wskazują na zwiększenie się prawdopodobieństwa występowania powodzi błyskawicznych, wywołanych gwałtownymi zjawiskami pogodowymi, mogących spowodować zalewanie obszarów na których gospodarka przestrzenna prowadzona jest w sposób nieodpowiedni. Przewidywane jest również skrócenie się okresu zalegania warstwy śnieżnej co może mieć skutki pozytywne (mniejsze prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi roztopowych) jak i negatywne (niedobór wód i susze).

Aby zminimalizować efekty zmian klimatu, zgodnie z programem KLIMADA, zaleca się:

1. W ramach działań administracyjno-prawnych:
 - doskonalenie zasady partycypacji w utrzymaniu urządzeń wodnych;
 - poprawę mechanizmu uzależnienia otrzymania pozwolenia wodnoprawnego od dostępności zasobów i sprecyzowania warunków korzystania z wód zlewni;
 - silniejsze powiązanie z planowaniem przestrzennym;
2. W ramach działań wykorzystujących elementy ekonomiczne:
 - poprawa zarządzania popytem na wodę;
 - dostosowanie opłat za wodę do zasobów wody w danym rejonie,
 - wzmocnienie funkcji bodźcowej opłat za wodę (zwłaszcza w sektorze gospodarczym);
3. W ramach działań technicznych:
 - substytucja wody o wyższej jakości wodą o niższej jakości;
 - zwiększanie „małej” i „dużej” retencji;
 - zmiany technologiczne redukujące wodochłonność;
 - relokacja użytkowników wód;
 - realizacja działań przewidzianych programem wodno-środowiskowym kraju.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska związanych z wodami zalicza się powodzie (zwłaszcza powodzie typu *flash flood*) oraz susze spowodowane wystąpieniem skrajnych warunków atmosferycznych.

Dużym zagrożeniem dla wód jest spływ zanieczyszczeń z powierzchni ziemi. Można do nich zaliczyć spływ rolniczy, którego źródłem są przede wszystkim nawozy, oraz spływ zanieczyszczeń osiadających na podłożu (w taki sposób osiadać mogą także zanieczyszczenia powietrza). Spływ rolniczy powoduje przedostawanie się do wód dużego ładunku nawozowego co może sprzyjać niekontrolowanemu wzrostowi glonów, czego skutkiem jest zmniejszenie się ilości tlenu w wodach i pogorszenie się warunków życia dla fauny wodnej. Spływ zanieczyszczeń osiadających na powierzchni ziemi może powodować pogorszenie się stanu chemicznego wód.

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne dotyczące gospodarowania wodami powinny dotyczyć zagadnień takich jak: racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi, ochrona wód przed zanieczyszczeniami oraz zwiększenie świadomości na temat wpływu rolnictwa na stan wód.

Monitoring środowiska¹⁰

Monitoring jakości wód powierzchniowych

Celem funkcjonowania monitoringu jakości wód powierzchniowych jest dostarczenie wiedzy o stanie tych wód, koniecznej do podejmowania działań na rzecz poprawy stanu wód oraz ich ochrony przed zanieczyszczeniem. Działania te powinny zapewnić ochronę przede wszystkim przed eutrofizacją spowodowaną wpływem źródeł bytowo-komunalnych i rolniczych oraz ochronę przed zanieczyszczeniami przemysłowymi, w tym zasoleniem i substancjami szczególnie szkodliwymi dla środowiska wodnego. Monitoring oraz działania planowane i realizowane są zgodnie z sześcioletnim cyklem gospodarowania wodami, wynikającym z przepisów prawa krajowego, transponujących wymagania ramowej dyrektywy wodnej.

W ramach podsystemu monitoringu jakości wód powierzchniowych, w latach 2020-2025 będą realizowane zadania związane z badaniem i oceną stanu jakości wód powierzchniowych:

- badania stanu rzek, w tym zbiorników zaporowych;
- badania stanu jezior;
- badania jakości osadów dennych w rzekach i jeziorach;
- badania stanu wód przejściowych i przybrzeżnych;
- obserwacje elementów hydromorfologicznych dla potrzeb klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego wód powierzchniowych;
- oceny stanu wód w układzie regionalnym i dorzeczy w zakresie elementów biologicznych, fizykochemicznych, obserwacji hydromorfologicznych oraz wskaźników chemicznych;
- monitoring substancji określonych listą obserwacyjną, ustanowioną i aktualizowaną w drodze aktów wykonawczych przyjmowanych przez Komisję Europejską na podstawie art. 8b ust. 5 dyrektywy 2008/105/W;
- oceny eutrofizacji wód.

¹⁰ Strategiczny program państwowego monitoringu środowiska na lata 2020-2025

Monitoring jakości wód podziemnych

W ramach monitoringu jakości wód podziemnych w latach 2020–2025 będą realizowane następujące zadania:

- badania stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych, prowadzone na poziomie krajowym w ramach monitoringu diagnostycznego, operacyjnego i badawczego;
- aktualizacja metodyki oceny stanu jednolitych części wód podziemnych;
- opracowanie kompleksowych ocen stanu (chemicznego i ilościowego) jednolitych części wód podziemnych, przede wszystkim w oparciu o wyniki badań z monitoringu diagnostycznego oraz z wykorzystaniem informacji uzyskiwanych poza systemem PMŚ: dane o zasobach dostępnych i poborze wód podziemnych w jednolitych częściach wód podziemnych oraz wyniki obserwacji położenia zwierciadła wód podziemnych, charakterystyki i modele jednolitych części wód podziemnych oraz dane o presji oddziałującej na stan wód podziemnych;
- opracowanie ocen stopnia zanieczyszczenia wód podziemnych azotanami;
- aktualizacja programu monitoringu jednolitych części wód podziemnych w układzie dorzeczy na lata 2022–2027.

5.4.6. Analiza SWOT

Gospodarowanie wodami	
Silne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> • Dobry stan ilościowy i jakościowy JCWPd; 	<ul style="list-style-type: none"> • Zły stan ogólny wód powierzchniowych; • Występowanie zjawiska suszy; • Obecność, na terenie Gminy Czerwieńsk, obszarów zagrożonych powodziami oraz podtopieniami;
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> • Zwiększenie retencji powierzchni terenu; • Poprawa jakości Jednolitych Części Wód Powierzchniowych poprzez ograniczenie spływu rolniczego i przedostawania się zanieczyszczeń komunalnych do wód powierzchniowych; • Edukacja społeczeństwa dotycząca racjonalnego użytkowania zasobów wodnych; • Wprowadzanie ograniczeń korzystania z wód w czasie suszy; • Uwzględnianie w Planach Zagospodarowania Przestrzennego terenów na których istnieje zagrożenie podtopieniami lub wystąpieniem powodzi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Występowanie zjawiska suszy; • Występowanie podtopień oraz powodzi; • Przedostawanie się zanieczyszczeń do wód powierzchniowych gminy.

5.5. Gospodarka wodno-ściekowa

5.5.1. Sieć wodociągowa

Gmina Czerwieńsk posiada wodociągową sieć rozdzielczą o długości 92,4 km z 1 819 przyłączami. W 2020 roku dostarczono nią 286,0 dam³ wody pitnej. W poniższej tabeli przedstawiono charakterystykę sieci wodociągowej na terenie Gminy Czerwieńsk.

Tabela 27. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie Gminy Czerwieńsk (stan na 31.12.2020 r.).

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość
1.	Długość czynnej sieci rozdzielczej	km	92,4
2.	Przyłącza sieci wodociągowej	szt.	1 819
3.	Woda dostarczona gospodarstwom domowym	dam ³	286,0
4.	Ludność korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	9 655
5.	Korzystający z instalacji w % ogółu ludności	%	96,2
6.	Zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca	m ³	39,2

źródło: GUS

Ujęcia wód

Zgodnie z informacjami udostępnionymi przez PGW WP, na terenie Gminy Czerwieńsk, zlokalizowane jest 11 ujęć wód z trzema strefami ochrony bezpośredniej:

1. Ujęcie wód Sudoł;
2. Ujęcie wód Czerwieńsk, ul. Składowa;
3. Ujęcie wód Nietków;
4. Ujęcie wód Nietkowice (ujęcia posiada strefę ochrony bezpośredniej);
5. Ujęcie wód Płoty;
6. Ujęcie wód Czerwieńsk;
7. Ujęcie wód Poltruck Service, Płoty;
8. Ujęcie wód Czerwieńsk, Strzelnica (ujęcia posiada strefę ochrony bezpośredniej);
9. Ujęcie wód Czerwieńsk, Jednostka Wojskowa (ujęcia posiada strefę ochrony bezpośredniej);
10. Ujęcie wód Nadleśnictwo Leśniów Wielki;
11. Ujęcia wód CPN Ekoserwis w Czerwieńsku.

5.5.2. Sieć kanalizacyjna

Gmina Czerwieńsk posiada sieć kanalizacyjną o długości 88,2 km z 1 091 przyłączami kanalizacyjnymi. W 2020 roku odprowadzono nią 265,1 dam³ ścieków bytowych. W poniższej tabeli przedstawiono charakterystykę sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Czerwieńsk.

Tabela 28. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Czerwieńsk (stan na 31.12.2020 r.).

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość
1.	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	88,2

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość
2.	Połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	1 091
3.	Ścieki bytowe odprowadzone siecią kanalizacyjną	dam ³	265,1
4.	Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	osoba	6 739
5.	Korzystający z instalacji w % ogółu ludności	%	67,1
6.	Zbiorniki bezodpływowe	szt.	478
7.	Oczyszczalnie przydomowe	szt.	22

źródło: GUS

Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych (KPOŚK)

Gmina Czerwieńsk wchodzi w skład aglomeracji Czerwieńsk, utworzonej uchwałą nr 0007.174.2020 Rady Miejskiej w Czerwieńsku z dnia 30 grudnia 2020 r., w sprawie wyznaczenia obszaru i granic aglomeracji Czerwieńsk. Podstawowe informacje na jej temat przedstawiono poniżej:

1. Nazwa aglomeracji: Czerwieńsk;
2. Wielkość RLM aglomeracji zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem i uchwałą: 8 084;
3. Gmina wiodąca w aglomeracji: Czerwieńsk
4. Gminy w aglomeracji: Czerwieńsk;
5. Wykaz nazw miast i/lub miejscowości w aglomeracji, zgodnie z dołączonym do wniosku załącznikiem graficznym: Czerwieńsk, Płoty, Zagórze, Leśniów Wielki, Leśniów Mały, Sudoł, Nietków, Laski;
6. Nazwa miejscowości, w której zlokalizowana jest oczyszczalnia ścieków: Czerwieńsk.

Na terenie Gminy Czerwieńsk zlokalizowana jest jedna oczyszczalnia ścieków. Jest to oczyszczalnia mechaniczno-biologiczna, zlokalizowana przy ul. Młyńskiej w Czerwieńsku. Równoważna liczba mieszkańców (RLM) wynosi dla niej 11 000, natomiast średnia przepustowość jest równa 1 600 m³/d.

5.5.3. Zagadnienia Horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany zachodzące obecnie w klimacie cechuje zwiększenie się gwałtowności zjawisk pogodowych. Częściej występują także skrajne zjawiska takie jak burze. Wiąże się to z dostarczeniem do sieci kanalizacyjnych dużych ilości wody w krótkim czasie. Infrastruktura może być nieprzygotowana na taką sytuację co może spowodować wydostawanie się wody, wraz z zanieczyszczeniami, z sieci kanalizacyjnej. Również przepustowość oczyszczalni ścieków może być niewystarczająca w przypadku wystąpienia gwałtownych zjawisk pogodowych. W ramach adaptacji do zmian klimatu proponowane są następujące działania:

- Budowa nowych budynków mieszkalnych na terenach wyposażonych w sieć kanalizacyjną;
- Modernizacja sieci wodociągowych oraz kanalizacyjnych w celu zwiększenia ich odporności na gwałtowne zjawiska pogodowe,
- Stosowanie przydomowych oczyszczalni ścieków z systemem odzysku energii;

- Wprowadzanie technologii pozwalających oszczędzać wodę.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie gospodarki wodno-ściekowej można zaliczyć wszelkiego rodzaju awarie sieci wodociągowej oraz kanalizacyjnej powodujące zanieczyszczenie środowiska (np. wypadki pojazdów transportujących nieczystości ciekłe). Ponadto istnieje zagrożenie dostaw wód związane z możliwością wystąpienia zjawiska suszy spowodowanej czynnikami pogodowymi. Rozwiązaniem jest odpowiednia kontrola i konserwacja sieci wodno-kanalizacyjnej, a w przypadku wystąpienia nadzwyczajnego zagrożenia suszą, zastosowanie procedur mających na celu ograniczenie zużycia wody.

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne na terenie gminy powinny skupić się wokół zwiększenia świadomości mieszkańców na temat roli sieci wodno-kanalizacyjnych w ochronie wód oraz propagowaniu racjonalnego gospodarowania zasobami wodnymi.

Monitoring środowiska

Oceną jakości wód pitnych na terenie Gminy Czerwieńsk zajmuje się Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Zielonej Górze. W celu wykonania takiej oceny wykorzystywane są wyniki próbek pobieranych i badanych przez Państwową Inspekcję Sanitarną, a także wyniki uzyskane przez producentów wody w ramach prowadzonej kontroli wewnętrznej. Badania jakości ścieków są natomiast prowadzone przez jednostki zarządzające oczyszczalniami ścieków oraz sieciami kanalizacyjnymi.

5.5.4. Analiza SWOT

Gospodarka wodno-ściekowa	
Silne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> • 96,2% mieszkańców Gminy Czerwieńsk korzysta z sieci wodociągowej; 	<ul style="list-style-type: none"> • Niewystarczający stopień skanalizowania gminy; • Obecność zbiorników bezodpływowych na terenie gminy; • Niewłaściwa eksploatacja zbiorników bezodpływowych; • Niska świadomość ekologiczna mieszkańców;
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> • Inwentaryzacja oraz kontrola szczelności zbiorników bezodpływowych; • Modernizacja oraz rozbudowa sieci wodociągowych; • Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej; • Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków tam gdzie jest to uzasadnione; • Edukacja mieszkańców w zakresie gospodarki wodno-ściekowej; 	<ul style="list-style-type: none"> • Nieszczelne zbiorniki bezodpływowe; • Brak wystarczających środków na rozbudowę sieci kanalizacyjnej; • Niechęć właścicieli zbiorników bezodpływowych do podłączenia się do sieci kanalizacyjnej; • Uszkodzenia urządzeń sieciowych spowodowane gwałtownymi zjawiskami pogodowymi;

5.6. Zasoby geologiczne

5.6.1. Stan aktualny

Zgodnie z zapisami ustawy Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. 2021 poz. 1973) złoża kopalin podlegają ochronie poprzez racjonalne gospodarowanie ich zasobami oraz kompleksowe wykorzystanie, wraz z kopalinami towarzyszącymi. Pod pojęciem złoża kopalin rozumie się naturalne nagromadzenie minerałów, skał oraz innych substancji, których wydobywanie może przynieść korzyść gospodarczą. Zgodnie z zapisami „Metodyki dokumentowania złóż kopalin stałych”, tak definiowane złożo musi posiadać naturalne cechy, dzięki którym jego eksploatacja może być uznana za technicznie możliwą i które pozwalają na rozpatrywanie jej jako realną z ekonomicznego punktu widzenia. Zasoby tak definiowanego złoża określane są tradycyjnie jako „geologiczne bilansowe”. Złożo, którego zasoby są tak kwalifikowane („złożo bilansowe”) musi charakteryzować się zespołem cech naturalnych, umożliwiających rozpatrywanie go jako obiekt możliwej eksploatacji. Części złóż, które nie spełniają tych warunków, klasyfikowane są jako pozabilansowe. Spośród zasobów bilansowych wyróżnia się zasoby przemysłowe (możliwe do wykorzystania w sposób ekonomicznie uzasadniony i przewidziane do eksploatacji) oraz nieprzemysłowe (niekwalifikujące się do wydobycia przy przyjętym sposobie zagospodarowania złoża).

Zasady eksploatacji złóż surowców mineralnych zostały określone w ustawie z dnia 9 czerwca 2011 r. - Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. 2021 poz. 1420). Zgodnie z jej zapisami do prowadzenia działań takich jak: poszukiwania lub rozpoznawania złóż kopalin, poszukiwania lub rozpoznawania kompleksu podziemnego składowania dwutlenku węgla, wydobywania kopalin ze złóż, podziemnego bezzbiornikowego magazynowania substancji, podziemnego składowania odpadów oraz podziemnego składowania dwutlenku węgla, niezbędne jest uzyskanie koncesji. Stosownej koncesji udziela minister właściwy do spraw środowiska, marszałek województwa lub starosta – zgodnie z kryteriami wyznaczonymi ustawie Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. 2021 poz. 1420).

Wykaz złóż surowców zlokalizowanych na terenie Gminy Czerwieńsk zestawiono w poniższej tabeli opracowanej na podstawie danych Państwowego Instytutu Geologicznego.

Tabela 29. Surowce naturalne występujące na terenie Gminy Czerwieńsk (wg stanu na 31.12.2020 r.).

L.p.	Nazwa złoża	Gmina	Kopalina	Powierzchnia złoża [ha]	Stan zagospodarowania		Zasoby bilansowe złoża		Wydobycie w roku 2020
							Geologiczne - bilansowe	Przemysłowe	
1.	Nietkowice	Czerwieńsk	Kruszywa naturalne	0,87	R	złoże rozpoznane szczegółowo	67	–	–
2.	Nietków	Czerwieńsk	Węgle brunatne	550,00	złoże o zasobach prognostycznych				
3.	Nietków	Czerwieńsk	Surowce ilaste ceramiki budowlanej	1,02	Z	eksploatacja złoża zaniechana	103	–	–
4.	Nietków	Czerwieńsk	Kruszywa naturalne	15,71	Z	eksploatacja złoża zaniechana	3 360	–	–
5.	Nietków 1	Czerwieńsk	Kruszywa naturalne	10,38	E	złoże zagospodarowane	1 673	1 461	105
6.	Nietków S	Czerwieńsk	Kruszywa naturalne	1,08	E	złoże zagospodarowane	82	–	1
7.	Sycowice	Czerwieńsk	Kruszywa naturalne	0,70	Z	eksploatacja złoża zaniechana	126	–	–
8.	Wójciki	Czerwieńsk	Kruszywa naturalne	2,30	R	złoże rozpoznane szczegółowo	195	–	–

źródło: PIG-PIB, Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31.12.2020 r.

gdzie:

- B** – w przypadku kopalni stałych – kopalnia w budowie, w przypadku ropy i gazu – przygotowane do wydobywania lub eksploatacja próbna;
- E** – złożo eksploatowane;
- G** – podziemny magazyn gazu (PMG);
- M** – złożo skreślone z bilansu zasobów w roku sprawozdawczym;
- P** – złożo o zasobach rozpoznanych wstępnie;
- R** – złożo o zasobach rozpoznanych szczegółowo;
- Z** – złożo, z którego wydobywanie zostało zaniechane;
- T** – złożo zagospodarowane, eksploatowane okresowo;

K – zmiana rodzaju kopaliny w złożu

* - złoża zawierające piasek ze żwirem;

** - złoża zawierające żwir.

Zasoby i wydobycie:

Kruszywa naturalne – tys. t.

Surowce ilaste ceramiki budowlanej – tys. m³

Węgle brunatne – tys. t.

5.6.2. Zagadnienia Horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany klimatu mają również wpływ na wydobycie surowców. Do negatywnego wpływu zmian klimatycznych na przemysł wydobywczy należą głównie ekstremalne warunki pogodowe – powodzie, wiatry huraganowe, ulewy, deszcze marznące oraz długotrwałe zaleganie pokrywy lodowej. Działania adaptacyjne w sektorze powinny być skupione wokół zagadnień związanych z:

- Ograniczeniem wpływu na środowisko wodne oraz glebowe;
- Wykorzystywaniem najnowszych technologii wydobycia oraz przetwarzania surowców;
- Uwzględnianiem złóż surowców w dokumentach planistycznych;
- Zapobieganie erozji gruntów poprzez odpowiednie działania administracyjne.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie gospodarki kopalinami można zaliczyć wypadki i niespodziewane zdarzenia mogące wystąpić podczas eksploatacji kopalni – w przypadku wydobycia metodami odkrywkowymi obejmują to zjawiska pokroju osunięć terenu na skutek złego zabezpieczenia. W celu ich minimalizacji zaleca się odpowiednie zabezpieczenie terenu wydobycia, zwłaszcza przed wystąpieniem erozji i osuwisk oraz zmianami stosunków wodnych.

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne dotyczące gospodarki zasobami geologicznymi powinny dotyczyć głównie uświadamiania mieszkańcom gminy wagi wykorzystania surowców naturalnych oraz realnego wpływu ich wydobycia na środowisko i ludność.

Monitoring środowiska

Organy nadzoru górniczego, w granicach swojej właściwości, wykonują zadania określone w przepisach ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. — Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. 2022 poz. 1072). Zgodnie z art. 168 ww. organy nadzoru górniczego sprawują nadzór i kontrolę nad ruchem zakładów górniczych, w szczególności w zakresie:

1. bezpieczeństwa i higieny pracy;
2. bezpieczeństwa pożarowego;
3. ratownictwa górniczego;
4. gospodarki złożami kopalni w procesie ich wydobywania;
5. ochrony środowiska i gospodarki złożem, w tym według kryterium wykonywania przez przedsiębiorców obowiązków określonych w odrębnych przepisach lub na ich podstawie;
6. zapobiegania szkodom;
7. budowy i likwidacji zakładu górniczego, w tym rekultywacji gruntów po działalności górniczej.

5.6.3. Analiza SWOT

Zasoby geologiczne	
Silne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> Siedem złóż zlokalizowanych na terenie Gminy Czerwieńsk jest rozpoznana w sposób szczegółowy; 	<ul style="list-style-type: none"> Wydobycie zasobów geologicznych, na terenie Gminy Czerwieńsk, odbywa się, w dużej części, metodami odkrywcowymi;
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> Ujmowanie złóż zasobów geologicznych w polityce przestrzennej gminy; Stosowanie najnowszych technologii w czasie ewentualnej eksploatacji zasobów naturalnych, co ma na celu minimalizację wpływu na stosunki wodne oraz środowisko gleby; Kontrola podmiotów prowadzących wydobywanie; Rekultywacja terenów po zakończeniu wydobycia surowców; 	<ul style="list-style-type: none"> Degradacja gleb oraz zmiany w stosunkach wodnych towarzyszące wydobyciu kopalin; Zmiany w ekosystemach w okolicy eksploatowanych złóż.

5.7. Gleby

5.7.1. Stan wyjściowy

Rodzaje gleb

Rodzaje gleb występujące na terenie Gminy Czerwieńsk są determinowane przez rodzaj skał na których zostały utworzone, oraz przez warunki glebotwórcze występujące w poszczególnych obszarach gminy. Na jej terenie można wyróżnić następujące rodzaje gleb:

- **gleby bielcowe** – gleby tworzące się na różnego rodzaju piaskach, dochodzi w nich do procesu wymywania niektórych związków chemicznych tworzących minerały co nazywane jest bielcowaniem;
- **gleby brunatne** - powstające na glinach zwałowych oraz piaskach i piaskowcach, można wśród nich wyróżnić:
 - **brunatno – kwaśne**, tworzące się na podłożach bogatych w związki fosforu, potasu, wapnia i magnezu;
 - **brunatno – wylugowane**, które cechują się wylugowaniem górnej części profilu z kationów zasadowych oraz brakiem zawartości węglanu wapnia, co ogranicza ich żyzność;
- **mady** – są to gleby tworzące się w wyniku nagromadzenia się materiałów niesionych przez wody rzeczne;
- **gleby mułowo – torfowe** – gleby wytworzone z osadów organicznych i organiczno-mineralnych przewarstwionych lub zalegających na torfie, tworzą się na obszarach o stałej, dużej wilgotności;
- **gleby murszowe** – jest to gleba powstająca w wyniku zmurszenia substancji organicznych leżących na utworach mineralnych, do powstania wymagają one okresowego zalewania.

Na terenie Gminy Czerwieńsk dominują gleby klas bonitacyjnych V - VI.

Gdzie:

- **Gleby klasy I** – gleby orne najlepsze. Są to gleby położone w dobrych warunkach fizjograficznych, najbardziej zasobne w składniki pokarmowe, posiadają dobrą naturalną strukturę, są łatwe do uprawy (czynne biologicznie, przepuszczalne, przewiewne, ciepłe, wilgotne).
- **Gleby klasy II** – gleby orne bardzo dobre. Mają skład i właściwości podobne (lub nieco gorsze) jak gleby klasy I, jednak położone są w mniej korzystnych warunkach terenowych lub mają gorsze warunki fizyczne, co powoduje, że plony roślin uprawianych na tej klasie gleb, mogą być niższe niż na glebach klasy I.
- **Gleby klasy III (IIIa i IIIb)** – gleby orne średnio dobre. W porównaniu do gleb klas I i II, posiadają gorsze właściwości fizyczne i chemiczne, występują w mniej korzystnych warunkach fizjograficznych. Odznaczają się dużym wahaniem poziomu wody w zależności od opadów atmosferycznych. Na glebach tej klasy można już zaobserwować procesy ich degradacji.
- **Gleby klasy IV (IVa i IVb)** – gleby orne średnie. Plony roślin uprawianych na tych glebach są wyraźnie niższe niż na glebach klas wyższych, nawet gdy utrzymywane są one w dobrej kulturze rolnej. Są mało przewiewne, zimne, mało czynne biologicznie. Gleby te są bardzo podatne na wahania poziomu wód gruntowych (zbyt podmokłe lub przesuszone).

- **Gleby klasy V** – gleby orne słabe, są ubogie w substancje organiczne, mało żyzne i nieurodzajne, do tej klasy zaliczmy również gleby położone na terenach nie posiadających melioracji albo takich, które do melioracji się nie nadają.
- **Gleby klasy VI** – gleby orne najłabsze. W praktyce nadają się tylko do zalesienia. Posiadają bardzo niski poziom próchnicy. Próba uprawy roślin na glebach tej klasy niesie ze sobą duże ryzyko uzyskania bardzo niskich plonów.

Użytkowanie powierzchni ziemi na terenie Gminy Czerwieńsk

Użytki rolne na terenie Gminy Czerwieńsk stanowią 37,24% całego obszaru gminy. Dane statystyczne na temat struktury użytków rolnych zostały zestawione poniżej.

Tabela 30. Rodzaj i powierzchnia gruntów Gminy Czerwieńsk (stan na 05.05.2022 r.).

			Gmina Czerwieńsk	
Powierzchnia ogólna gruntów			19516,93	
Grunty rolne	Użytki rolne	grunty orne	4246,89	
		sady	6,28	
		łąki trwałe	1831,42	
		pastwiska trwałe	606,08	
		grunty rolne zabudowane	94,29	
		grunty pod stawami	10,02	
		grunty pod rowami	115,09	
		grunty zadrzewione i zakrzewione na użytkach rolnych	117,2	
Nieużytki		240,36		
Grunty leśne	lasy		10331,8	
	grunty zadrzewione i zakrzewione		26,17	
Grunty zabudowane i zurbanizowane	tereny mieszkalne		165,41	
	tereny przemysłowe		20,46	
	inne tereny zabudowane		83,3	
	zurbanizowane tereny niezabudowane lub w trakcie zabudowy		38,97	
	tereny rekreacyjno-wypoczynkowe		36,83	
	użytki kopalne		11,94	
	tereny komunikacyjne	drogi		411,26
		tereny kolejowe		197,31
inne tereny komunikacyjne		0,36		
grunty przeznaczone pod budowę dróg publicznych lub linii kolejowych		2,41		
Grunty pod wodami	morskimi wewnętrznymi		–	
	powierzchniowymi płynącymi		550,69	

		Gmina Czerwieńsk
	powierzchniowymi stojącymi	31,31
Tereny różne		142,81
Użytki ekologiczne		184,41

źródło: GUS

Osuwiska i tereny zagrożone ruchami masowymi¹¹

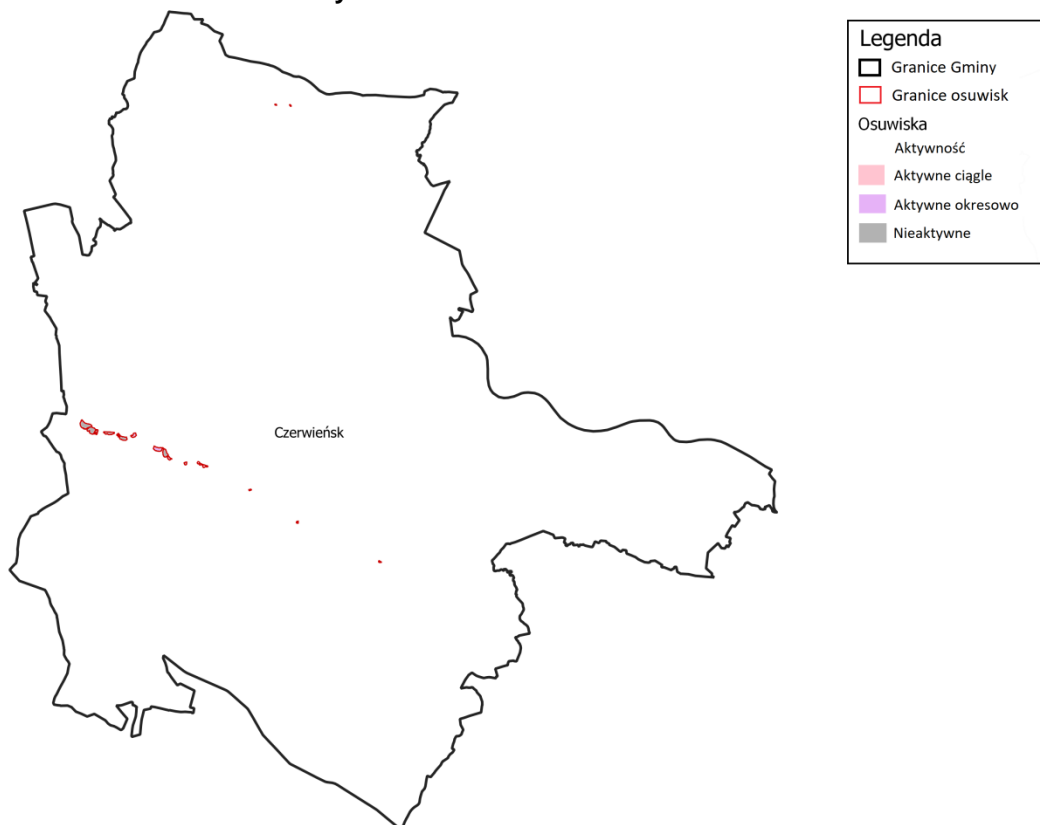
Ruchy masowe ziemi są jednymi z najbardziej rozpowszechnionych zjawisk powodujących katastrofy naturalne. Obejmują one różne procesy i zjawiska, których wspólną cechą jest niszczenie struktury skał i gruntu objawiające się jego wyraźnym przemieszczeniem i deformacją pod wpływem siły ciężkości. Ze względu na charakter i tempo procesu wyróżnia się zjawiska: osuwania, spelzwywania, odpadania, osiadania, spelzwywania i ześlizgiwania się skał. Szybkość osuwania się ziemi jest różna i wynosi od kilku centymetrów do kilku metrów na sekundę. Osuwanie następuje nagle i niespodziewanie, albo jest poprzedzone pewnymi objawami, jak rysy, pęknięcia i szczeliny, otwierające się na granicy obszaru oderwania. Ze względu na wielkość wyróżnia się osuwiska małe, o powierzchni do 1 ha, lub duże - powyżej 100 ha, a ze względu na jego głębokość (od powierzchni osuwiska do jego powierzchni odkłucia) płytkie - do 5 m, lub bardzo głębokie, dochodzące do kilkudziesięciu metrów miąższości. Częstym zjawiskiem jest odnawianie się osuwisk na tych samych obszarach.

W Polsce do głównych przyczyn powstawania osuwisk należą:

- Budowa geologiczna i rzeźba terenu,
- Opady atmosferyczne,
- Działalność człowieka.

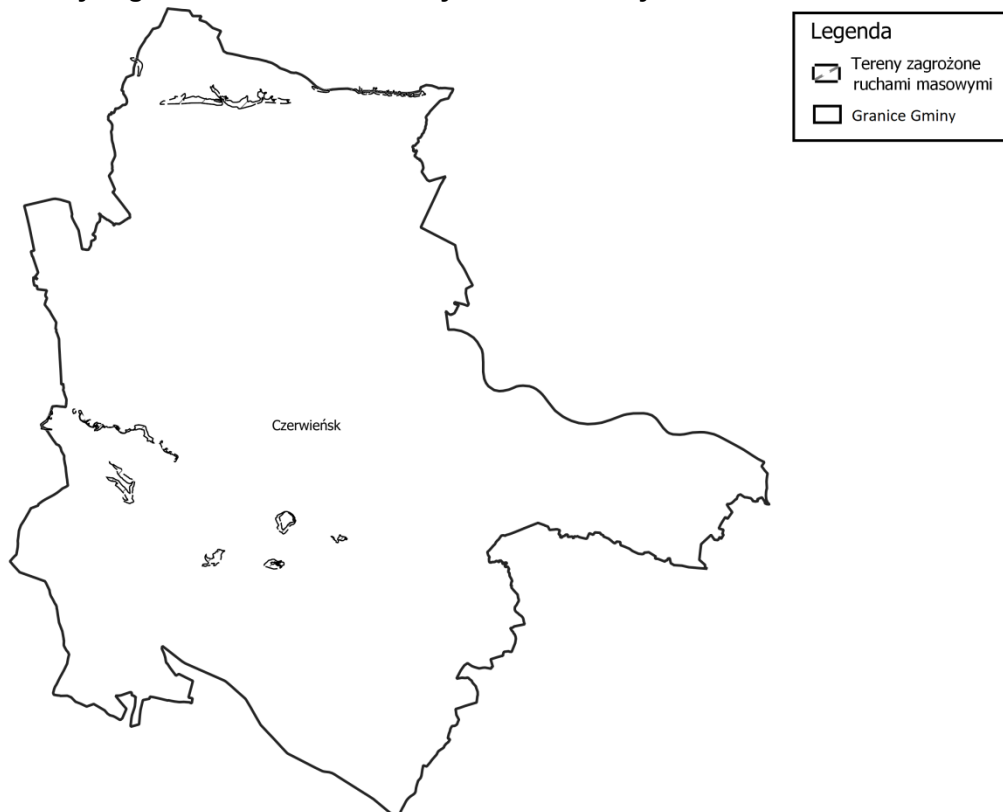
¹¹ www.mos.gov.pl/srodowisko/geologia/osuwiska/

Rysunek 14. Osuwiska na tle Gminy Czerwieńsk.



źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez PIG-PIB

Rysunek 15. Tereny zagrożone ruchami masowymi na tle Gminy Czerwieńsk.



źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez PIG-PIB

5.7.2. Zagadnienia Horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Efektom przewidywanych zmian klimatycznych będzie wzrost częstotliwości oraz intensywności susz co będzie miało negatywny wpływ na gleby oraz rolnictwo. Wymagane będzie zintensyfikowane nawadnianie terenów dotkniętych suszami. Do działań adaptacyjnych mogących zmniejszyć wpływ zmian klimatu, można zaliczyć:

- Odejście od tworzenia wielkoobszarowych upraw monokulturowych,
- Zachowywanie śródpolnych zadrzewień oraz obiektów zielonych;
- Zapobieganie erozji gleb poprzez stosowanie międzyplonów i wsiewek;
- Zwiększenie małej retencji na terenach rolniczych;
- Zalesianie nieużytków.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń gleb można zaliczyć ruchy masowe ziemi, m. in. w formie osuwisk. W celu minimalizowania skutków takich zagrożeń należy zidentyfikować oraz zinwentaryzować obszary zagrożone oraz uwzględnić je w dokumentach planistycznych. Niezbędne jest także zabezpieczanie tych miejsc np. poprzez: regulację stosunków wodnych na terenie osuwiskowym, rozwiązania techniczne (przypery dociążające, gabiony, pale), zabezpieczenia powierzchniowe i zabezpieczenia naturalne (np. hydroobsiewy).

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne dotyczące rolnictwa oraz zagospodarowania gleb powinny dotyczyć tematów takich jak dobre praktyki rolnicze, ochrona gleb, bezpieczne stosowanie środków ochrony roślin oraz nawozów oraz ograniczanie erozji gleb. Szkolenia poruszające tematy rolnicze organizowane są przez Lubuski Ośrodek Doradztwa Rolniczego. Organizowane są tam szkolenia dla rolników obejmujące zagadnienia takie jak: nowe rozwiązania chroniące środowisko w gospodarstwach rolnych, pozyskiwaniu dofinansowań na wymianę źródeł ciepła, rolnictwa ekologicznego oraz tematykę rolnictwa przyjaznego środowisku. W szkoleniach tych mogą brać udział zainteresowani właściciele gospodarstw rolnych.

Monitoring środowiska

Monitoring gleb ornych¹²

Monitoring chemizmu gleb ornych Polski" stanowi podsystem Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie jakości gleb i ziemi. Celem badań jest obserwacja zmian szerokiego zakresu cech gleb użytkowanych rolniczo, szczególnie właściwości chemicznych, zachodzących w określonych przedziałach czasu pod wpływem rolniczej i pozarolniczej działalności człowieka. Monitoring chemizmu rolniczo użytkowanych gleb w Polsce jest realizowany od roku 1995. W 5-letnich odstępach czasowych pobierane i analizowane są próbki glebowe, reprezentujące 216 stałych punktów kontrolnych zlokalizowanych w całym kraju. Monitoring chemizmu gleb jest realizowany przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy w Puławach.

¹² Raport z III etapu realizacji zamówienia „Monitoring chemizmu gleb ornych w Polsce w latach 2015-2017”

Punkty poboru próbek oraz wyniki badań są dostępne na stronie www.gios.gov.pl/chemizm_gleb.

5.7.3. Analiza SWOT

Gleby	
Silne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none">• Duży udział gleb zalesionych na obszarze Gminy Czerwieńsk;	<ul style="list-style-type: none">• Narażenie gleb na zjawisko suszy;• Przewaga gleb średnich i słabych;• Na terenie gminy występują tereny zagrożone ruchami masowymi;
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none">• Szkolenie rolników z zakresu zasad dobrej praktyki rolniczej przez Lubuski Ośrodek Doradztwa Rolniczego;• Rekultywacja terenów zdegradowanych;	<ul style="list-style-type: none">• Erozja gleb spowodowana czynnikami klimatycznymi oraz nieprawidłowymi praktykami rolniczymi;• Osuwanie się terenu;

5.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

5.8.1. Stan wyjściowy¹³

Zgodnie z zapisami *Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Czerwieńsk*, na terenie Gminy Czerwieńsk obowiązek selektywnego zbierania odpadów komunalnych obejmuje następujące frakcje odpadów:

1. papieru,
2. metali,
3. tworzyw sztucznych,
4. szkła,
5. odpadów opakowaniowych wielomateriałowych,
6. bioodpadów,
7. odpadów niebezpiecznych,
8. przeterminowanych leków i chemikaliów,
9. odpadów niekwalifikujących się do odpadów medycznych powstałych w gospodarstwie domowym w wyniku przyjmowania produktów leczniczych w formie iniekcji i prowadzenia monitoringu poziomu substancji we krwi, w szczególności igieł i strzykawek,
10. zużytych baterii i akumulatorów,
11. zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego,
12. mebli i innych odpadów wielkogabarytowych,
13. zużytych opon,
14. odpadów budowlanych i rozbiórkowych,
15. tekstylia i odzież.

Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych¹⁴

Na terenie Gminy Czerwieńsk funkcjonują dwa mobilne punkty selektywnego zbierania odpadów:

- punkt w Czerwieńsku (plac na terenie POMAK-u Sp. z o.o., ul. Składowa 2);
- punkt w Nietkowicach (teren zielony przy remizie strażackiej).

Punkty selektywnego zbierania odpadów komunalnych nieodpłatnie przyjmują dostarczone indywidualnie (własnym transportem) luzem lub w workach do selektywnej zbiórki.

MPSZOK przyjmuje:

- Opakowania z papieru i tektury;
- Opakowania z tworzyw sztucznych;
- Opakowania z drewna;
- Opakowania z metalu;
- Opakowania ze szkła: odrębnie szkło gospodarcze (np. wazon) i budowlane (okienne);
- Opakowania wielomateriałowe (np. opakowania po mleku, soku);
- Tekstylia;
- Odpady zielone (liście, skoszona trawa, drobne gałęzie);

¹³ Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Czerwieńsk

¹⁴

- Zużyte opony;
- Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny;
- Zużyte baterie i akumulatory;
- Leki;
- Farby, kleje, środki ochrony roślin;
- Odpady wielkogabarytowe;
- Odpad y remontowe i budowlane (gruz betonowy i ceglany).

Na MPSZOK nie będą przyjmowane:

- Zmieszane odpady komunalne;
- Zmieszane odpady budowlane (gruz zmieszany z opakowania mi materiałów budowlanych, papą, styropianem, drewnem itp.);
- Odpady zawierające azbest, eternit;
- Smoła, papa, asfalt;
- Wata szklana;
- Części samochodowe (elementy karoserii, wnętrza, zderzaki, reflektory, szyby samochodowe),
- Odpady nieoznaczone bez możliwości wiarygodnej identyfikacji;
- Odpady pochodzące z działalności gospodarczej lub likwidacji takiej działalności;
- Odpady poprodukcyjne, w tym z działalności rolniczej;
- Odpad y pochodzące od mieszkańców innej gminy;
- Odpady, których ilość i skład nie wskazują, że zostały wytworzone w gospodarstwie domowym;
- Odpady, których przyjęcie byłoby sprzeczne z przepisami prawa lub mogłoby zagrażać zdrowiu u lub życiu;
- Odpady niebędące odpadami komunalnymi, tj. pochodzącymi od podmiotów świadczących;
- usługi w zakresie budowy, rozbiórek, remontu obiektów, czyszczenia zbiorników lub urządzeń oraz sprzątnięcia, konserwacji lub napraw.

Zgodnie z zawartym porozumieniem pomiędzy Gminą Czerwieńsk a Zakładem Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Nowogrodzie Bobrzańskim Sp. z o.o., na terenie składowiska odpadów komunalnych w Klępinie, istnieje stacjonarny PSZOK, do którego mieszkańcy Gminy Czerwieńsk mogą oddawać odpady komunalne.

Ilość odpadów zebranych na terenie Gminy Czerwieńsk¹⁵

Ilość odpadów zagospodarowanych na terenie Gminy Czerwieńsk, w roku 2021, wyniosła:

- 15 01 01 – opakowania z papieru i tektury: 142,5600 Mg;
- 15 01 02 – opakowania z tworzyw sztucznych: 291,3800 Mg;
- 15 01 07 – opakowania ze szkła: 241,4400 Mg;
- 16 01 03 – zużyte opony: 1,6800 Mg;
- 17 01 01 – odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów: 85,7400 Mg;
- 20 01 08 – odpad kuchenne ulegające biodegradacji: 29,3840 Mg;
- 20 02 02 – odpady ulegające biodegradacji: 581,2400 Mg;

¹⁵ Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Czerwieńsk za 2021 r.

- 20 02 03 – inne odpady nieulegające biodegradacji: 3,0400 Mg;
- 20 03 01 – niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne: 2524,4800 Mg;
- 20 03 07 – odpady wielkogabarytowe: 224,5800 Mg;
- 20 03 99 – odpady komunalne niewymienione w innych podgrupach: 1,7200 Mg.

Łączna masa odebranych odpadów komunalnych w tonach (Mg): 4127,2440 Mg.

Osiągnięte poziomy recyklingu dla Gminy Czerwieńsk, za 2021 rok:

- Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami wyniósł 25,50% - poziom wymagany został osiągnięty.
- Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r. wyniósł 20,68% - poziom wymagany został osiągnięty.

Zgodnie z *ustawą z dnia 17 grudnia 2020 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. 2020 poz. 2361)* od roku 2021, gminy są obowiązane osiągnąć poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych w wysokości co najmniej:

1. 20% wagowo – za rok 2021;
2. 25% wagowo – za rok 2022;
3. 35% wagowo – za rok 2023;
4. 45% wagowo – za rok 2024;
5. 55% wagowo – za rok 2025;
6. 56% wagowo – za rok 2026;
7. 57% wagowo – za rok 2027;
8. 58% wagowo – za rok 2028;
9. 59% wagowo – za rok 2029;
10. 60% wagowo – za rok 2030;
11. 61% wagowo – za rok 2031;
12. 62% wagowo – za rok 2032;
13. 63% wagowo – za rok 2033;
14. 64% wagowo – za rok 2034;
15. 65% wagowo – za rok 2035 i za każdy kolejny rok.

Wyroby zawierające azbest

Zgodnie z danymi zamieszczonymi w bazie azbestowej, na terenie Gminy Czerwieńsk, znajduje się 392 273 kg wyrobów zawierających azbest pozostałych do unieszkodliwienia. (stan na dzień 02.06.2022 r.). Ilość azbestu usunięta w latach 2012-2021 przedstawiona została w tabeli poniżej.

Tabela 31. Ilość azbestu usunięta z terenu Gminy Czerwieńsk w latach 2012-2021.

Rok realizacji zadania	Łączna ilość usuniętego azbestu		Firma wykonująca usługę
	[m ²]	[Mg]	
2012	5739,6	67,529	Zakład Usług Komunalnych "GRONEKO", Mikorzyn 19
2013	14545,750	160,001	Zakład Usług Komunalnych "GRONEKO", Mikorzyn 19

Rok realizacji zadania	Łączna ilość usuniętego azbestu		Firma wykonująca usługę
	[m ²]	[Mg]	
2014	2302,000	28,150	"EKO-MIX" Konstanty Spurek Wrocław
2015	1550, 110	17,830	Zakład Usług Komunalnych "GRONEKO", Mikorzyn 19
2016	5227,560	57,503	Zakład Usług Komunalnych "GRONEKO", Mikorzyn 19
2017	2427 ,000	26,708	Z.G.K "GRONEKO" Sp. z o.o., Mikorzyn 19, 87-732 Lubanie
2018	696,62	7,663	Z.G.K "GRONEKO" Sp. z o.o., Mikorzyn 19 87-732 Lubanie
2019	1 856,80	20,425	Z.G.K "GRONEKO" Sp. z o.o., Mikorzyn 19 87-732 Lubanie
2021	857,37	10,330	EKO 24 Barbara Plewko, ul. Królowej Jadwigi 1 74-400 Dębno

Źródło: UMiG Czerwieńsk

Instalacje komunalne funkcjonujące na terenie województwa lubuskiego

Instalacje komunalne funkcjonujące na terenie województwa lubuskiego przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 32. Wykaz funkcjonujących instalacji komunalnych na terenie województwa lubuskiego.

Lp.	Zakład	Lokalizacja instalacji	Adres podmiotu zarządzającego
Funkcjonujące na terenie województwa lubuskiego instalacje komunalne (IK) zapewniające mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielenia z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nienadającej się w całości lub części do odzysku			
1.	INNEKO Sp. z o.o.	ul. Małszyńska 180, 66-400 Gorzów Wlkp.	ul. Teatralna 49, 66-400 Gorzów Wlkp.
2.	ZUO International Sp. z o.o. Kunowice	Kunowice, ul. Słubicka 50, 69-100 Słubice	ul. Słubicka 50, 69-100 Słubice
3.	Celowy Związek Gmin CZG-12	Długoszyn 80, 69-200 Sulęcín	Długoszyn 80, 69-200 Sulęcín
4.	B+C EKO – ENERGIA Sp. z o.o.	Nowy Świat 17, 66-100 Sulechów	Nowy Świat 17, 66-100 Sulechów
5.	PreZero Service Zachód Sp. z o.o.	ul. Szosa Bytomska 1, 67-100 Kielcz	ul. Szosa Bytomska 1 Kielcz/Nowa Sól
6.	Zakład Gospodarki Komunalnej w Zielonej Górze	ul. Wrocławska 73, Zielona Góra	ul. Zjednoczenia 110, 65-120 Zielona Góra
7.	PreZero Dolny Śląsk Sp. z o.o.	Kartowice 37, 67-300 Szprotawa	ul. Jerzmanowska 13 54-530 Wrocław
8.	Zakład Zagospodarowania Odpadów Sp. z o.o.	Marszów 50 A, 68-200 Żary	Marszów 50 A, 68-200 Żary ZZO
Funkcjonujące na terenie województwa lubuskiego instalacje komunalne (IK) zapewniające składowanie odpadów powstających w procesie mechanicznobiologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych			
1.	INNEKO Sp. z o.o.	ul. Małszyńska 180, 66-400 Gorzów Wlkp.	ul. Teatralna 49, 66-400 Gorzów Wlkp.

Lp.	Zakład	Lokalizacja instalacji	Adres podmiotu zarządzającego
2.	ZUO International Sp. z o.o. Kunowice	Kunowice, ul. Słubicka 50, 69-100 Słubice	ul. Słubicka 50, 69-100 Słubice
3.	Celowy Związek Gmin CZG-12	Długoszyn 80, 69-200 Sulęcín	Długoszyn 80, 69-200 Sulęcín
4.	PreZero Service Zachód Sp. z o.o.	ul. Szosa Bytomska 1, 67-100 Kielcz	ul. Szosa Bytomska 1 Kielcz/Nowa Sól
5.	Zakład Gospodarki Komunalnej w Zielonej Górze	ul. Wrocławska 73, Zielona Góra	ul. Zjednoczenia 110, 65-120 Zielona Góra
6.	Zakład Zagospodarowania Odpadów Sp. z o.o.	Marszów 50 A, 68-200 Żary	Marszów 50 A, 68-200 Żary ZZO
7.	Zakład Zagospodarowania Odpadów Sp. z o.o.	Ul. Żurawia, 68-200 Żary	Marszów 50 A, 68-200 Żary ZZO
8.	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych „USKOM” Sp. z o.o.	Stypułów, gm. Kożuchów	ul. Elektryczna 9, Kożuchów

źródło: Urząd Marszałkowski Województwa Lubuskiego

5.8.2. Zagadnienia Horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Wpływ gwałtownych zjawisk pogodowych oraz ich efektów należy mieć na uwadze podczas wybierania lokalizacji oraz projektowania obiektów typu PSZOK oraz składowisk odpadów. Jednym ze sposobów adaptacji do zmian klimatu jest także zmniejszenie zapotrzebowania na surowce, poprzez zwiększenie recyklingu odpadów.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Większość nadzwyczajnych zagrożeń środowiska dotyczących gospodarki odpadami, jest związana ze składowaniem i transportowaniem odpadów. Główne niebezpieczeństwo stanowią wypadki drogowe pojazdów transportujących odpady oraz pożary w miejscach gdzie składowane i przechowywane są odpady. Aby zmniejszyć prawdopodobieństwo wystąpienia takich zdarzeń konieczne jest zapewnienie odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa w trakcie transportowania odpadów oraz odpowiednie zabezpieczenie miejsc magazynowania odpadów z uwzględnieniem przepisów przeciwpożarowych.

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne dotyczące gospodarki powinny dotyczyć zagadnień takich jak prawidłowa gospodarka odpadami, znaczenie segregacji odpadów oraz obejmować akcje takie jak „Sprzątanie Świata”.

Monitoring środowiska

Analiza wpływu gospodarki odpadami na środowisko przyrodnicze powinna opierać się przede wszystkim na elementach takich jak:

- monitoring wpływu składowisk na wody powierzchniowe i podziemne;

- badanie poziomu i jakości wód podziemnych oraz objętości i składu wód odciekowych;
- kontrole w zakresie zbierania, przetwarzania oraz składowania odpadów, w tym odpadów niebezpiecznych;
- monitoring dzikich składowisk oraz terenów po zlikwidowanych mogiłnikach.

5.8.3. Analiza SWOT

Gospodarka odpadami	
Silne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> • Osiągnięty poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.; • Osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia oraz odzysku innymi metodami; 	<ul style="list-style-type: none"> • Na terenie Gminy Czerwieńsk występują wyroby zawierające azbest; • Nieprzepisowe postępowanie z odpadami; • Niska świadomość ekologiczna mieszkańców;
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> • Edukacja ekologiczna mieszkańców; • Usuwanie oraz unieszkodliwianie odpadów zawierających azbest; • Rozwijanie systemu selektywnej zbiórki odpadów; 	<ul style="list-style-type: none"> • Spalanie odpadów w przydomowych kotłowniach; • Nieprawidłowa segregacja odpadów; • Brak środków do usuwania materiałów zawierających azbest;

5.9. Zasoby przyrodnicze

5.9.1. Formy ochrony przyrody

Na terenie Gminy Czerwieńsk występują następujące formy ochrony przyrody:

- Obszary Natura 2000;
- Park krajobrazowy;
- Obszar chronionego krajobrazu
- Użytki ekologiczne;
- Pomniki przyrody.

Obszary Natura 2000¹⁶

Nazwa obszaru: Rynna Gryżyny

Kod obszaru: PLH080067

Powierzchnia: 1336,84 ha

Forma ochrony w ramach sieci Natura 2000:

specjalny obszar ochrony siedlisk (Dyrektywa Siedliskowa)

Opis:

Rynna o przebiegu północ-południe o długości ok. 12 km i szerokości ok. 2-3 km. Wcięta na głębokość ok. 30 m w osady sandrowe. Zbocza o dużym nachyleniu dochodzącym do 60 stopni z licznymi źródłami. Liczne wąwozy. Obszar obejmuje najcenniejszą, rdzeniową część Grażyńskiego Parku Krajobrazowego. Najcenniejsze walory skupiają się w wąskim pasie na dnie doliny, ale na jej zboczach i w bezpośrednim sąsiedztwie rozproszone są stare dęby zasiedlone przez jelonka rogacza.

Rynna terenowa z ciekim i jeziorami; cenne choć małopowierzchniowe siedliska przyrodnicze są skupione na jej dnie. Bardzo dobrze zachowane łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe wraz fragmentami kwaśnych dąbrów oraz torfowisk przepływowych. Sama rzeka Grażyna ma charakter cieku włosienicznikowego. Na łąkach i w murawkach napiaskowych stwierdzono występowanie storczyków: kruszczyka rdzawoczerwonego i kukawkę. Obszar skupia regionalnie ważne stanowiska poczwarówki zwężonej, trzepli zielonej, jelonka rogacza oraz kumaka nizinnego i żółwia błotnego, a także wydry i bobra europejskiego. Dla jelonka jest to jednak z kluczowych ostoi na Ziemi Lubuskiej - rozmnaża się w pojedynczych dębach oraz w alejach dębowych rosnących na zboczach doliny i na wierzchowinie w pobliżu krawędzi doliny. Lęgowa awifauna obejmuje ponad 110 gatunków. W znacznej części projektowany rezerwat przyrody. Rozważana jest reintrodukcja żubra (stworzenie stada satelitarnego - wynika z krajowej strategii ochrony gatunku).

Nazwa obszaru: Krośnieńska Dolina Odry

Kod obszaru: PLH080028

Powierzchnia: 19 202,47 ha

Forma ochrony w ramach sieci Natura 2000:

specjalny obszar ochrony siedlisk (Dyrektywa Siedliskowa)

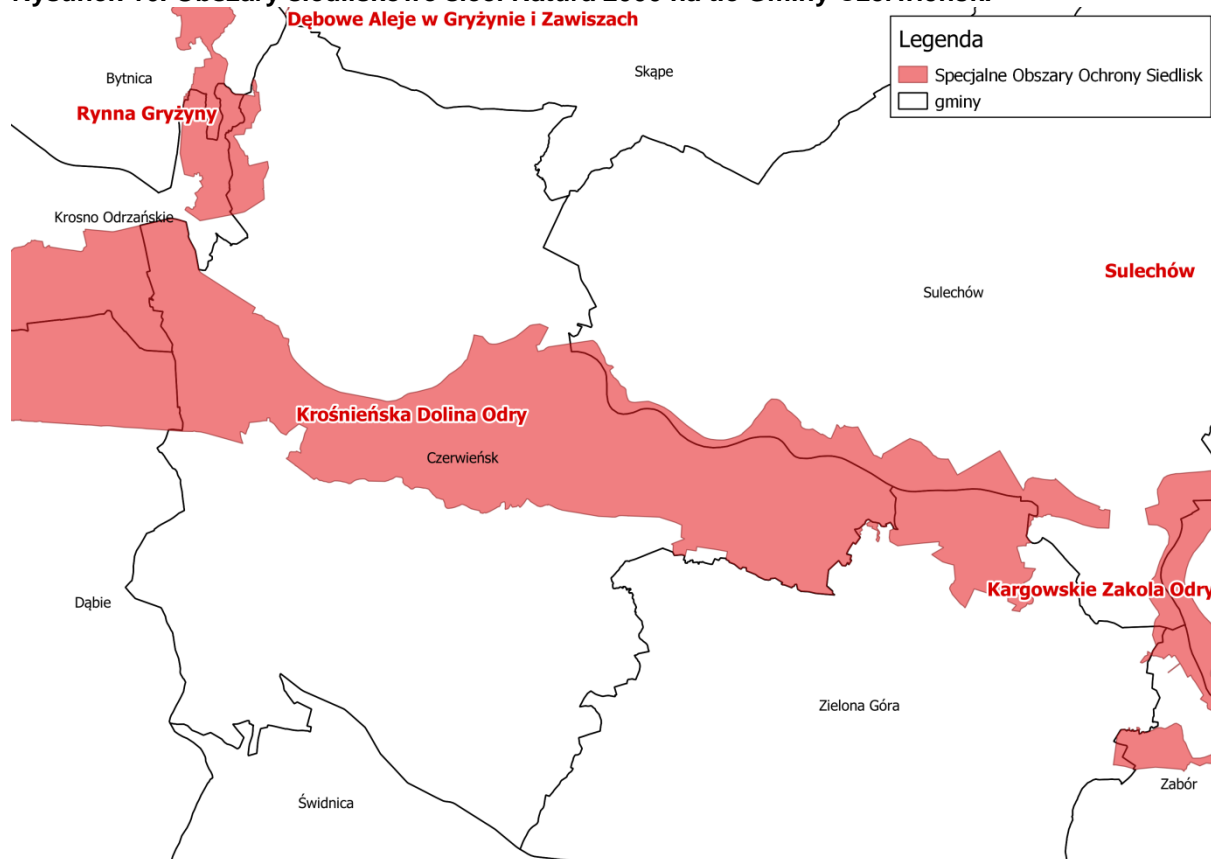
¹⁶ www.crfop.gdos.gov.pl

Opis:

Fragment doliny Odry od Cigacic do granicy Polsko-Niemieckiej. Znaczna część obszaru zalewana (międzywale). Zachowane starorzecza, lasy łąkowe, duże kompleksy łąk wyczyńcowych i selernicowych. Fragmenty łągów jesionowo - wiązowych (np. kompleks k. Krępy) i łągów wierzbowych. Ostoja obejmuje końcowy odcinek Bobru uchodzącego do Odry (od jazu zapory w Raduszczu Starym do ujścia): jest to ważne regionalnie tarlisko ryb reofilnych, m. in. bolenia i minoga rzeczne. Ostoja obejmuje również kompleks starych lasów łąkowych w Krępie k. Zielonej Góry oraz dobrze wykształcone łągi k. Czanej Łachy w pobliżu Krosna Odrzańskiego.

Obszar ważny dla zachowania siedlisk i gatunków związanych z doliną wielkiej rzeki. Ważny korytarz ekologiczny. Gatunki wymienione w p. 3.3. z motywacją D to gatunki z regionalnej czerwonej listy lub gatunki chronione. Stanowiska *Maculinea telejus* i *M. nausitous* wyznaczają pn. granicę zasięgu tych gatunków. Jedno z nielicznych stanowisk *M. telejus* na Ziemi Lubuskiej. Silne populacje ksylobiontów: jelonka rogacza i koziroga dębosza, a także pachnicy dębowej. Stanowiska bezkręgowców potwierdzone w "inwentaryzacji Lasów Państwowych`2007". Najcenniejszym typem łąk w obszarze są często wzorcowo wykształcone płaty łąk trzęślicowych, reprezentowane głównie przez zespoły *Sanguisorbo-Silaetum* i *Galietum borealis*. We wzajemnej relacji dynamicznej i przestrzennej pozostają z nimi płaty łąk selernicowych, a precyzyjne rozdzielanie tych jednostek synta ksonomicznych jest często lokalnie trudne. Ważnym elementem roślinności doliny rzeki są zbiorowiska terofitów nadrzecznych, stanowiących siedlisko 3270. Pojawianie się płatów tego typuroślinności jest ściśle związane z poziomem wody, głównie w obrębie koryta normalnego rzeki. Do cenniejszych zespołów reprezentujących siedlisko należą tam: *Rumicetum palustris*, *Agrostio-Puicarietum vulgaris*, *Chenopodio-Polygonetum brittingeri* i *Cycero fusci-Limoselletum*. Wielką osobliwością geobotaniczną jest roślinność wodna starorzeczy. Dość częstym gatunkiem jest tam *Salvinia natans*, a najcenniejszym zbiorowiskiem jest niewątpliwie zespół kotewki orzecha wodnego *Trapaetum natantis*.

Rysunek 16. Obszary siedliskowe sieci Natura 2000 na tle Gminy Czerwieńsk.



źródło: Opracowanie własne na podstawie materiałów udostępnianych przez GDOŚ.

Nazwa obszaru: Dolina Środkowej Odry

Kod obszaru: PLB080004

Powierzchnia: 33 677,79 ha

Forma ochrony w ramach sieci Natura 2000:

obszar specjalnej ochrony ptaków (Dyrektywa Ptasia)

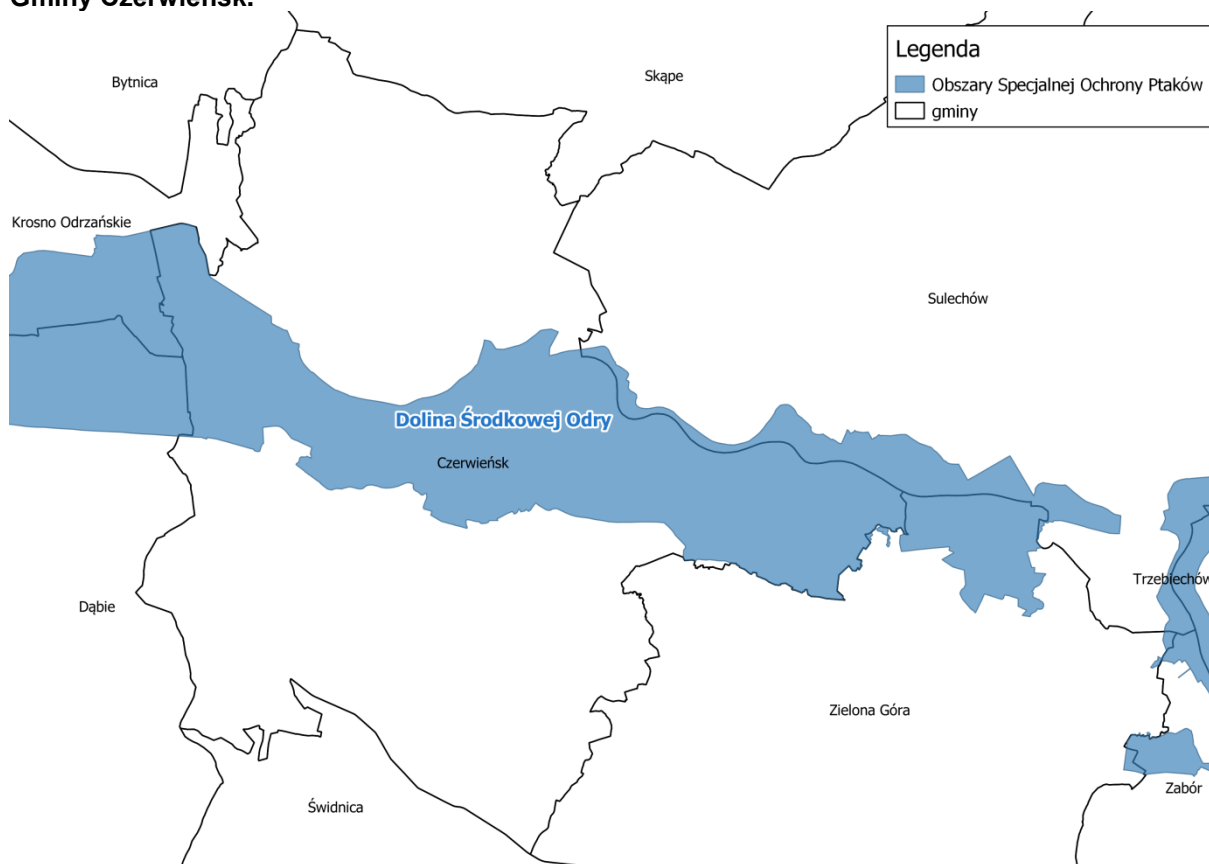
Opis:

Obszar specjalnej ochrony ptaków Dolina Środkowej Odry PLB080004 o powierzchni 33 677,8 ha obejmujący fragment doliny rz. Odry od 408 km w rejonie miejscowości Czerna (gm. Żukowice, województwo dolnośląskie) do 592 km w rejonie miejscowości Nowy Lubusz (gm. Słubice, województwo lubuskie). Długość rzeki Odry w granicach obszaru Natura 2000 wynosi około 184 km, natomiast szerokość waha się od blisko 5 km do zaledwie kilkuset metrów. W ostoi utrzymują się rozległe powierzchnie terenów otwartych, w części wykorzystywanych jako łąki i pastwiska oraz grunty orne, występujące w przestrzennej mozaice z doskonale zachowanymi lasami łęgowymi, starorzeczami, i kanałami.

Obszar ważny w szczególności dla ochrony lęgowej i przelotnej populacji 14 gatunków ptaków, w tym 8 gatunków ujętych w załączniku I Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa tj: trzmielojada, kani czarnej, kani rudej, błotniaka stawowego, derkacza, rybitwy białowąsej, zimorodka i dzięcioła średniego (>0,5% pop. krajowej), a także 6 gatunków ptaków regularnie migrujących nie wymienionych w załączniku I ww. dyrektywy: cyranki, płaskonosa, rybitwy białoskrzydłej, (>0,5% pop. krajowej) oraz łabędzia krzykliwego, gęsi

zbożowej i krzyżówki (>1% pop. szlaku wędrówkowego), spełniających kryteria uznania ich za przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Dolina Środkowej Odry PLB080004.

Rysunek 17. Obszary specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 „Dolina Środkowej Odry” na tle Gminy Czerwieńsk.



źródło: Opracowanie własne na podstawie materiałów udostępnianych przez GDOŚ.

Parki krajobrazowe

Gryżyński Park Krajobrazowy¹⁷

Park został utworzony 15 kwietnia 1996 roku przez Wojewodę Zielonogórskiego. Powierzchnia Parku to 3064,80 ha, natomiast otuliny to 7911,20 ha. Położony jest na terenie gmin Bytnica, Czerwieńsk, Skąpe oraz Krosno Odrzańskie. Miejscowości leżące na terenie Parku to Gryżyna oraz Grabin. Gryżyński Park Krajobrazowy obejmuje swym zasięgiem tereny polodowcowej rynny Gryżyny. Środkowa część parku położona jest w południowej części Pojezierza Lubuskiego, a część południowa w Pradolinie Warszawsko-Berlińskiej zwanej również Pradolina Warciańsko-Odrzańską, w Dolinie Środkowej Odry.

Do zróżnicowania szaty roślinnej Parku przyczyniła się różnorodność zespołów roślinnych, spośród których duże znaczenie mają zespoły związane z wodami, brzegami zbiorników wodnych, bagnami oraz różnego rodzaju torfowiskami. Na tym terenie można prześledzić wszystkie stadia zarastania i wypłykania jezior, a także znaleźć szereg rzadkich i chronionych gatunków roślin. Do chwili obecnej na tym obszarze udokumentowano 458 gatunków roślin naczyniowych, w tym 42 gatunki roślin objętych ochroną prawną. Łącznie występuje tu 6 gatunków z Czerwonej Listy gatunków wymierających i zagrożonych

¹⁷ www.zpkiw.gorzow.pl/index.php/o-nas/parki-krajobrazowe/gryzynski-park-krajobrazowy

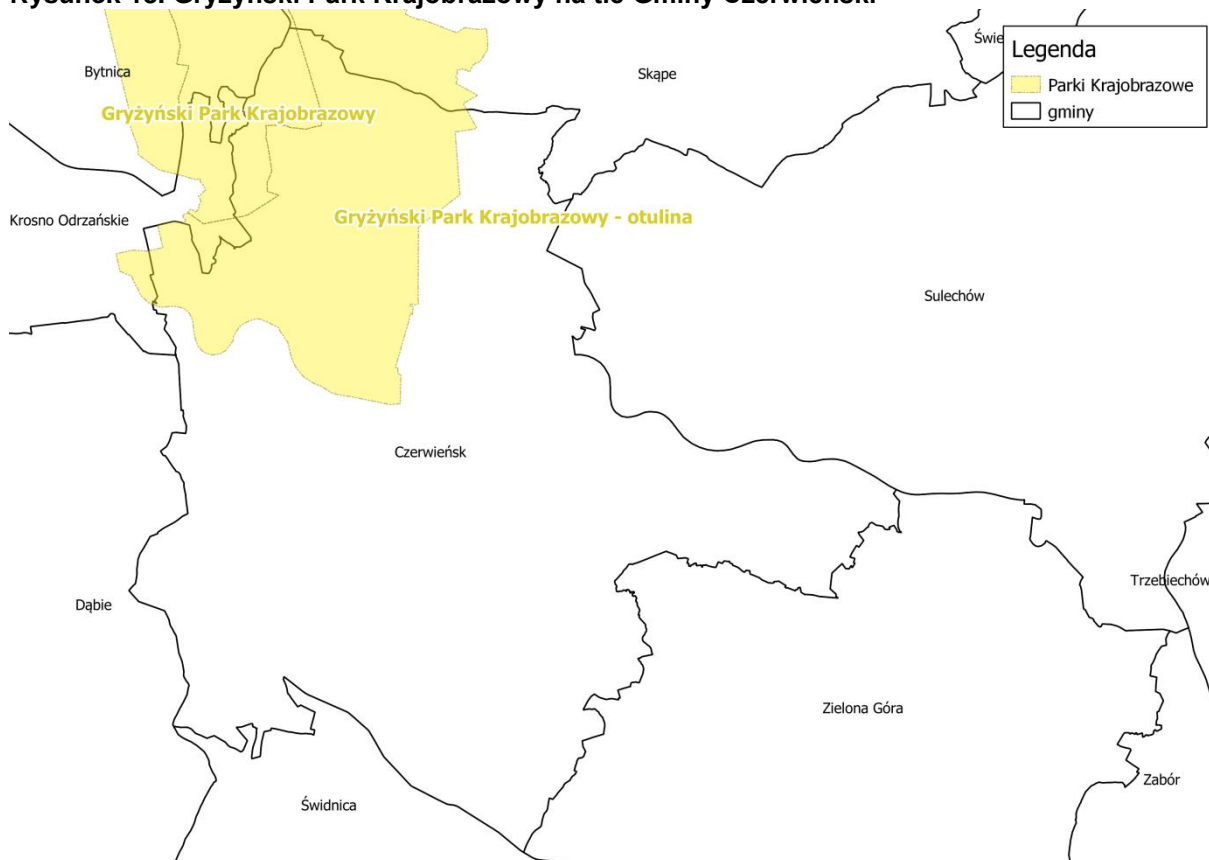
wymarciem w skali kraju: rosiczka okrągłolistna *Drosera rotundifolia*, rosiczka pośrednia *Drosera intermedia*, turzyca bagienna *Carex limosa*, kruszczyk błotny *Epipactis palustris*, jeziorza mniejsza *Najas minor* oraz największa osobliwość florystyczna Parku - goździk siny *Dianthus gratianopolitanus*. Z gatunków flory zarodnikowej stwierdzono występowanie wątrobowca *Pallavicinia lyellii* (kat. E), trzech gatunków torfowców objętych ochroną ścisłą (*Sphagnum russowi*, *S. teres*, *S. palustre*) oraz brodaczkę kędzierzawą (*Usnea* cfr. *subfloridana*), porostu o kategorii zagrożenia EN, objętego ochroną strefową.

Głównym zbiorowiskiem roślinnym Parku są lasy. Zajmują blisko 90% powierzchni, wśród nich dominują bory sosnowe, a mniej liczne lasy liściaste zachowały się głównie w dolinie Gyżynki, gdzie występują łągi olchowo-jesionowe, olsy źródliskowe i olesy. Do cennych elementów zbiorowisk roślinnych Parku należą torfowiska. Wiele ze spotkanych tutaj gatunków flory posiada statut roślin rzadkich, zagrożonych i chronionych m.in.: wspomniane wyżej rosiczki, bagno zwyczajne, kłoc wiechowata. Zajmujące ok. 300 ha torfowiska niskie magazynują (jak obliczono) dwa razy więcej wody niż największe w Parku jezioro Jelito. Do rzadkich elementów szaty roślinnej należą łąki świeże i wilgotne, pastwiska, których szybkie zanikanie w ciągu ostatnich 20-30 lat związane jest z zanikiem tradycyjnych form zagospodarowania.

Urozmaicona rzeźba terenu i, co za tym idzie różnorodność siedlisk, to środowisko życia wielu gatunków zwierząt. Najlepiej poznana została awifauna Parku gdzie stwierdzono obecność 167 gatunków ptaków, co stanowi 38% awifauny naszego kraju. Z ptaków lęgowych liczących ok. 116 gatunków spotykanych w parku trzeba wymienić między innymi: bielika *Haliaeetus albicilla*, kanię rudą *Milvus milvus*, żurawia *Grus grus*, lelka *Lullula arborea*, dudka *Upupa epops*, dzięcioła średniego *Dendrocopos medius*, strumieniówkę *Locustella fluviatilis*, świerszczaka *Locustella naevia*, pliszkę górską *Motacilla cinerea*, muchołówkę małą *Ficedula parva*. Nie mniej ciekawie przedstawia się lista gatunków nielęgowych spośród, których warto wymienić łabędzie krzykliwe *Cygnus cygnus*, perkozy rdzawoszyje *Podiceps grisegena*, świstuny *Anas penelope*, rożeńce *Anas acuta*, płaskonosy *Anas clypeata*, błotniaki zbożowe *Circus cyaneus*, jemioluszki *Bombycilla garrulus*, pluszcze *Cinclus cinclus*, wąsatki *Panurus biarmicus*. Nieco słabiej zbadana grupa zwierząt - ssaki, liczy blisko 41 gatunków, co stanowi 40% krajowej teriofauny. Tu na pierwszym miejscu trzeba wymienić bobra *Castor fiber*, którego wsiedlono w 1986 roku do Rynny Gryżyny, po sześciu wiekach nieobecności na tym terenie. Ze ssaków środowisk lądowych można spotkać tu drapieżniki – lisy, jenoty, tchórze, kuny, borsuki i norki amerykańskie oraz duże ssaki roślinożerne – jelenie. Na terenie Gryżyńskiego Parku Krajobrazowego stwierdzono dotychczas występowanie 7 gatunków nietoperzy, co stanowi 31,8% wszystkich stwierdzonych dotychczas na terenie Polski. Ze świata owadów stwierdzono obecność 181 gatunków – w tym chronionych takich jak jelonek rogacz *Lucanus cervus*, kozioróg dębosz *Cerambyx cerdo*, pachnica dębowa *Osmoderma eremita*, 8 przedstawicieli chronionego rodzaju biegacz – *Carabus* sp. W wodach Gryżyńskiego Parku Krajobrazowego stwierdzono obecność 1 przedstawiciela krągloustych – minoga strumieniowego oraz 27 gatunków ryb co stanowi 21% krajowej ichtiofauny. Z gromady gadów 6 gatunków, spośród 8 krajowych gatunków gadów, w tym zagrożonego w kraju żółwia błotnego *Emys orbicularis*. Bogactwo gatunkowe płazów związane jest z obfitością środowisk wodnych i podmokłych w Parku, gdzie żyje 11 gatunków płazów (61% krajowej batrachofauny): traszka zwyczajna *Triturus vulgaris* i grzebieniasta *Triturus*

cristatus, ropucha szara Bufo bufo, ropucha zielona Bufo viridis, grzebiuszka ziemna Pelobates fuscus, rzekotka drzewna Hyla arborea, kumak nizinny Bombina bombina i gatunków żab.

Rysunek 18. Gryżyński Park Krajobrazowy na tle Gminy Czerwieńsk.



źródło: Opracowanie własne na podstawie materiałów udostępnianych przez GDOŚ.

Obszary Chronionego Krajobrazu¹⁸

Krośnieńska Dolina Odry

Obszar ma powierzchnię 12 448,70 ha. Został utworzony 9 sierpnia 2003 roku w celu czynnej ochrony ekosystemów obszaru, realizowanej w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej i rybackiej, polegającej na zachowaniu różnorodności biologicznej siedlisk przyrodniczych Doliny Środkowej Odry.

Rynna Paklicy i Ołoboku

Obszar ma powierzchnię 20 505,28 ha. Został utworzony 9 sierpnia 2003 roku. Obejmuje obszar gmin: Czerwieńsk, Łagów, Międzyrzecz, Świebodzin, Lubrza oraz Skąpe.

Użytki ekologiczne¹⁹

Zgodnie z danymi zamieszczonymi w Centralnym Rejestrze Form Ochrony Przyrody, na obszarze Gminy Czerwieńsk zlokalizowanych jest 18 użytków ekologicznych. Szczegóły na ich temat przedstawiono w tabeli poniżej.

¹⁸ www.crfop.gdos.gov.pl

¹⁹ www.crfop.gdos.gov.pl

Tabela 33. Użytki ekologiczne zlokalizowane na terenie Gminy Czerwieńsk.

Lp.	Nazwa	Data utworzenia	Opis granicy	Powierzchnia	Rodzaj użytku nazwa	Cel ochrony	Wartość przyrodnicza
1	Grzędzawisko	2014-05-10	UE stanowi część dz. ew. nr 16/3 obręb Wysokie	0,9858	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków	siedlisko przyrodnicze	Część ekosystemu stanowiącego ostoję zwierząt i ptactwa oraz naturalnego terenu leśnego-bagniska.
2	Międzywale III	2014-05-10	położony na terenie działki nr 13/5 i nr 14/3 obręb Wysokie, UE zgodny z granicami wydz. leśn.	13,5900	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków	siedlisko przyrodnicze	Międzywale odry z roślinnością nadrzeczną
3	Międzywale II	2002-05-04	Obszar położony na północ od miejscowości Laski w zakolu rzeki Odry	78,3800	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków	Ochrona ekosystemów mających znaczenia dla zachowania różnorodnych typów siedlisk.	Międzywale Odry z roślinnością o charakterze meandrującym
4	Międzywale	2002-05-04	Obszar położony na południowy wschód od m. Bródki w niedalekiej odległości od Odry	7,1200	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków	Ochrona ekosystemów mających znaczenia dla zachowania różnorodnych typów siedlisk.	Podmokły obszar w granicach podlderu na zawału
5	Leśny Wodopój	2002-05-04	Obszar położony około 1 km na północny wschód od m. Bródki	1,9100	naturalny zbiornik wodny	Ochrona ekosystemów mających znaczenia dla zachowania różnorodnych typów siedlisk.	Śródleśny naturalny zbiornik wodny.
6	Bagno Obozowe	2002-05-04	Obszar położony na północny zachód od m. Będów w bezpośrednim sąsiedztwie jeziora Słodkiego	8,5900	bagno	Ochrona ekosystemów mających znaczenia dla zachowania różnorodnych typów siedlisk.	Bagno nadjeziorne.
7	Bagno Śródłakowe	2002-05-04	Obszar położony ok.. 1,5 km na zachód od m. Będów	1,8100	bagno	Ochrona ekosystemów mających znaczenia dla zachowania różnorodnych typów siedlisk.	Bagno śródłakowe.

Lp.	Nazwa	Data utworzenia	Opis granicy	Powierzchnia	Rodzaj użytku nazwa	Cel ochrony	Wartość przyrodnicza
8	Bagienko Przy Wale	2002-05-04	Obszar położony ok.. 2,5 km na południowy zachód od m. Nietkowice	2,4200	bagno	Ochrona ekosystemów mających znaczenia dla zachowania różnorodnych typów siedlisk.	Śródleśne bagno przy wale.
9	Dołeczek	2002-05-04	Obszar położony ok. 2 km na zachód od m. Nietkowice w kierunku Odry	0,4800	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków	Ochrona ekosystemów mających znaczenia dla zachowania różnorodnych typów siedlisk.	Podmokłe łąki
10	Trzciny	2002-05-04	Obszar położony ok. 2 km na zachód od m. Nietkowice w kierunku Odry	8,3300	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków	Ochrona ekosystemów mających znaczenia dla zachowania różnorodnych typów siedlisk.	Podmokłe łąki
11	Lisia Górka	2002-05-04	Obszar położony ok. 2 km na południowy zachód od m. Nietkowice w bliskiej odległości od Odry	3,9800	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków	Ochrona ekosystemów mających znaczenia dla zachowania różnorodnych typów siedlisk.	Tereny podmokłe na zawalu
12	Moczary Przy Wałach	2002-05-04	Obszar położony na zachód od m. Będów w zakolu rzeki Odry	6,5700	torfowisko	Ochrona ekosystemów mających znaczenia dla zachowania różnorodnych typów siedlisk.	Torfowisko przy wałach.
13	Bagna Nad Gryżynką	2002-05-04	Obszar położony na północny zachód od m. Będów, działki otaczają jezioro Kościelne	3,1000	bagno	Ochrona ekosystemów mających znaczenia dla zachowania różnorodnych typów siedlisk.	Obszary podmokłe
14	Dolina Gryżynki	2002-05-04	Obszar położony na północny zachód od m. Będów, działka znajduje się przy jeziorze Kościelnym	3,0000	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków	Ochrona ekosystemów mających znaczenia dla zachowania różnorodnych typów siedlisk.	Pagórki leśne
15	Zarośla	2002-05-04	Obszar położony na północ od m. Będów, na południe od jeziora Kościelnego	1,8100	torfowisko	Ochrona ekosystemów mających znaczenia dla zachowania różnorodnych typów siedlisk.	Torfowisko śródleśne.

Lp.	Nazwa	Data utworzenia	Opis granicy	Powierzchnia	Rodzaj użytku nazwa	Cel ochrony	Wartość przyrodnicza
16	Na Krańcu	2002-05-04	Obszar położony na północ od m. Będów, na południe od jeziora Kościelnego	2,1900	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków	Ochrona ekosystemów mających znaczenia dla zachowania różnorodnych typów siedlisk.	Tereny podmokłe na zawalu
17	Pętla Odry III	2002-05-04	Obszar położony na północny wschód od m. Wysokie, teren na Starej Odrze, na działkach nr ewid. 11/2, 12, 25/1, 26 obręb 0012 Wysokie, Gmina Czerwieńsk.	17,3800	śródleśne oczko wodne	Celem ochrony użytku ekologicznego wymienionego jest zachowanie jego walorów przyrodniczych, utrzymanie różnorodności biologicznej i pozostałości naturalnych ekosystemów.	Starorzecze Stara Odra
18	Miedzywale IV	2016-05-19	Lokalizacja użytku ekologicznego: - województwo lubuskie, - powiat zielonogórski, - gmina Czerwieńsk, - obręb ewidencyjny Wysokie, - nr działki 770, - Nadleśnictwo Zielona Góra, - obręb Nietków, - leśnictwo Łężyce, - oddział/pododdział 334 x, 334 t, 334 y, 334 w.	22,5944	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków	Celem ochrony użytku "Miedzywale IV" jest zachowanie obszaru będącego fragmentem naturalnego ekosystemu, którego ochrona ma znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej, siedlisk przyrodniczych i krajobrazu.	Teren położony w dolinie rzeki Odra w obszarze Natura 2000 Dolina Środkowej Odry PLB080004 i Krośnieńska Dolina Odry PLH080028, stanowi okresowo zalewany obszar o dużym zróżnicowaniu przyrodniczym, zajmujący grunty zaklasyfikowane jako pastwiska, nieużytek oraz las. Jest to obszar będący fragmentem naturalnego ekosystemu mający znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej, siedlisk przyrodniczych i krajobrazu.

Źródło: CRFOP

Rysunek 19. Użytki ekologiczne na tle Gminy Czerwieńsk.



źródło: Opracowanie własne na podstawie materiałów udostępnianych przez GDOŚ.

Pomniki przyrody²⁰

Zgodnie z informacjami zamieszczonymi w Centralnym Rejestrze Form Ochrony Przyrody, na terenie Gminy Czerwieńsk, występuje 17 obiektów uznanych za pomniki przyrody. Ich opis został przedstawiony w tabeli poniżej.

²⁰ www.crfop.gdos.gov.pl

Tabela 34. Pomniki przyrody Gminy Czerwieńsk.

Lp.	Nazwa	Data utworzenia	Opis granicy	Typ tworu	Gatunek drzewa	Wysokość drzewa	Pierśnica	Opis pomnika
1.	–	1976-12-24	Rośnie w centrum wsi naprzeciw posesji 24, przy drodze Sudoł-Leśniów Mały	Jednoobiektowy	Dąb szypułkowy - Quercus robur	27	154	drzewo o szerokiej koronie i przyciętych dolnych konarach
2.	–	1982-12-30	Rośnie na skraju lasu przy terenach zalewowych Odry	Jednoobiektowy	Dąb szypułkowy - Quercus robur	28	202	Drzewo dwupienne - jeden z pni częściowo obumarły (mimo uschnięcia głównego pnia są żywe odrosty)
3.		1995-01-25	Rośnie na placu przy kościele	Jednoobiektowy	Dąb szypułkowy - Quercus robur	25	98	Drzewo zrosnięte z trzech pni
4.	–	1984-12-19	Rośnie przy budynku ALP	Jednoobiektowy	Dąb szypułkowy - Quercus robur	25	132	Drzewo o obszernej koronie
5.	–	1998-12-31	Rośnie na skraju lasu obok mokradła	Jednoobiektowy	Dąb szypułkowy - Quercus robur	20	159	Drzewo z ubytkami w koronie
6.	–	1998-12-31	Rośnie na skraju lasu, przy rowie, obok łąki	Jednoobiektowy	Dąb szypułkowy - Quercus robur	26	186	Pochylony okazały dąb o szerokiej koronie
7.	–	1986-11-10	Rośnie w wilgotnym zadrzewieniu śródpolnym	Jednoobiektowy	Dąb szypułkowy - Quercus robur	28	207	Okazały dąb, z obłamanymi konarami w dolnej partii pnia
8.	–	1986-11-10	Rośnie na ogrodzonej uprawie leśnej, przy drodze gruntowej	Jednoobiektowy	Dąb szypułkowy - Quercus robur	27	158	drzewo o szerokiej koronie
9.	–	1988-09-06	Rośnie na skraju lasu sosnowego, w wilgotnym zadrzewieniu w pobliżu Ołoboku	Jednoobiektowy	Dąb szypułkowy - Quercus robur	25	137	Drzewo o pokaźnych rozmiarach i szczególnych walorach przyrodniczych
10.	–	1988-09-06	N-ctwo Sulechów, obr. leśny Nietkowice, L-ctwo Będów, oddz. 221j.	Jednoobiektowy	Cis pospolity - Taxus baccata	8	12	drzewo o 4 głównych pniach zrosniętych w dolnej części pnia (rozwidlenie główne, na 3 pnie, na wys. 1,2m); dodatkowych kilkanaście cienkich pni wyrastających z bryły korzeniowej, okalających główny pień cisa; osobnik żeński, rosnący przy budynku należący

Lp.	Nazwa	Data utworzenia	Opis granicy	Typ tworu	Gatunek drzewa	Wysokość drzewa	Pierśnica	Opis pomnika
11.	–	1988-09-06	Rośnie w borze sosnowym, w pobliżu j.Jelito	Jednoobiektowy	Dąb szypułkowy - Quercus robur	24	153	Drzewo zrosnięte z dwóch pni
12.	–	2009-12-05	Rośnie w lesie, przy skrzyżowaniu dróg obsadzonych szpalerem dębów	Jednoobiektowy	Dąb szypułkowy - Quercus robur	24	138	Drzewo o okazałych rozmiarach i szczególnych walorach przyrodniczych
13.	–	2009-12-05	Rośnie w lesie, przy drodze gruntowej	Jednoobiektowy	Dąb szypułkowy - Quercus robur	24	121	Drzewo o okazałych rozmiarach i szczególnych walorach przyrodniczych
14.	–	2009-12-05	Gmina Czerwieńsk, działka numer 510/1 obręb Nietków, Nadleśnictwo Zielona Góra, leśnictwo Nietków	Jednoobiektowy	brak danych			Bluszcz pospolity (Hedera helix) o wymiarach: obwód- 50cm, wysokość- 14m, wiek około 60 lat. Rośnie na dębie szypułkowym, pnącze z dwoma głównymi pniami
15.	–	2009-12-05	Rosną na terenie ogrodzonego młodnika	Wieloobiektowy	Dąb szypułkowy - Quercus robur	30	100	Skupienie drzew - 3 obiekty
					Dąb szypułkowy - Quercus robur	30	107	
					Dąb szypułkowy - Quercus robur	29	93	
16.	–	2009-12-05	Znajduje się w lesie obok dwóch zagłębień - prawdopodobnie miejsc poboru kruszywa	Jednoobiektowy	brak danych		drzewo wiekowe o okazałych, imponujących rozmiarach	
17.	Bolesław	2012-03-20	Rośnie w centrum wsi, przy drodze Krosno Odrz.- Świebodzin, przy posesji nr 41	Jednoobiektowy	Dąb szypułkowy - Quercus robur	21	147	Rozłożyste drzewo

Źródło: CRFOP

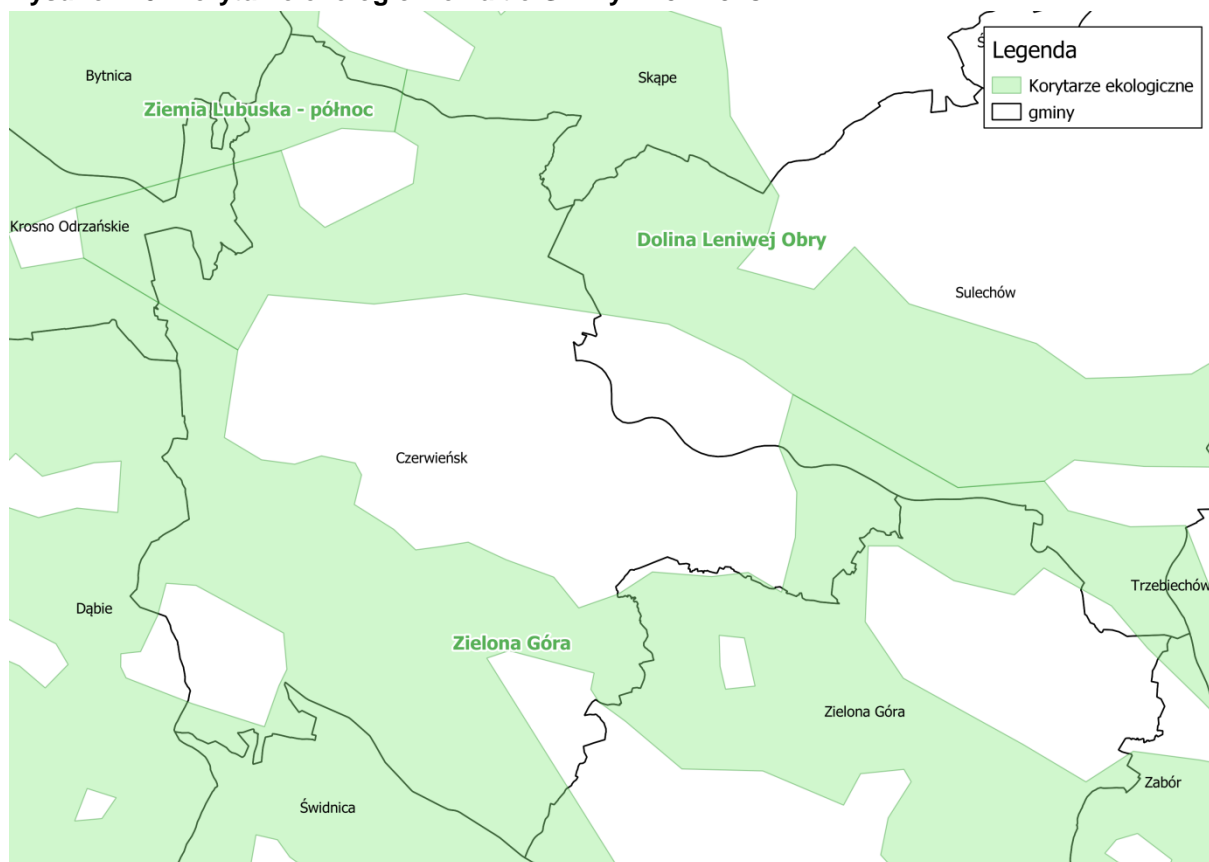
5.9.2. Korytarze ekologiczne

Zgodnie z zapisami ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2022 poz. 916) pod pojęciem korytarza ekologicznego rozumie się obszar umożliwiający migrację roślin, zwierząt lub grzybów. Przez teren Gminy Czerwieńsk przebiegają fragmenty następujących korytarzy ekologicznych:

- Zielona Góra;
- Dolina Leniwej Obry;
- Ziemia Lubuska – północ.

Ich przebieg przedstawiono poniżej.

Rysunek 20. Korytarze ekologiczne na tle Gminy Czerwieńsk.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie materiałów udostępnianych przez GDOŚ.

5.9.3. Lasy

Z danych Głównego Urzędu Statystycznego wynika, iż powierzchnia lasów na terenie Gminy Czerwieńsk wynosi 10 053,91 ha, co daje lesistość na poziomie 51,7%. Wskaźnik lesistości gminy jest wyższy niż średnia krajowa, która wynosi 29,5%. Strukturę lasów na terenie Gminy Czerwieńsk przedstawiono w poniższej tabeli.

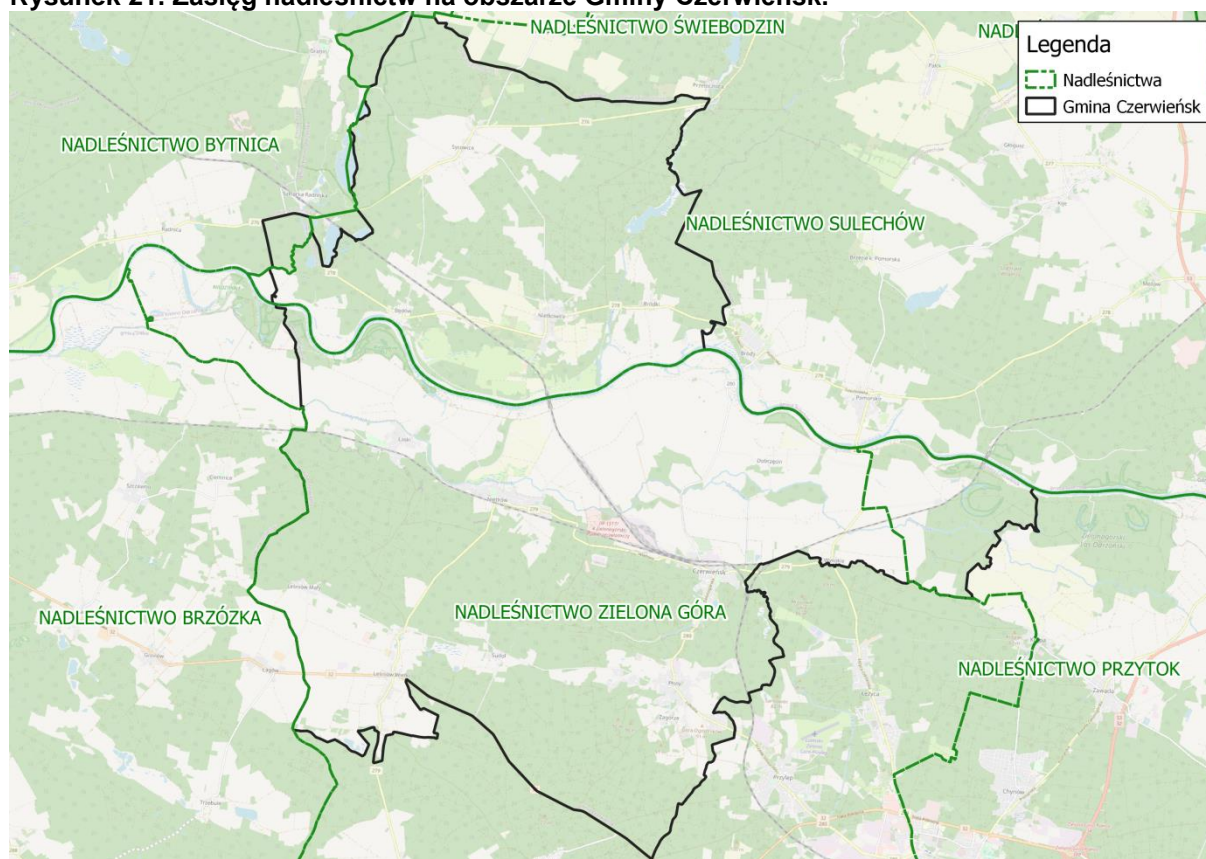
Tabela 35. Struktura lasów położonych na terenie Gminy Czerwieńsk w roku 2020.

Lasy		
Powierzchnia ogółem	ha	10 053,91
Lesistość	%	51,7
Lasy stanowiące własność Skarbu Państwa ogółem	ha	9 922,54
Lasy niestanowiące własności Skarbu Państwa ogółem	ha	131,37

źródło: GUS

Nadzór nad lasami stanowiącymi własność skarbu państwa sprawują nadleśnictwa Zielona Góra, Sulechów i Bytnica, natomiast nad lasami niestanowiącymi własności publicznej nadzór sprawuje Starosta Zielonogórski.

Rysunek 21. Zasięg nadleśnictw na obszarze Gminy Czerwieńsk.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie materiałów udostępnianych przez PGL LP.

Na obszarze gminy można napotkać następujące typy siedliskowe lasu:

- **Bór świeży** – powstaje na glebach rdzawych oraz bielicowych. W drzewostanie dominują sosny z domieszkami świerka, brzozy brodawkowej oraz jodły. Podszycie najczęściej tworzą jałowce, dęby bezszypułkowe oraz jarzęby, natomiast runo złożone jest z mchów, borówki czernicy oraz roślin wierzchlinowatych.
- **Bór mieszany bagienny** – występuje na torfach wysokich i przejściowych, które zostały odwodnione (niski poziom wód gruntowych). Główny drzewostan tworzą sosny oraz świerki z domieszkami brzozy omszonej. W podszyciu napotyka się kruszyny oraz wierzby krzewiaste. W skład runa borów mieszanych bagiennych wchodzi rośliny bagienne oraz turzyce.

- **Bór mieszany świeży** – występuje na dość ubogich glebach bielcowych oraz rdzawych utworzonych na piaskach i żwirach utworzonych w czasie procesów akumulacyjnych. Do gatunków głównych tego siedliska leśnego zalicza się sosny oraz świerki. Domieszkowo mogą także występować: buk, dęby, lipy, brzozy, jodły oraz modrzewie. W podszyciu napotyka się jałowce, jarzęby, leszczyny, kruszyny, trzmieliny oraz wiciokrzew pomorski. W skład runa borów mieszanych świeżych wchodzi: borówka czernica, konwalia majowa, konwalijka dwulistna, malina kamionka, kłosownica leśna czy orlica pospolita.
- **Bór mieszany wilgotny** – występuje na obszarach będących pod wpływem wód gruntowych, często w pobliżu boru wilgotnego. Tworzy się na glebach bielcowych oglejonych a także na glebach murszowych oraz torfowych. Główny drzewostan tworzą sosny oraz świerki z domieszkami dębu, topoli, osiki oraz jodły. W podszyciu napotyka się jałowce, jarzęby, leszczyny oraz kruszyny. W skład runa borów mieszanych wilgotnych wchodzi m.in.: borówka czernica, konwalia majowa, konwalijka dwulistna, malina kamionka, orlica pospolita, szczawik zajęczy czy bagno.
- **Las świeży** – zajmuje siedliska żyzne oraz bardzo żyzne. Tworzy się na glebach brunatnych oraz płowych. Główny drzewostan tworzy dąb szypułkowy, buk, świerk oraz jodła z domieszkami modrzewia, lipy, klonu, jawora, osiki oraz grabu. W podszyciu napotyka się leszczynę, trzmielinę, kruszynę, jarzab, głóg, dereń, porzeczkę alpejską oraz bez czarny. Runo tych siedlisk leśnych jest tworzone przez rośliny kwitnące wiosną – przed drzewostanem. Jest to spowodowane zwartym drzewostanem i mniejszą ilością słońca przedostającego się do niższych partii lasu.
- **Las wilgotny** - zajmuje siedliska żyzne i bardzo żyzne, wilgotne. Tworzy się na glebach brunatnych, murszowo-torfowych, murszowatych, gruntowo-glejowych oraz niektórych czarnych ziemiach. Główny drzewostan tworzy dąb szypułkowy oraz jesion z domieszkami wiązu, klonu, jawora, lipy, osiki oraz grabu. W podszyciu napotyka się kruszynę, leszczynę, czeremchę, jarzab, bez czarny, bez koralowy, porzeczkę czarną, dereń, trzmielinę oraz kalinę koralową. Runo tych siedlisk leśnych jest tworzone przez wysokie byliny, w tym dużą ilość roślin azotolubnych takich jak pokrzywy.
- **Las mieszany świeży** – występuje na glebach brunatnych oraz płowych, rzadziej na bielcach i glebach rdzawych. Główny drzewostan tworzy sosna, dąb, buk, świerk oraz jodła z domieszkami modrzewia, brzozy, osiki, lipy oraz klonu. W podszyciu napotyka się trzmielin, jarzab, leszczynę, kruszynę, wiciokrzew, głóg oraz dereń. Runo tych siedlisk leśnych jest tworzone przez kombinację roślin charakterystycznych dla lasów mieszanych oraz borów mieszanych.
- **Las mieszany wilgotny** – występuje na średniożyznych i wilgotnych siedliskach, często w obniżeniach terenu, w których zalegać mogą wody gruntowe. Tworzy się na glebach bielcowych oglejonych, brunatnych a także na glebach murszowych oraz zdegradowanych czarnych ziemiach. Główny drzewostan tworzy sosna, dąb szypułkowy, świerk oraz jodła. W podszyciu napotyka się jarzab, leszczynę, kruszynę oraz czeremchę. Runo tych siedlisk leśnych jest tworzone przez rośliny wilgociolubne.
- **Las mieszany bagienny** – zajmuje siedliska żyzne i wilgotne, często wokół zarastających zbiorników wodnych. Tworzy się na torfach przejściowych. Główny drzewostan tworzy sosna, świerk, brzoza omszona oraz olsza czarna. Powyższe gatunki mogą być również domieszkami, w zależności od gatunku dominującego.

W podszyciu napotyka się jarząb, jałowec, kruszynę oraz łożę. Runo tych siedlisk leśnych jest tworzone przez rośliny wilgociolubne charakterystyczne dla siedlisk torfowych wraz z roślinnością borową.

- **Ols** – zajmuje siedliska bagienne z płytkimi wodami gruntowymi, często występuje w dolinach rzecznych oraz wokół jezior. Tworzy się na torfach niskich. Główny drzewostan tworzy olsza czarna z domieszkami jesionu, brzozy omszonej oraz świerka. W podszyciu napotyka się kruszynę, leszczynę, czeremchę, jarząb, bez czarny oraz czarna porzeczkę. Charakterystyczną cechą runa lasów olsowych jest występowanie roślin typowych dla lasów (mchy, paprocie) oraz roślin szuwarowych.
- **Ols jesionowy** – zajmuje tereny zalewane o utrudnionym odpływie wody, przez co występują tam procesy zabagnienia gleby. Tworzy się on na glebach kwaśnych lub zasadowych z dużą zawartością substancji organicznych. Główny drzewostan tworzy jesion oraz olsza z domieszkami wiązu i brzozy. Skład podszycia jest bardzo podobny do Olsów. W olsach jesionowych dodatkowo występują chmiel zwyczajny, ślodziennica skrętolistna, kozłek lekarski.
- **Lasy łąkowe** – związane są z siedliskami wilgotnymi, na których występują okresowe zalewy. Zazwyczaj porastają doliny rzek. Trzon drzewostanu tworzą topole, jesiony, wiązy i dęby.

5.9.4. Zagadnienia Horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany klimatu mają także bezpośredni wpływ na florę oraz faunę. Wpływają one na zasięg występowania poszczególnych gatunków, ich cykle rozrodcze i interakcje ze środowiskiem naturalnym, a w przypadku roślin także na okresy wegetacji. Ocieplenie się klimatu spowoduje migracje gatunków – gatunki preferujące chłodniejsze temperatury zostaną wyparte przez gatunki ciepłolubne. Część tych gatunków będzie uznana za gatunki inwazyjne wypierające rodzimą florę i faunę. Przekształcenia siedlisk na skutek zmian klimatycznych mogą dotknąć także warunków wodnych – obniżenie się poziomu wód gruntowych może spowodować stopniowy zanik siedlisk o dużej wilgotności.

W ramach adaptacji do zmian klimatu zaleca się:

- utrzymanie cennych siedlisk przyrodniczych poprzez odpowiednie ich zabezpieczenie w polityce przestrzennej i analizę objęcia ich ochroną obszarową co zwiększyłoby szansę na ich utrzymanie w niezmienionym stanie;
- odtwarzanie cennych siedlisk przyrodniczych wszędzie tam, gdzie jest to możliwe (dotyczy to szczególnie obszarów wodno-błotnych) poprzez czynne zabiegi ochronne;
- zwalczanie gatunków inwazyjnych;
- zwiększanie powierzchni obszarów biologicznie czynnych na terenach zurbanizowanych, w tym w miastach;
- stabilizację mikroklimatu przez zalesienia oraz tworzenie obszarów zielonych;
- zwiększanie retencji wodnej (zarówno naturalnej jak i obiektów sztucznej retencji);
- uwzględnianie zagrożeń związanych ze zmianami klimatycznymi w dokumentach planistycznych;
- zwiększanie lesistości poprzez odpowiednią gospodarkę leśną, z naciskiem na odpowiedni skład gatunkowy tworzonych kompleksów leśnych.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, mających wpływ na zasoby przyrodnicze, zalicza się ekstremalne zjawiska pogodowe (huraganowe wiatry, gwałtowne ulewy oraz susze – w tym wynikające z nich pożary). Zdarzenia te mogą doprowadzić do znacznych zmian siedlisk przyrodniczych. W celu ograniczenia wpływu gwałtownych ulew oraz powodzi należy zwiększyć retencję terenu. Na obszar zurbanizowanych można taki efekt uzyskać poprzez ograniczenie powierzchni nieprzepuszczalnej dla wody, tworzenie obiektów „niebieskiej” infrastruktury oraz rozwój terenów zieleni. Na pozostałych obszarach należy rozwijać naturalną retencję terenów oraz w razie potrzeby tworzyć obiekty małej retencji. Zwiększenie zdolności retencyjnych terenów zmniejszy także negatywne oddziaływanie susz na środowisko. Ponadto w kompleksach leśnych należy prowadzić działania związane z ochroną przeciwpożarową (monitoring, wprowadzanie ograniczeń wstępu do lasów oraz rozbudowa zaplecza przeciwpożarowego).

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne powinny uświadamiać mieszkańców o wartości środowiska przyrodniczego na terenie Gminy Czerwieńsk, a także o sposobach i konieczności jego ochrony. Można to osiągnąć poprzez edukację w szkołach oraz inne działania związane z obszarami cennymi przyrodniczo oraz lasami. Edukacja ekologiczna w szkołach, dotycząca zagadnień związanych z ochroną przyrody odbywa się poprzez odpowiednie programy edukacyjne. Ochrona przyrody jest nauką interdyscyplinarną i obejmuje zagadnienia dotyczące przedmiotów takich jak geografia, biologia, chemia oraz fizyka. Do działań zaliczających się do, szeroko pojętej, edukacji ekologicznej, związanej z ochroną przyrody zalicza się także: organizację konkursów tematycznych o tematyce związanej z ochroną przyrody, rozbudowę infrastruktury (np. budowa ścieżek tematycznych, tablice informacyjne), organizację akcji informacyjnych – zarówno za pośrednictwem stron internetowych czy ulotek, jak i spotkań oraz prelekcji.

Monitoring środowiska²¹

W celu monitorowania stanu zasobów przyrodniczych niezbędna jest stała współpraca z IOŚ w ramach Zintegrowanego Monitoringu Środowiska Przyrodniczego. Celem ZMŚP jest dostarczenie danych do określania aktualnego stanu środowiska oraz w oparciu o wieloletnie cykle obserwacyjne, przedstawienie krótko i długookresowych przemian środowiska w warunkach zmian klimatu i narastającej antropopresji. Uzyskane wyniki z prowadzonych obserwacji stanowią podstawę do sporządzenia prognoz krótko i długoterminowych rozwoju środowiska przyrodniczego oraz przedstawienia kierunków zagrożeń i sposobów ich przeciwdziałania.

W celu monitorowania stanu zasobów leśnych konieczna będzie obserwacja lasów w zakresie m. in. uszkodzeń lasów, zagrożeń pożarowych i występowania szkodników owadzych w lasach.

²¹ www.zmsp.gios.gov.pl

5.9.5. Analiza SWOT

Ochrona przyrody	
Silne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> • Obecność obszarowych form ochrony przyrody na terenie gminy (w tym obszarów sieci Natura 2000); 	<ul style="list-style-type: none"> • Presja wywierana przez człowieka na obszary chronione, związana z postępującą urbanizacją;
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> • Uwzględnianie obszarów chronionych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego; • Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców; • Ochrona i rozwój lasów poprzez realizację założeń Planów Urządzania Lasów; 	<ul style="list-style-type: none"> • Wzrost presji człowieka na środowisko, zarówno przez wzmożony ruch turystyczny jak i presję urbanistyczną; • Fragmentacja siedlisk oraz korytarzy ekologicznych spowodowana urbanizacją terenów; • Przekształcenia siedlisk przyrodniczych w związku ze zmianami klimatycznymi;

5.10. Zagrożenia poważnymi awariami

5.10.1. Stan aktualny

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. 2021 poz. 1973 z późn. zm.), mówiąc o:

- a) „poważnej awarii - rozumie się przez to 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”.
- b) „poważnej awarii przemysłowej – rozumie się przez to poważną awarię w zakładzie”.

Obejmują one takie rodzaje zdarzeń jak:

1. Pożary na dużych obszarach, pożary długo trwające, a także pożary towarzyszące awariom z udziałem materiałów niebezpiecznych, które powodują zniszczenie lub zanieczyszczenie środowiska;
2. Awarie i katastrofy w zakładach przemysłowych, transporcie, rozładunku i przeładunku materiałów niebezpiecznych i innych substancji, powodujących zanieczyszczenie środowiska;
3. Awarie budowli hydrotechnicznych, powodujące zanieczyszczenie chemiczne lub biologiczne środowiska;
4. Klęski żywiołowe, powodujące zanieczyszczenie chemiczne lub biologiczne środowiska.

Jak wynika z informacji WIOŚ w Zielonej Górze na terenie Gminy Czerwieńsk nie występują zakłady o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii (ZDR), ani zakłady zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZZR).

Należy zaznaczyć, iż zagrożenie spowodowania poważnej awarii wynikać może także z transportu substancji niebezpiecznych. Paliwa płynne przewożone są praktycznie po wszystkich drogach, gdzie występują stacje paliw płynnych.

5.10.2. Zagadnienia Horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany klimatu mają wpływ na zagrożenie poważnymi awariami. Ekstremalne zjawiska atmosferyczne takie jak zbyt wysokie temperatury powietrza, burze, wichury czy ulewy mogą doprowadzić do awarii urządzeń na terenie zakładów przemysłowych. Ponadto bodźce te mogą zwiększyć ryzyko wystąpienia wypadków oraz awarii podczas przewożenia substancji niebezpiecznych ciągami komunikacji samochodowej oraz kolejowej. Aby zmniejszyć ryzyko wpływu zmian klimatycznych na ryzyko wystąpienia poważnych awarii przemysłowych należy zaadaptować procedury przewozu substancji niebezpiecznych oraz funkcjonowania instalacji przemysłowych poprzez utworzenie systemu kontroli zabezpieczeń. Zaleca się także branie czynników klimatycznych pod uwagę przy budowie dróg oraz instalacji przemysłowych.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, należą w tej kategorii, głównie awarie pojazdów przewożących substancje niebezpieczne, awarie w zakładach przemysłowych oraz

ryzyko zagrożenia gwałtownymi zjawiskami pogodowymi. W celu ich uniknięcia należy brać pod uwagę, możliwość nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, na etapie projektowania oraz budowy dróg oraz należy usprawnić systemy kontroli bezpieczeństwa instalacji oraz środków transportu substancji niebezpiecznych.

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne powinny uświadamiać mieszkańców, jak postępować w razie wystąpienia poważnej awarii oraz jak zmniejszyć jej skutki.

Monitoring środowiska

Zakłady o dużym oraz zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej kontrolowane są przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska oraz przez Państwową Straż Pożarną. Transport substancji niebezpiecznych jest natomiast nadzorowany przez funkcjonariuszy: Policji, Inspekcji Transportu Drogowego, Straży Pożarnej oraz Straży Granicznej

5.10.3. Analiza SWOT

Poważne awarie	
Silne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> Brak zakładów ZDR oraz ZZR na terenie gminy; 	<ul style="list-style-type: none"> Obecność dróg którymi mogą być transportowane substancje niebezpieczne;
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> Opracowanie metod postępowania w razie wystąpienia zdarzeń kwalifikowanych jako poważne awarie; Zwiększenie świadomości społeczeństwa na temat postępowania w przypadku wystąpienia poważnej awarii; 	<ul style="list-style-type: none"> Zdarzenia losowe przy ciągach komunikacyjnych (wypadki, rozszczelnienia);

6. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie

6.1. Wyznaczone cele i zadania

Cele niniejszego programu zostały wyznaczone na podstawie:

- Zdefiniowanych zagrożeń i problemów dla poszczególnych komponentów środowiska;
- Możliwości finansowych analizowanej JST;
- Celów dokumentów wyższego szczebla (poziom powiatowy, wojewódzki i krajowy);
- Celów dokumentów lokalnych (funkcjonujących na terenie Gminy Czerwieńsk).

W ramach celów wyznacza się kierunki interwencji oraz zadania mające doprowadzić do ich realizacji. Wynikają one ze zdefiniowanych zagrożeń i problemów dla poszczególnych obszarów interwencji. Osiągnięcie celów wyznaczonych dla obszarów interwencji, ma doprowadzić do poprawy lub utrzymania dobrego stanu środowiska. W ich ramach wyznacza się kierunki interwencji precyzujące w jaki sposób planowane jest osiągnięcie wyznaczonych celów. Podczas wyznaczania zadań zostają one przydzielone do odpowiednich kierunków interwencji, zgodnie z ich docelowym wpływem na stan środowiska. Podsumowując, wykonanie zaplanowanych działań pozytywnie wpłynie na realizację wyznaczonych kierunków interwencji, co w konsekwencji spowoduje wypełnienie założonych celów i poprawę stanu środowiska przyrodniczego.

W trakcie wyznaczania zadań należy wskazać, czy zadanie należy do **zadań własnych samorządu** (zadania finansowane w całości lub w części ze środków budżetowych i pozabudżetowych będących w dyspozycji województwa/powiatu/gminy) bądź czy jest **zadaniem monitorowanym** (zadania, które są finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych – będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla krajowego (centralnego), bądź instytucji działających na terenie województwa/powiatu/gminy, lecz podlegających bezpośrednio organom centralnym).

Tabela 36. Wykaz kierunków interwencji, celów oraz zadań wyznaczonych w ramach POŚ.

Lp.	Obszar Interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Osiągnięcie dobrej jakości powietrza	Liczba zanieczyszczeń dla których odnotowano przekroczenia stanu dopuszczalnego w strefie [szt.] <u>Źródło:</u> GIOŚ	1	0	Zarządzanie jakością powietrza	Wdrażanie oraz aktualizacja planu gospodarki niskoemisyjnej	W – Gmina Czerwieńsk M – podmioty wyznaczone w planie	Brak środków na realizację zadania
							Realizacja zadań wynikających z programu ochrony powietrza	W – Gmina Czerwieńsk M – podmioty wyznaczone w planie	Brak środków na realizację zadania
							Prowadzenie monitoringu jakości powietrza	M – Główny Inspektorat Ochrony Środowiska	Brak wystarczających zasobów ludzkich do realizacji zadania
							Uwzględnianie w dokumentach planistycznych (mpzp, suikzp) rozwiązań kształtowania przestrzeni umożliwiających ochronę powietrza	W – Gmina Czerwieńsk	Sprzeciw mieszkańców
							Kontrola przestrzegania uchwały antysmogowej oraz zakazu spalania odpadów i	W – Gmina Czerwieńsk	Brak wystarczających zasobów ludzkich do realizacji zadania, niechęć mieszkańców
							Edukacja ekologiczna mieszkańców gminy w zakresie ochrony powietrza	W – Gmina Czerwieńsk M – Starostwo Powiatowe w Zielonej Górze, organizacje pozarządowe	Brak zainteresowanych adresatów kampanii edukacyjnych. ograniczone środki finansowe
			Drogi dla rowerów ogółem [km] <u>Źródło:</u> GUS	10,5	15,0	Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych	Rozwój oraz poprawa funkcjonowania systemu transportu publicznego	W – Gmina Czerwieńsk M – przedsiębiorstwa organizujące transport publiczny	Brak środków na realizację zadania
							Budowa i modernizacja dróg dla rowerów oraz promocja transportu rowerowego	W – Gmina Czerwieńsk M – zarządcy dróg	Brak środków na realizację zadania
							Budowa ciągu pieszo - rowerowego wzdłuż drogi woj. nr 279 w Leśniowie Wielkim gm. Czerwieńsk i modernizacja oświetlenia drogowego na terenie gminy Zabór	W – Gmina Czerwieńsk	Brak środków na realizację zadania
							Promocja transportu ekologicznych form transportu	W – Gmina Czerwieńsk M – organizacje pozarządowe	Brak zainteresowania mieszkańców. ograniczone środki finansowe

Lp.	Obszar Interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
							Oczyszczanie nawierzchni dróg na mokro	W – Gmina Czerwieńsk M – zarządcy dróg	–
			Odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem (gosp.) <u>Źródło:</u> GUS	494	550	Zmniejszenie ilości zanieczyszczeń emitowanych do powietrza poprzez przejście na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach	Modernizacja, likwidacja lub wymiana konwencjonalnych źródeł ciepła na niskoemisyjne w budynkach mieszkalnych, publicznych i usługowych	W – Gmina Czerwieńsk M – mieszkańcy, przedsiębiorstwa, instytucje	Brak dofinansowania, brak środków na realizację zadania
							Budowa, rozbudowa i modernizacja sieci gazowych na terenie Gminy Czerwieńsk	M – zarządzający siecią gazową	Brak dofinansowania, brak środków na realizację zadania, brak chętnych do podłączenia
							Termomodernizacja budynków mieszkalnych oraz użyteczności publicznej	W – Gmina Czerwieńsk M – Starostwo Powiatowe w Zielonej Górze, zarządzający nieruchomościami, mieszkańcy	Brak dofinansowania, brak środków na realizację zadania, niechęć mieszkańców
							Rozwój budownictwa pasywnego i niskoenergetycznego	W – Gmina Czerwieńsk M – Starostwo Powiatowe w Zielonej Górze, zarządzający nieruchomościami	Brak dofinansowania, brak środków na realizację zadania, niechęć mieszkańców
							Modernizacja i wymiana systemów oświetlenia w budynkach	W – Gmina Czerwieńsk M – Starostwo Powiatowe w Zielonej Górze, zarządzający nieruchomościami, mieszkańcy, spółdzielnie mieszkaniowe	Brak dofinansowania, brak środków na realizację zadania
							Budowa i modernizacja energooszczędnego oświetlenia dróg i ciągów pieszych	W – Gmina Czerwieńsk M – zarządcy dróg	–

Lp.	Obszar Interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
			Zużycie energii elektrycznej w miastach na 1 odbiorcę (gosp. dom.) <u>Źródło:</u> GUS	2 087,2	2 000,0	Rozwój odnawialnych źródeł energii	Instalacja OZE na budynkach mieszkalnych i użyteczności publicznej	W – Gmina Czerwieńsk M – zarządcy budynków, mieszkańcy	Brak dofinansowania, brak środków na realizację zadania, brak zainteresowania mieszkańców
2.	Zagrożenia hałasem	Poprawa klimatu akustycznego na obszarze Gminy Czerwieńsk	Wielkość przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu przy drogach [dB] <u>Źródło:</u> Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Zielonej Górze, GDDKiA	1,5	0	Ochrona przed hałasem	Monitoring poziomów hałasu	M – Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Zielonej Górze	Brak wystarczających zasobów ludzkich do realizacji zadania
							Wprowadzenie do mpzp zapisów sprzyjających ograniczeniu zagrożeń hałasem	W – Gmina Czerwieńsk	–
							Prowadzenie edukacji ekologicznej dotyczącej klimatu akustycznego	W – Gmina Czerwieńsk M – organizacje pozarządowe, placówki edukacyjne	Brak zainteresowanych adresatów kampanii edukacyjnych. ograniczone środki finansowe
							Promocja transportu zbiorowego	W – Gmina Czerwieńsk M – przedsiębiorstwa organizujące transport publiczny, zarządcy dróg, organizacje pozarządowe	Brak środków na realizację zadania, brak zainteresowania mieszkańców
						Zmniejszenie uciążliwości związanych z hałasem	Budowa i przebudowa dróg	W – Gmina Czerwieńsk M – zarządcy dróg	Brak środków na realizację zadania
							Modernizacja ul. Rynek i ul. Rycerskiej w Czerwieńsku	W – Gmina Czerwieńsk	Brak środków na realizację zadania
							Przebudowa ul. Klonowej nr 100440F w Czerwieńsku	W – Gmina Czerwieńsk	Brak środków na realizację zadania
							Stosowanie zabezpieczeń akustycznych wzdłuż ciągów komunikacyjnych, w tym m.in. ekranów akustycznych, pasów zieleni izolacyjnej wzdłuż ciągów komunikacyjnych	W – Gmina Czerwieńsk M – zarządcy dróg	Brak środków na realizację zadania

Lp.	Obszar Interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
							Kontrole przestrzegania ograniczeń prędkości	M – Policja, ITD	Brak wystarczających zasobów ludzkich
3.	Pola elektromagnetyczne	Utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej wartości dopuszczalnych	Liczba przekroczeń dopuszczalnych wartości PEM Źródło: Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Zielonej Górze	0	0	Ochrona przed niekorzystnym oddziaływaniem promieniowania elektromagnetycznego	Monitoring poziomów pól elektromagnetycznych	M – Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Zielonej Górze	–
							Wprowadzenie do mpzp zapisów uwzględniających ochronę przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych	W – Gmina Czerwieńsk	–
							Właściwa lokalizacja, modernizacja i poprawne użytkowanie urządzeń oraz instalacji emitujących PEM	W – Gmina Czerwieńsk M – operatorzy stacji bazowych, podmioty eksploatujące stacje elektroenergetyczne	–
							Prowadzenie rejestru zgłoszeń oraz udostępnianie informacji o instalacjach wytwarzających pole elektromagnetyczne	M – Starostwo Powiatowe w Zielonej Górze, Urząd Marszałkowski Województwa Lubuskiego	–
							Edukacja społeczeństwa z zakresu oddziaływania i szkodliwości PEM	W – Gmina Czerwieńsk M – organizacje pozarządowe, placówki edukacyjne	Brak zainteresowanych adresatów kampanii edukacyjnych. ograniczone środki finansowe
4.	Gospodarowanie wodami	Osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych	Ilość JCWP o złym stanie ogólnym Źródło: Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Zielonej Górze	8	4	Poprawa stanu jakościowego i ilościowego wód powierzchniowych i podziemnych	Prowadzenie monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych w ramach PMS oraz udostępnianie wyników tego monitoringu	M – Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Zielonej Górze, PIG-PIB	–
							Ograniczenie negatywnego oddziaływania rolnictwa na wody poprzez wdrożenie stosowania kodeksu dobrych praktyk rolniczych	W – Gmina Czerwieńsk M – mieszkańcy, ARiMR, ODR,	Brak środków na realizację zadania
							Kontrola przestrzegania przez podmioty posiadające pozwolenia wodnoprawne na szczególne korzystanie z wód warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi	W – WIOŚ w Zielonej Górze	Sprzeciw mieszkańców

Lp.	Obszar Interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
			Ilość JCWPd o złym stanie chemicznym lub ilościowym <u>Źródło:</u> Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Zielonej Górze	0	0		Działania edukacyjne oraz akcje promujące wiedzę na temat ochrony wód	W – Gmina Czerwieńsk M – PGW WP, organizacje pozarządowe	Brak zainteresowanych adresatów kampanii edukacyjnych. ograniczone środki finansowe
		Ochrona przed powodzią i suszą	Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w ciągu roku [dam ³] <u>Źródło:</u> GUS	293,0	280,0	Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego	Budowa, rozbudowa i modernizacja wałów przeciwpowodziowych	W – Gmina Czerwieńsk M – PGW WP	Brak środków na realizację zadania
	Nietkowice – Będów etap I – odbudowa i modernizacja prawostronnego wału przeciwpowodziowego rzeki Odry od km 493+300 do km 499+260						M – PGW WP	Brak środków na realizację zadania	
	Nietkowice – Będów etap II – odbudowa i modernizacja prawostronnego wału przeciwpowodziowego rzeki Odry od km 493+300 do km 499+260						M – PGW WP	Brak środków na realizację zadania	
	Utrzymanie i konserwacja cieków wodnych i urządzeń wodnych oraz utrzymanie drożności wód						M – PGW WP	Brak środków na realizację zadania	
	Uwzględnianie w mpzp obszarów zagrożonych powodzią oraz podtopieniami						W – Gmina Czerwieńsk	Sprzeciw mieszkańców	
	Uporządkowanie gospodarki wodami opadowymi						W – Gmina Czerwieńsk M – POMAK	Brak środków na realizację zadania	
		Zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca [m ³] <u>Źródło:</u>	39,2	38,5	Przeciwdziałanie skutkom suszy	Wprowadzanie rozwiązań technologicznych pozwalających na ograniczenie zużycia wody m.in. poprzez stosowanie obiegów zamkniętych i ponowne wykorzystywanie wody szarej	M – mieszkańcy, przedsiębiorstwa	Brak środków na realizację zadania	

Lp.	Obszar Interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
			GUS				Wprowadzenie w dokumentach planistycznych zapisów ograniczających do minimum ubytki powierzchni biologicznie czynnej	W – Gmina Czerwieńsk	–
							Budowa i rozwój błękitnej i zielonej infrastruktury na terenach zurbanizowanych	W – Gmina Czerwieńsk	Brak środków na realizację zadania
							Rozwój mikroretencji na terenie Gminy Czerwieńsk	W – Gmina Czerwieńsk M – PGW WP, mieszkańcy, PGL LP	Brak środków na realizację zadania, brak chęci mieszkańców
							Zwiększenie zdolności retencyjnych cieków wodnych	M – PGW WP	Brak środków na realizację zadania
							Zachowanie bądź odtwarzanie naturalnych terenów retencyjnych	W – Gmina Czerwieńsk M – PGW WP	Brak środków na realizację zadania
							Promowanie działań służących minimalizowaniu następstw suszy	W – Gmina Czerwieńsk M – PGW WP, organizacje pozarządowe	Brak zainteresowanych adresatów kampanii edukacyjnych. ograniczone środki finansowe
5.	Gospodarka wodno-ściekowa	Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej	Przyłącza wodociągowe prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt.] <u>Źródło:</u> GUS	1 819	1 850	Zapewnienie dostępu do wody dobrej jakości dla społeczeństwa i gospodarki	Budowa, rozbudowa, przebudowa i modernizacja systemów wodociągowych	W – Gmina Czerwieńsk M – POMAK	Brak środków na realizację zadania
							Budowa, rozbudowa, przebudowa oraz modernizacja ujęć wody oraz stacji uzdatniania	W – Gmina Czerwieńsk M – POMAK	Brak środków na realizację zadania
							Ustanawianie stref ochronnych dla ujęć wód powierzchniowych i podziemnych	M – PGW WP	Sprzeciw mieszkańców
							Działania propagujące konieczność oszczędnego użytkowania wody	W – Gmina Czerwieńsk M – PGW WP, organizacje pozarządowe	Brak zainteresowanych adresatów kampanii edukacyjnych. ograniczone środki

Lp.	Obszar Interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
									finansowe
			Przyłącza kanalizacyjne prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt.] <u>Źródło:</u> GUS	1 091	1 150	Rozbudowa infrastruktury służącej racjonalnej gospodarce ściekowej	Budowa, rozbudowa przebudowa i modernizacja systemów kanalizacji	W – Gmina Czerwieńsk M – POMAK	Brak środków na realizację zadania
							Budowa, rozbudowa oraz modernizacja oczyszczalni ścieków	W – Gmina Czerwieńsk M – POMAK	Brak środków na realizację zadania
							Projekt budowy oczyszczalni ścieków Bródki	W – Gmina Czerwieńsk M – POMAK	Brak środków na realizację zadania
							Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach, gdzie podłączenie do sieci kanalizacyjnej nie jest uzasadnione ekonomicznie.	W – Gmina Czerwieńsk M – właściele budynków	Brak środków na realizację zadania, brak zainteresowania ze strony mieszkańców
			Zbiorniki bezodpływowe [szt.] <u>Źródło:</u> GUS	478	411		Uporządkowanie gospodarki wodno - ściekowej w gminie Czerwieńsk	W – Gmina Czerwieńsk M – POMAK	Brak środków na realizację zadania
							Wsparcie uporządkowania gospodarki ściekowej w miejscowościach Bródki oraz Nietkowice	W – Gmina Czerwieńsk M – POMAK	Brak środków na realizację zadania
			Przydomowe oczyszczalnie ścieków [szt.] <u>Źródło:</u> GUS	22	30		Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków	W – Gmina Czerwieńsk	–
6.	Zasoby geologiczne	Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi	Wydobycie zasobów [tys. t] <u>Źródło:</u> PIG-PIB	106	100	Ochrona i racjonalne gospodarowanie zasobami kopalin	Eliminacja nielegalnej eksploatacji kopalin ze złóż Wykorzystanie najnowocześniejszych technik przy prowadzeniu prac rozpoznawczych, eksploatacyjnych i przetwórstwa kopalin w celu minimalizacji oddziaływania na środowisko naturalne	M – OUG, PIG M – podmioty prowadzące wydobywanie	– Brak środków na realizację zadania

Lp.	Obszar Interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
							Ochrona złóż kopalin poprzez wprowadzanie odpowiednich zapisów w mpzp	W – Gmina Czerwieńsk	–
							Kontrole w ramach nadzoru nad ruchem zakładów górniczych	M – OUG	–
						Rekultywacja terenów po zakończeniu eksploatacji	Rekultywacja obszarów poeksploatacyjnych	W – Gmina Czerwieńsk M – podmioty prowadzące wydobycie	Brak środków na realizację zadania
7.	Gleby	Ochrona gleb przed degradacją	Powierzchnia nieużytków [ha] Źródło: Starostwo Powiatowe w Zielonej Górze	240,36	200,00	Ochrona i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi	Monitoring jakości gleb na terenie Gminy Czerwieńsk	M – OSChR, IUNG, GIOŚ	–
							Rozwój rolnictwa zrównoważonego i ekologicznego oraz promowanie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej	W – Gmina Czerwieńsk M – ODR, ARiMR,	Brak zainteresowanych adresatów kampanii edukacyjnych. ograniczone środki finansowe
							Realizowanie programów rolno-środowiskowych	M – właściciele gruntów	Brak środków na realizację zadania
							Zapobieganie ruchom masowym ziemi	W – Gmina Czerwieńsk M – Starostwo Powiatowe w Zielonej Górze, PIG-PIB	–
							Uwzględnianie w mpzp osuwisk oraz obszarów narażonych na ruchy masowe	W – Gmina Czerwieńsk	–

Lp.	Obszar Interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
		Rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych				Remediacja terenów zanieczyszczonych oraz rekultywacja terenów zdegradowanych	Prowadzenie prac rekultywacyjnych, remediacyjnych lub dekontaminacyjnych na terenach zdegradowanych, zdewastowanych, zanieczyszczonych i przemysłowych	W – Gmina Czerwieńsk M – Starostwo Powiatowe w Zielonej Górze, właściciele gruntów zdegradowanych i zdewastowanych	Brak środków na realizację zadania
8.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami	Poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych [%] <u>Źródło:</u> UG Czerwieńsk	25,50	45 <	Zapobieganie powstawaniu odpadów m. in. poprzez wdrażanie gospodarki o obiegu zamkniętym	Wspieranie produkcji przyjaznej środowisku i przechodzenia na gospodarkę o obiegu zamkniętym	W – Gmina Czerwieńsk M – zarządzający instalacjami, podmioty ekonomii społecznej	Brak zainteresowania mieszkańców
						Doskonalenie systemu gospodarowania odpadami	Tworzenie sprawozdań z realizacji zadań z zakresu gospodarki odpadami	W – Gmina Czerwieńsk	–
							Prowadzenie systemu gospodarki odpadami komunalnymi obejmującego selektywne zbieranie odpadów	W – Gmina Czerwieńsk	–
							Osiągnięcie wymaganych poziomów recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów komunalnych	W – Gmina Czerwieńsk	–
							Działania edukacyjne w zakresie właściwego postępowania z odpadami	W – Gmina Czerwieńsk M – organizacje pozarządowe	Brak zainteresowanych adresatów kampanii edukacyjnych. ograniczone środki finansowe
			Masa wyrobów zawierających azbest na terenie gminy [kg] <u>Źródło:</u> baza azbestowa	392 273	300 000	Gospodarowanie odpadami innymi niż komunalne	Demontaż i utylizacja wyrobów zawierających azbest	W – Gmina Czerwieńsk M – mieszkańcy	Brak środków na realizację zadania, opór mieszkańców
Identyfikowanie i likwidacja dzikich wysypisk odpadów	W – Gmina Czerwieńsk	Brak środków na realizację zadania							

Lp.	Obszar Interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
9.	Zasoby przyrodnicze	Ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu.	Ilość form ochrony przyrody [szt.] <u>Źródło:</u> CRFOP	41	41 ≤	Ochrona różnorodności biologicznej oraz funkcji ekosystemów	Uwzględnianie zagadnień dotyczących ochrony przyrody w planowaniu przestrzennym	W – Gmina Czerwieńsk	Sprzeciw mieszkańców
							Ochrona istniejących form ochrony przyrody	W – Gmina Czerwieńsk M – RDOŚ w Gorzowie Wielkopolskim, nadleśnictwa, ZPKWL, UMWL	–
							Ochrona chronionych i zagrożonych wyginięciem gatunków flory i fauny	M – nadleśnictwa, ZPKWL, RDOŚ w Gorzowie Wielkopolskim	–
							Ochrona siedlisk przyrodniczych	W – Gmina Czerwieńsk M – RDOŚ w Gorzowie Wielkopolskim, nadleśnictwa	–
							Tworzenie nowych form ochrony przyrody	W – Gmina Czerwieńsk M – RDOŚ w Gorzowie Wielkopolskim, nadleśnictwa, ZPKWL, UMWL	Brak środków na realizację zadania, sprzeciw mieszkańców
							Identyfikacja miejsc występowania oraz eliminacja gatunków inwazyjnych	W – Gmina Czerwieńsk M – nadleśnictwa, RDOŚ w Gorzowie Wielkopolskim, organizacje pozarządowe, właściciele i zarządcy nieruchomości	Brak wystarczających zasobów ludzkich do realizacji zadania
			Parki, zieleńce i tereny zieleni osiedlowej [ha]	11,40	15,00	Ochrona krajobrazu, tworzenie i zachowanie zielonej infrastruktury	Utrzymanie, prace pielęgnacyjne i rewitalizacyjne parków oraz terenów rekreacyjnych	W – Gmina Czerwieńsk M – zarządcy nieruchomości	Brak środków na realizację zadania
			<u>Źródło:</u> GUS				Tworzenie oraz utrzymanie terenów zieleni na obszarach zurbanizowanych	W – Gmina Czerwieńsk M – zarządcy dróg, zarządcy nieruchomości	Brak środków na realizację zadania

Lp.	Obszar Interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
						Działania z zakresu edukacji o walorach przyrodniczych gminy	Prowadzenie działań o charakterze edukacyjnym i informacyjnym w zakresie ochrony przyrody	W – Gmina Czerwieńsk M – nadleśnictwa, RDOŚ w Gorzowie Wielkopolskim, organizacje turystyczne	Brak zainteresowanych adresatów kampanii edukacyjnych. ograniczone środki finansowe
		Prowadzenie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej	Lesistość gminy [%] <u>Źródło:</u> GUS	51,7	51,8	Zrównoważona gospodarka leśna	Zachowanie i ochrona zasobów przyrodniczych w istniejących kompleksach leśnych, w tym ochrona gatunkowa, realizacja zadań w planach ochrony oraz ochrona bioróżnorodności	M – nadleśnictwa, ZPKWL	–
	Zalesianie gruntów nieprzydatnych do produkcji rolnej oraz nieużytków i terenów zdegradowanych						W – Gmina Czerwieńsk M – nadleśnictwa	Sprzeciw mieszkańców	
	Realizacja zadań wynikających z Planu urządzenia lasu						M – nadleśnictwa	–	
	Nadzór nad lasami nie stanowiącymi własności Skarbu Państwa						M – Starostwo Powiatowe w Zielonej Górze	–	
	Prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie ochrony lasów oraz żyjących w nich gatunków roślin i zwierząt						M – nadleśnictwa	Brak zainteresowanych adresatów kampanii edukacyjnych. ograniczone środki finansowe	
	Stały monitoring środowiska leśnego w celu przeciwdziałania stanom niepożądanym (pożary, choroby, szkodniki, nielegalne wysypiska śmieci)						M – nadleśnictwa	–	

Lp.	Obszar Interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
10.	Zagrożenia poważnymi awariami	Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków	Ilość poważnych awarii na terenie gminy <u>Źródło:</u> WIOŚ w Zielonej Górze	0	0	Zmniejszenie zagrożenia wystąpienia poważnej awarii oraz minimalizacja skutków w przypadku jej wystąpienia	Badanie przyczyn wystąpienia oraz usuwanie skutków poważnych awarii przemysłowych	M – WIOŚ, KW PSP, sprawcy awarii	–
							Poprawa technicznego wyposażenia OSP	W – Gmina Czerwieńsk	Brak środków na realizację zadania
							Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń z tytułu wystąpienia zdarzeń o znamionach poważnych awarii	W – Gmina Czerwieńsk M – Policja, PSP, WIOŚ, Inspekcja Sanitarna	Brak zainteresowanych adresatów kampanii edukacyjnych. ograniczone środki finansowe

W – zadanie własne,

M – zadanie monitorowane.

źródło: Opracowanie własne

Tabela 37. Harmonogram rzeczowo-finansowy zadań własnych wyznaczonych w ramach POŚ.

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)						Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026-2029	razem	
Ochrona klimatu i jakości powietrza	Wdrażanie oraz aktualizacja planu gospodarki niskoemisyjnej	W – Gmina Czerwieńsk M – podmioty wyznaczone w planie	Zgodnie z harmonogramem PGN						środki własne, WFOŚiGW
	Realizacja zadań wynikających z programu ochrony powietrza	W – Gmina Czerwieńsk M – podmioty wyznaczone w planie	Zgodnie z harmonogramem POP						środki własne, WFOŚiGW
	Uwzględnianie w dokumentach planistycznych (mpzp, suikzp) rozwiązań kształtowania przestrzeni umożliwiających ochronę powietrza	W – Gmina Czerwieńsk	w ramach działań własnych UGiM						środki własne
	Kontrola przestrzegania uchwały antyśmogowej oraz zakazu spalania odpadów i	W – Gmina Czerwieńsk	w ramach działań własnych UGiM						środki własne
	Edukacja ekologiczna mieszkańców gminy w zakresie ochrony powietrza	W – Gmina Czerwieńsk M – Starostwo Powiatowe w Zielonej Górze, organizacje pozarządowe	Zadanie ciągłe						środki własne, WFOŚiGW
	Rozwój oraz poprawa funkcjonowania systemu transportu publicznego	W – Gmina Czerwieńsk M – przedsiębiorstwa organizujące transport publiczny	Zadanie ciągłe						środki własne, RPO, WFOŚiGW
	Budowa i modernizacja dróg dla rowerów oraz promocja transportu rowerowego	W – Gmina Czerwieńsk M – zarządcy dróg	Zależne od potrzeb						środki własne, RPO, WFOŚiGW
	Budowa ciągu pieszo - rowerowego wzdłuż drogi woj. nr 279 w Leśniowie Wielkim gm. Czerwieńsk i modernizacja oświetlenia drogowego na terenie gminy Zabór	W – Gmina Czerwieńsk	3 379,47	368,51					środki własne, RPO, WFOŚiGW
	Promocja transportu ekologicznych form transportu	W – Gmina Czerwieńsk M – organizacje pozarządowe	Zadanie ciągłe						środki własne, WFOŚiGW
	Oczyszczanie nawierzchni dróg na mokro	W – Gmina Czerwieńsk M – zarządcy dróg	Zadanie ciągłe						środki własne

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026-2029	
	Modernizacja, likwidacja lub wymiana konwencjonalnych źródeł ciepła na niskoemisyjne w budynkach mieszkalnych, publicznych i usługowych	W – Gmina Czerwieńsk M – mieszkańcy, przedsiębiorstwa, instytucje	Zależne od potrzeb					środki własne, WFOŚiGW
	Termomodernizacja budynków mieszkalnych oraz użyteczności publicznej	W – Gmina Czerwieńsk M – Starostwo Powiatowe w Zielonej Górze, zarządzający nieruchomościami, mieszkańcy	Zależne od potrzeb					środki własne, WFOŚiGW
	Rozwój budownictwa pasywnego i niskoenergetycznego	W – Gmina Czerwieńsk M – Starostwo Powiatowe w Zielonej Górze, zarządzający nieruchomościami	Zadanie ciągłe					środki własne, WFOŚiGW
	Modernizacja i wymiana systemów oświetlenia w budynkach	W – Gmina Czerwieńsk M – Starostwo Powiatowe w Zielonej Górze, zarządzający nieruchomościami, mieszkańcy, spółdzielnie mieszkaniowe	Zależne od potrzeb					środki własne, WFOŚiGW
	Budowa i modernizacja energooszczędnego oświetlenia dróg i ciągów pieszych	W – Gmina Czerwieńsk M – zarządcy dróg	Zależne od potrzeb					środki własne, RPO, WFOŚiGW
	Instalacja OZE na budynkach mieszkalnych i użyteczności publicznej	W – Gmina Czerwieńsk M – zarządcy budynków, mieszkańcy	Zależne od potrzeb					środki własne, RPO, WFOŚiGW
Zagrożenia hałasem	Wprowadzenie do mpzp zapisów sprzyjających ograniczeniu zagrożeń hałasem	W – Gmina Czerwieńsk	w ramach działań własnych UGIM					środki własne
	Prowadzenie edukacji ekologicznej dotyczącej klimatu akustycznego	W – Gmina Czerwieńsk M – organizacje pozarządowe,	Zadanie ciągłe					środki własne, WFOŚiGW

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)						Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026-2029	razem	
		placówki edukacyjne							
	Promocja transportu zbiorowego	W – Gmina Czerwieńsk M – przedsiębiorstwa organizujące transport publiczny, zarządcy dróg, organizacje pozarządowe	Zadanie ciągłe						środki własne, WFOŚiGW
	Budowa i przebudowa dróg	W – Gmina Czerwieńsk M – zarządcy dróg	Zależne od potrzeb						środki własne, RPO, WFOŚiGW
	Modernizacja ul. Rynek i ul. Rycerskiej w Czerwieńsku	W – Gmina Czerwieńsk	2 342,16					2 342,16	środki własne, RPO, WFOŚiGW
	Przebudowa ul. Klonowej nr 100440F w Czerwieńsku	W – Gmina Czerwieńsk	1 050, 95					1 050, 95	środki własne, RPO, WFOŚiGW
	Stosowanie zabezpieczeń akustycznych wzdłuż ciągów komunikacyjnych, w tym m.in. ekranów akustycznych, pasów zieleni izolacyjnej wzdłuż ciągów komunikacyjnych	W – Gmina Czerwieńsk M – zarządcy dróg	Zależne od potrzeb						środki własne, RPO, WFOŚiGW
Pola elektromagnetyczne	Wprowadzenie do mpzp zapisów uwzględniających ochronę przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych	W – Gmina Czerwieńsk	w ramach działań własnych UGiM						środki własne
	Właściwa lokalizacja, modernizacja i poprawne użytkowanie urządzeń oraz instalacji emitujących PEM	W – Gmina Czerwieńsk M – operatorzy stacji bazowych, podmioty eksploatujące stacje elektroenergetyczne	w ramach działań własnych UGiM						środki własne
	Edukacja społeczeństwa z zakresu oddziaływania i szkodliwości PEM	W – Gmina Czerwieńsk M – organizacje pozarządowe, placówki edukacyjne	Zadanie ciągłe						środki własne, WFOŚiGW

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026-2029	
Gospodarowanie wodami	Ograniczenie negatywnego oddziaływania rolnictwa na wody poprzez wdrożenie stosowania kodeksu dobrych praktyk rolniczych	W – Gmina Czerwieńsk M – mieszkańcy, ARiMR, ODR,	Zadanie ciągłe					środki własne, WFOŚiGW
	Działania edukacyjne oraz akcje promujące wiedzę na temat ochrony wód	W – Gmina Czerwieńsk M – PGW WP, organizacje pozarządowe	Zadanie ciągłe					środki własne, WFOŚiGW
	Budowa, rozbudowa i modernizacja wałów przeciwpowodziowych	W – Gmina Czerwieńsk M – PGW WP	Zależne od potrzeb					środki własne
	Uwzględnianie w mpzp obszarów zagrożonych powodziami oraz podtopieniami	W – Gmina Czerwieńsk	w ramach działań własnych UGiM					środki własne
	Uporządkowanie gospodarki wodami opadowymi	W – Gmina Czerwieńsk M – POMAK	Zależne od potrzeb					środki własne
	Wprowadzenie w dokumentach planistycznych zapisów ograniczających do minimum ubytki powierzchni biologicznie czynnej	W – Gmina Czerwieńsk	w ramach działań własnych UGiM					środki własne
	Budowa i rozwój błękitnej i zielonej infrastruktury na terenach zurbanizowanych	W – Gmina Czerwieńsk	Zależne od potrzeb					środki własne
	Rozwój mikroretencji na terenie Gminy Czerwieńsk	W – Gmina Czerwieńsk M – PGW WP, mieszkańcy, PGL LP	Zależne od potrzeb					środki własne
	Zachowanie bądź odtwarzanie naturalnych terenów retencyjnych	W – Gmina Czerwieńsk M – PGW WP	Zadanie ciągłe					środki własne
	Promowanie działań służących minimalizowaniu następstw suszy	W – Gmina Czerwieńsk M – PGW WP, organizacje pozarządowe	Zadanie ciągłe					środki własne, WFOŚiGW
Gospodarka wodno-ściekowa	Budowa, rozbudowa, przebudowa i modernizacja systemów wodociągowych	W – Gmina Czerwieńsk M – POMAK	Zależne od potrzeb					środki własne

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)						Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026-2029	razem	
	Budowa, rozbudowa, przebudowa oraz modernizacja ujęć wody oraz stacji uzdatniania	W – Gmina Czerwieńsk M – POMAK	Zależne od potrzeb						środki własne
	Działania propagujące konieczność oszczędnego użytkowania wody	W – Gmina Czerwieńsk M – PGW WP, organizacje pozarządowe	Zadanie ciągłe						środki własne, WFOŚiGW
	Budowa, rozbudowa przebudowa i modernizacja systemów kanalizacji	W – Gmina Czerwieńsk M – POMAK	Zależne od potrzeb						środki własne
	Budowa, rozbudowa oraz modernizacja oczyszczalni ścieków	W – Gmina Czerwieńsk M – POMAK	Zależne od potrzeb						środki własne
	Projekt budowy oczyszczalni ścieków Bródki	W – Gmina Czerwieńsk M – POMAK	104,55					104,55	środki własne
	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach, gdzie podłączenie do sieci kanalizacyjnej nie jest uzasadnione ekonomicznie.	W – Gmina Czerwieńsk M – właściciele budynków	Zależne od potrzeb						środki własne, WFOŚiGW
	Uporządkowanie gospodarki wodno - ściekowej w gminie Czerwieńsk	W – Gmina Czerwieńsk M – POMAK	418,64						środki własne
	Wsparcie uporządkowania gospodarki ściekowej w miejscowościach Bródki oraz Nietkowice	W – Gmina Czerwieńsk M – POMAK	3 185,30	796,33					środki własne
	Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków	W – Gmina Czerwieńsk	w ramach działań własnych UGiM						środki własne
Zasoby geologiczne	Ochrona złóż kopalin poprzez wprowadzanie odpowiednich zapisów w mpzp	W – Gmina Czerwieńsk	w ramach działań własnych UGiM						środki własne
	Rekultywacja obszarów poeksploatacyjnych	W – Gmina Czerwieńsk M – podmioty prowadzące wydobywanie	Zależne od potrzeb						środki własne
Gleby	Rozwój rolnictwa zrównoważonego i ekologicznego oraz promowanie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej	W – Gmina Czerwieńsk M – ODR, ARiMR,	Zadanie ciągłe						środki własne, WFOŚiGW

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)						Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026-2029	razem	
	Zabezpieczenie i monitoring terenów osuwiskowych.	W – Gmina Czerwieńsk M – Starostwo Powiatowe w Zielonej Górze, PIG-PIB	Zadanie ciągłe						środki własne
	Uwzględnianie w mpzp osuwisk oraz obszarów narażonych na ruchy masowe	W – Gmina Czerwieńsk	w ramach działań własnych UGiM						środki własne
	Prowadzenie prac rekultywacyjnych, remediacyjnych lub dekontaminacyjnych na terenach zdegradowanych, zdewastowanych, zanieczyszczonych i przemysłowych	W – Gmina Czerwieńsk M – Starostwo Powiatowe w Zielonej Górze, właściciele gruntów zdegradowanych i zdewastowanych	Zależne od potrzeb						środki własne
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Wspieranie produkcji przyjaznej środowisku i przechodzenia na gospodarkę o obiegu zamkniętym	W – Gmina Czerwieńsk M – zarządzający instalacjami, podmioty ekonomii społecznej	Zadanie ciągłe						środki własne
	Tworzenie sprawozdań z realizacji zadań z zakresu gospodarki odpadami	W – Gmina Czerwieńsk	w ramach działań własnych UGiM						środki własne
	Prowadzenie systemu gospodarki odpadami komunalnymi obejmującego selektywne zbieranie odpadów	W – Gmina Czerwieńsk	Zadanie ciągłe						środki własne
	Osiągnięcie wymaganych poziomów recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów komunalnych	W – Gmina Czerwieńsk	Zadanie ciągłe						środki własne
	Działania edukacyjne w zakresie właściwego postępowania z odpadami	W – Gmina Czerwieńsk M – organizacje pozarządowe	Zadanie ciągłe						środki własne, WFOŚiGW
	Demontaż i utylizacja wyrobów zawierających azbest	W – Gmina Czerwieńsk M – mieszkańcy	Zależne od potrzeb						środki własne, WFOŚiGW

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)						Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026-2029	razem	
	Identyfikowanie i likwidacja dzikich wysypisk odpadów	W – Gmina Czerwieńsk	Zależne od potrzeb						środki własne
Zasoby przyrodnicze	Uwzględnianie zagadnień dotyczących ochrony przyrody w planowaniu przestrzennym	W – Gmina Czerwieńsk	w ramach działań własnych UGIM						środki własne
	Ochrona istniejących form ochrony przyrody	W – Gmina Czerwieńsk M – RDOŚ w Gorzowie Wielkopolskim, nadleśnictwa, ZPKWL, UMWL	zadanie ciągłe						środki własne
	Ochrona siedlisk przyrodniczych	W – Gmina Czerwieńsk M – RDOŚ w Gorzowie Wielkopolskim, nadleśnictwa	zadanie ciągłe						środki własne
	Tworzenie nowych form ochrony przyrody	W – Gmina Czerwieńsk M – RDOŚ w Gorzowie Wielkopolskim, nadleśnictwa, ZPKWL, UMWL	zadanie ciągłe						środki własne
	Identyfikacja miejsc występowania oraz eliminacja gatunków inwazyjnych	W – Gmina Czerwieńsk M – nadleśnictwa, RDOŚ w Gorzowie Wielkopolskim, organizacje pozarządowe, właściciele i zarządcy nieruchomości	zadanie ciągłe						środki własne
	Utrzymanie, prace pielęgnacyjne i rewitalizacyjne parków oraz terenów rekreacyjnych	W – Gmina Czerwieńsk M – zarządcy nieruchomości	zadanie ciągłe						środki własne
	Tworzenie oraz utrzymanie terenów zieleni na obszarach zurbanizowanych	W – Gmina Czerwieńsk M – zarządcy dróg,	zadanie ciągłe						środki własne

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026-2029	
		zarządcy nieruchomości						
	Prowadzenie działań o charakterze edukacyjnym i informacyjnym w zakresie ochrony przyrody	W – Gmina Czerwieńsk M – nadleśnictwa, RDOŚ w Gorzowie Wielkopolskim, organizacje turystyczne						środki własne, WFOŚiGW
	Zalesianie gruntów nieprzydatnych do produkcji rolnej oraz nieużytków i terenów zdegradowanych	W – Gmina Czerwieńsk M – nadleśnictwa						środki własne
Zagrożenia poważnymi awariami	Poprawa technicznego wyposażenia OSP	W – Gmina Czerwieńsk						środki własne, WFOŚiGW
	Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń z tytułu wystąpienia zdarzeń o znamionach poważnych awarii	W – Gmina Czerwieńsk M – Policja, PSP, WIOŚ, Inspekcja Sanitarna						środki własne

W – zadanie własne,

M – zadanie monitorowane.

Tabela 38. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem.

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
Ochrona klimatu i jakości powietrza	Wdrażanie oraz aktualizacja planu gospodarki niskoemisyjnej	W – Gmina Czerwieńsk M – podmioty wyznaczone w planie	Zgodnie z harmonogramem PGN	środki własne, WFOŚiGW	–
	Realizacja zadań wynikających z programu ochrony powietrza	W – Gmina Czerwieńsk M – podmioty wyznaczone w planie	Zgodnie z harmonogramem POP	środki własne, WFOŚiGW	–
	Prowadzenie monitoringu jakości powietrza	M – Główny Inspektorat Ochrony Środowiska	W ramach działań własnych GIOŚ	środki własne	–
	Edukacja ekologiczna mieszkańców gminy w zakresie ochrony powietrza	W – Gmina Czerwieńsk M – Starostwo Powiatowe w Zielonej Górze, organizacje pozarządowe	Zadanie ciągłe	środki własne, WFOŚiGW	–
	Rozwój oraz poprawa funkcjonowania systemu transportu publicznego	W – Gmina Czerwieńsk M – przedsiębiorstwa organizujące transport publiczny	Zadanie ciągłe	środki własne, RPO, WFOŚiGW	–
	Budowa i modernizacja dróg dla rowerów oraz promocja transportu rowerowego	W – Gmina Czerwieńsk M – zarządcy dróg	Zależne od potrzeb	środki własne, RPO, WFOŚiGW	–
	Promocja transportu ekologicznych form transportu	W – Gmina Czerwieńsk M – organizacje pozarządowe	Zadanie ciągłe	środki własne, WFOŚiGW	–
	Oczyszczanie nawierzchni dróg na mokro	W – Gmina Czerwieńsk M – zarządcy dróg	Zadanie ciągłe	środki własne	–
	Modernizacja, likwidacja lub wymiana konwencjonalnych źródeł ciepła na niskoemisyjne w budynkach mieszkalnych, publicznych i usługowych	W – Gmina Czerwieńsk M – mieszkańcy, przedsiębiorstwa, instytucje	Zależne od potrzeb	środki własne, WFOŚiGW	–
	Budowa, rozbudowa i modernizacja sieci gazowych na terenie Gminy Czerwieńsk	M – zarządzający siecią gazową	Zależne od potrzeb	środki własne	–
	Termomodernizacja budynków mieszkalnych oraz użyteczności publicznej	W – Gmina Czerwieńsk M – Starostwo Powiatowe w Zielonej Górze, zarządzający nieruchomościami, mieszkańcy	Zależne od potrzeb	środki własne, WFOŚiGW	–
Rozwój budownictwa pasywnego i niskoenergetycznego	W – Gmina Czerwieńsk M – Starostwo Powiatowe w Zielonej Górze, zarządzający nieruchomościami	Zadanie ciągłe	środki własne, WFOŚiGW	–	

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
	Modernizacja i wymiana systemów oświetlenia w budynkach	W – Gmina Czerwieńsk M – Starostwo Powiatowe w Zielonej Górze, zarządzający nieruchomościami, mieszkańcy, spółdzielnie mieszkaniowe	Zależne od potrzeb	środki własne, WFOŚiGW	–
	Budowa i modernizacja energooszczędnego oświetlenia dróg i ciągów pieszych	W – Gmina Czerwieńsk M – zarządcy dróg	Zależne od potrzeb	środki własne, RPO, WFOŚiGW	–
	Instalacja OZE na budynkach mieszkalnych i użyteczności publicznej	W – Gmina Czerwieńsk M – zarządcy budynków, mieszkańcy	Zależne od potrzeb	środki własne, RPO, WFOŚiGW	–
Zagrożenia hałasem	Monitoring poziomów hałasu	M – Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Zielonej Górze	W ramach działań własnych RWMS	środki własne	–
	Prowadzenie edukacji ekologicznej dotyczącej klimatu akustycznego	W – Gmina Czerwieńsk M – organizacje pozarządowe, placówki edukacyjne	Zadanie ciągłe	środki własne, WFOŚiGW	–
	Promocja transportu zbiorowego	W – Gmina Czerwieńsk M – przedsiębiorstwa organizujące transport publiczny, zarządcy dróg, organizacje pozarządowe	Zadanie ciągłe	środki własne, WFOŚiGW	–
	Budowa i przebudowa dróg	W – Gmina Czerwieńsk M – zarządcy dróg	Zależne od potrzeb	środki własne, RPO, WFOŚiGW	–
	Stosowanie zabezpieczeń akustycznych wzdłuż ciągów komunikacyjnych, w tym m.in. ekranów akustycznych, pasów zieleni izolacyjnej wzdłuż ciągów komunikacyjnych	W – Gmina Czerwieńsk M – zarządcy dróg	Zależne od potrzeb	środki własne, RPO, WFOŚiGW	–
	Kontrole przestrzegania ograniczeń prędkości	M – Policja, ITD	W ramach zadań własnych jednostek	środki własne	–
Pola elektromagnetyczne	Monitoring poziomów pól elektromagnetycznych	M – Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Zielonej Górze	W ramach działań własnych RWMS	środki własne	–
	Właściwa lokalizacja, modernizacja i poprawne użytkowanie urządzeń oraz instalacji emitujących PEM	W – Gmina Czerwieńsk M – operatorzy stacji bazowych, podmioty eksploatujące stacje elektroenergetyczne	W ramach zadań własnych jednostek	środki własne	–

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
	Prowadzenie rejestru zgłoszeń oraz udostępnianie informacji o instalacjach wytwarzających pole elektromagnetyczne	M – Starostwo Powiatowe w Zielonej Górze, Urząd Marszałkowski Województwa Lubuskiego	W ramach zadań własnych jednostek	środki własne	–
	Edukacja społeczeństwa z zakresu oddziaływania i szkodliwości PEM	W – Gmina Czerwieńsk M – organizacje pozarządowe, placówki edukacyjne	Zadanie ciągłe	środki własne, WFOŚiGW	–
Gospodarowanie wodami	Prowadzenie monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych w ramach PMS oraz udostępnianie wyników tego monitoringu	M – Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Zielonej Górze, PIG-PIB	W ramach działań własnych RWMŚ	środki własne	–
	Ograniczenie negatywnego oddziaływania rolnictwa na wody poprzez wdrożenie stosowania kodeksu dobrych praktyk rolniczych	W – Gmina Czerwieńsk M – mieszkańcy, ARiMR, ODR,	Zadanie ciągłe	środki własne, WFOŚiGW	–
	Kontrola przestrzegania przez podmioty posiadające pozwolenia wodnoprawne na szczególne korzystanie z wód warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi	W – WIOŚ w Zielonej Górze	W ramach działań własnych WIOŚ	środki własne	–
	Działania edukacyjne oraz akcje promujące wiedzę na temat ochrony wód	W – Gmina Czerwieńsk M – PGW WP, organizacje pozarządowe	Zadanie ciągłe	środki własne, WFOŚiGW	–
	Budowa, rozbudowa i modernizacja wałów przeciwpowodziowych	W – Gmina Czerwieńsk M – PGW WP	Zależne od potrzeb	środki własne	–
	Nietkowice – Będów etap I – odbudowa i modernizacja prawostronnego wału przeciwpowodziowego rzeki Odry od km 493+300 do km 499+260	M – PGW WP	35 670, 00	środki własne	–
	Nietkowice – Będów etap II – odbudowa i modernizacja prawostronnego wału przeciwpowodziowego rzeki Odry od km 493+300 do km 499+260	M – PGW WP	35 500,00	środki własne	–
	Utrzymanie i konserwacja cieków wodnych i urządzeń wodnych oraz utrzymanie drożności wód	M – PGW WP	Zależne od potrzeb	środki własne	–
	Uporządkowanie gospodarki wodami opadowymi	W – Gmina Czerwieńsk M – POMAK	Zadanie ciągłe	środki własne	–
	Wprowadzanie rozwiązań technologicznych pozwalających na ograniczenie zużycia wody m.in. poprzez stosowanie obiegu	M – mieszkańcy, przedsiębiorstwa	Zadanie ciągłe	środki własne	–

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
	zamkniętych i ponowne wykorzystywanie wody szarej				
	Rozwój mikroretencji na terenie Gminy Czerwieńsk	W – Gmina Czerwieńsk M – PGW WP, mieszkańcy, PGL LP	Zależne od potrzeb	środki własne	–
	Zwiększenie zdolności retencyjnych cieków wodnych	M – PGW WP	Zadanie ciągłe	środki własne	–
	Zachowanie bądź odtwarzanie naturalnych terenów retencyjnych	W – Gmina Czerwieńsk M – PGW WP	Zadanie ciągłe	środki własne	–
	Promowanie działań służących minimalizowaniu następstw suszy	W – Gmina Czerwieńsk M – PGW WP, organizacje pozarządowe	Zadanie ciągłe	środki własne, WFOŚiGW	–
Gospodarka wodno-ściekowa	Budowa, rozbudowa, przebudowa i modernizacja systemów wodociągowych	W – Gmina Czerwieńsk M – POMAK	Zależne od potrzeb	środki własne	–
	Budowa, rozbudowa, przebudowa oraz modernizacja ujęć wody oraz stacji uzdatniania	W – Gmina Czerwieńsk M – POMAK	Zależne od potrzeb	środki własne	–
	Ustanawianie stref ochronnych dla ujęć wód powierzchniowych i podziemnych	M – PGW WP	Zależne od potrzeb	środki własne	–
	Działania propagujące konieczność oszczędnego użytkowania wody	W – Gmina Czerwieńsk M – PGW WP, organizacje pozarządowe	Zadanie ciągłe	środki własne, WFOŚiGW	–
	Budowa, rozbudowa przebudowa i modernizacja systemów kanalizacji	W – Gmina Czerwieńsk M – POMAK	Zależne od potrzeb	środki własne	–
	Budowa, rozbudowa oraz modernizacja oczyszczalni ścieków	W – Gmina Czerwieńsk M – POMAK	Zależne od potrzeb	środki własne	–
	Projekt budowy oczyszczalni ścieków Bródki	W – Gmina Czerwieńsk M – POMAK	104,55	środki własne	–
	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach, gdzie podłączenie do sieci kanalizacyjnej nie jest uzasadnione ekonomicznie.	W – Gmina Czerwieńsk M – właściciele budynków	Zależne od potrzeb	środki własne, WFOŚiGW	–
	Uporządkowanie gospodarki wodno - ściekowej w gminie Czerwieńsk	W – Gmina Czerwieńsk M – POMAK	418,64	środki własne	–

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
	Wsparcie uporządkowania gospodarki ściekowej w miejscowościach Bródki oraz Nietkowie	W – Gmina Czerwieńsk M – POMAK	3981,63	środki własne	–
Zasoby geologiczne	Eliminacja nielegalnej eksploatacji kopalin ze złóż	M – OUG, PIG	W ramach działań własnych jednostek	środki własne	–
	Wykorzystanie najnowocześniejszych technik przy prowadzeniu prac rozpoznawczych, eksploatacyjnych i przetwórstwa kopalin w celu minimalizacji oddziaływania na środowisko naturalne	M – podmioty prowadzące wydobywanie	Zadanie ciągłe	środki własne	–
	Kontrole w ramach nadzoru nad ruchem zakładów górniczych	M – OUG	W ramach działań własnych OUG	środki własne	–
	Rekultywacja obszarów poeksploatacyjnych	W – Gmina Czerwieńsk M – podmioty prowadzące wydobywanie	Zależne od potrzeb	środki własne	–
Gleby	Monitoring jakości gleb na terenie Gminy Czerwieńsk	M – OSChR, IUNG, GIOŚ	W ramach działań własnych jednostek	środki własne	–
	Rozwój rolnictwa zrównoważonego i ekologicznego oraz promowanie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej	W – Gmina Czerwieńsk M – ODR, ARiMR,	Zadanie ciągłe	środki własne, WFOŚiGW	–
	Realizowanie programów rolno-środowiskowych	M – właściciele gruntów	Zależne od potrzeb	środki własne	–
	Zabezpieczenie i monitoring terenów osuwiskowych.	W – Gmina Czerwieńsk M – Starostwo Powiatowe w Zielonej Górze, PIG-PIB	Zadanie ciągłe	środki własne	–
	Prowadzenie prac rekultywacyjnych, remediacyjnych lub dekontaminacyjnych na terenach zdegradowanych, zdewastowanych, zanieczyszczonych i poprzemysłowych	W – Gmina Czerwieńsk M – Starostwo Powiatowe w Zielonej Górze, właściciele gruntów zdegradowanych i zdewastowanych	Zależne od potrzeb	środki własne	–
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Wsparcie produkcji przyjaznej środowisku i przechodzenia na gospodarkę o obiegu zamkniętym	W – Gmina Czerwieńsk M – zarządzający instalacjami, podmioty ekonomii społecznej	Zadanie ciągłe	środki własne	–
	Działania edukacyjne w zakresie właściwego postępowania z odpadami	W – Gmina Czerwieńsk M – organizacje pozarządowe	Zadanie ciągłe	środki własne, WFOŚiGW	–

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
	Demontaż i utylizacja wyrobów zawierających azbest	W – Gmina Czerwieńsk M – mieszkańcy	Zależne od potrzeb	środki własne, WFOŚiGW	–
Zasoby przyrodnicze	Ochrona istniejących form ochrony przyrody	W – Gmina Czerwieńsk M – RDOŚ w Gorzowie Wielkopolskim, nadleśnictwa, ZPKWL, UMWL	zadanie ciągłe	środki własne	–
	Ochrona chronionych i zagrożonych wyginieciem gatunków flory i fauny	M – nadleśnictwa, ZPKWL, RDOŚ w Gorzowie Wielkopolskim	zadanie ciągłe	środki własne	–
	Ochrona siedlisk przyrodniczych	W – Gmina Czerwieńsk M – RDOŚ w Gorzowie Wielkopolskim, nadleśnictwa	zadanie ciągłe	środki własne	–
	Tworzenie nowych form ochrony przyrody	W – Gmina Czerwieńsk M – RDOŚ w Gorzowie Wielkopolskim, nadleśnictwa, ZPKWL, UMWL	zadanie ciągłe	środki własne	–
	Identyfikacja miejsc występowania oraz eliminacja gatunków inwazyjnych	W – Gmina Czerwieńsk M – nadleśnictwa, RDOŚ w Gorzowie Wielkopolskim, organizacje pozarządowe, właściciele i zarządcy nieruchomości	zadanie ciągłe	środki własne	–
	Utrzymanie, prace pielęgnacyjne i rewitalizacyjne parków oraz terenów rekreacyjnych	W – Gmina Czerwieńsk M – zarządcy nieruchomości	zadanie ciągłe	środki własne	–
	Tworzenie oraz utrzymanie terenów zieleni na obszarach zurbanizowanych	W – Gmina Czerwieńsk M – zarządcy dróg, zarządcy nieruchomości	zadanie ciągłe	środki własne	–
	Prowadzenie działań o charakterze edukacyjnym i informacyjnym w zakresie ochrony przyrody	W – Gmina Czerwieńsk M – nadleśnictwa, RDOŚ w Gorzowie Wielkopolskim, organizacje turystyczne	Zadanie ciągłe	środki własne, WFOŚiGW	–
	Zachowanie i ochrona zasobów przyrodniczych w istniejących kompleksach leśnych, w tym ochrona gatunkowa, realizacja zadań w planach ochrony oraz ochrona bioróżnorodności	M – nadleśnictwa, ZPKWL	zadanie ciągłe	środki własne	–
	Zalesianie gruntów nieprzydatnych do produkcji rolnej oraz nieużytków i terenów zdegradowanych	W – Gmina Czerwieńsk M – nadleśnictwa	Zadanie ciągłe	środki własne	–

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
	Realizacja zadań wynikających z Planu urządzenia lasu	M – nadleśnictwa	W ramach działań własnych nadleśnictw	środki własne	–
	Nadzór nad lasami nie stanowiącymi własności Skarbu Państwa	M – Starostwo Powiatowe w Zielonej Górze	W ramach działań własnych starostwa	środki własne	–
	Prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie ochrony lasów oraz żyjących w nich gatunków roślin i zwierząt	M – nadleśnictwa	Zadanie ciągłe	środki własne, WFOŚiGW	–
	Stały monitoring środowiska leśnego w celu przeciwdziałania stanom niepożądanym (pożary, choroby, szkodniki, nielegalne wysypiska śmieci)	M – nadleśnictwa	W ramach działań własnych nadleśnictw	środki własne	–
Zagrożenia poważnymi awariami	Badanie przyczyn wystąpienia oraz usuwanie skutków poważnych awarii przemysłowych	M – WIOŚ, KW PSP, sprawcy awarii	Zależne od potrzeb	środki własne	–
	Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń z tytułu wystąpienia zdarzeń o znamionach poważnych awarii	W – Gmina Czerwieńsk M – Policja, PSP, WIOŚ, Inspekcja Sanitarna	w ramach działań własnych UGiM	środki własne	–

Opracowanie własne

7. System realizacji programu ochrony środowiska

Właściwe wykorzystanie możliwych rozwiązań o charakterze organizacyjnym ma istotne znaczenie w procesie wdrażania programu i jego realizacji. Wprowadzenie zasad monitoringu umożliwi sprawną realizację działań, jak również pozwoli na bieżącą aktualizację celów programu. Sformułowanie zasad zarządzania środowiskiem stanowi więc podstawę sprawnej realizacji i kontroli działań programowych.

Zarządzanie programem to sukcesywna realizacja następujących zadań:

1) Wdrożenie programu i jego realizacja, a w szczególności:

- koordynacja przebiegu wdrażania i realizacji,
- bieżąca ocena realizacji i aktualizacja celów,
- raporty na temat wykonania programu.

2) Edukacja ekologiczna:

- utworzenie systemu edukacji ekologicznej,
- udostępnienie informacji o stanie środowiska,
- publikacja informacji o stanie środowiska.

7.1. Współpraca z interesariuszami

Podczas tworzenia niniejszego dokumentu pozyskano dane od:

- Głównego Urzędu Statystycznego w Warszawie;
- Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie;
- Głównej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Warszawie;
- Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim;
- Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Zielonej Górze;
- Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe;
- Przedsiębiorstw zajmujących się odbiorem odpadów,
- Największych przedsiębiorców mających siedzibę i działających na terenie Gminy Czerwieńsk.

W ramach opracowanego dokumentu wyznaczono zadania własne oraz koordynowane, za których współrealizację odpowiedzialni będą:

- Główny Inspektorat Ochrony Środowiska;
- Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa;
- Mieszkańcy;
- Przedsiębiorcy;
- Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie;
- Wojewoda Lubuski;
- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze;
- Zarządcy dróg.

7.2. Sprawozdawczość

Zgodnie z art. 18 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. 2021 poz. 1973 t.j.) Burmistrz Miasta Czerwieńsk co 2 lata przedstawia Radzie Miasta Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska. Po przedstawieniu ww. raportu Radzie Gminy, należy przekazać go do organu wykonawczego powiatu.

7.3. Monitoring realizacji programu

W celu przedstawienia stopnia realizacji Programu Ochrony Środowiska oraz zobrazowania zmian zachodzących w środowisku na terenie omawianej Gminy, należy posługiwać się wyznaczonymi wskaźnikami monitoringu. Wskaźniki te determinują wyznaczone zadania, których realizacja przyczyni się do poprawy stanu środowiska na terenie Gminy Czerwieńsk.

Kontrola realizacji Programu Ochrony Środowiska wymaga oceny zarówno stopnia realizacji celów i zadań, jak i terminowości ich wykonania. Istotne znaczenie ma tu również analiza rozbieżności pomiędzy założeniami a realizacją.

Ocena realizacji programu polega na monitorowaniu zmian w wielu wzajemnie powiązanych strefach. System monitorowania w celu uzyskiwania kompatybilnych informacji w skali regionu powinien uwzględniać następujące działania:

- zebranie danych liczbowych,
- uporządkowanie, przetworzenie, analiza zebranych danych,
- przygotowanie raportu,
- analiza porównawcza,
- aktualizacja.

W celu kontroli nad terminową realizacją zadań określonych w niniejszym programie zaleca się dokonywanie analizy realizacji zadań Programu z uwzględnieniem mierników zestawionych w tabeli nr 37.

7.4. Źródła finansowania

Realizacja 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,
- emisja obligacji.

7.4.1. 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).

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej jest największą instytucją realizującą poprzez finansowanie inwestycji z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej, w obszarach ważnych z punktu widzenia procesu dostosowawczego do standardów i norm Unii Europejskiej. Narodowy Fundusz działa od 1 lipca 1989 roku, a powstał na podstawie ustawy z dnia 31 stycznia 1980 roku o ochronie i kształtowaniu środowiska. Celem działalności Narodowego Funduszu jest finansowe wspieranie inwestycji ekologicznych o znaczeniu i zasięgu ogólnopolskim i ponadregionalnym oraz zadań lokalnych, istotnych z punktu widzenia potrzeb środowiska.

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).

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska ma bardzo istotne znaczenie dla ochrony środowiska i gospodarki kraju:

- finansuje ochronę środowiska,
- uruchamia środki innych inwestorów,
- stymuluje nowe inwestycje,
- wspomaga tworzenie nowych miejsc pracy,

- ważny dla zrównoważonego rozwoju.

Szczegółowy zakres działalności NFOŚiGW, lista programów i przedsięwzięć priorytetowych, kryteria i zasady udzielania wsparcia finansowego, a także wzory wniosków i procedury ich rozpatrywania dostępne są w oficjalnym serwisie internetowym: www.nfosigw.gov.pl oraz w siedzibie Funduszu w Warszawie przy ul. Konstruktorskiej 3a.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Zielonej Górze²²

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Zielonej Górze jest regionalną instytucją finansów publicznych. Pomoc finansowa udzielana jest głównie na inwestycje ochrony środowiska i gospodarki wodnej, zgodnie z kierunkami polityki ekologicznej państwa i celami środowiskowymi wynikającymi ze strategii zrównoważonego rozwoju województwa lubuskiego. Pomoc otrzymywana jest w formie dotacji lub pożyczek.

Podstawowymi komponentami wspieranymi przez Fundusz są:

- ochrona wód,
- zaopatrzenie w wodę,
- gospodarka wodna, ochrona powietrza,
- ochrona powierzchni ziemi,
- gospodarka odpadami,
- ochrona przyrody i krajobrazu, monitoring środowiska,
- nadzwyczajne zagrożenia środowiska,
- edukacja ekologiczna.

Cel strategiczny Funduszu jest poprawa stanu środowiska i zrównoważone gospodarowanie jego zasobami przez stabilne, skuteczne i efektywne wspieranie przedsięwzięć i inicjatyw służących środowisku.

Szczegółowe informacje na temat działalności WFOŚiGW w Zielonej Górze można znaleźć na stronie internetowej funduszu www.wfosigw.zgora.pl oraz w siedzibie funduszu.

7.4.2. Fundusze Unii Europejskiej

Przewiduje się również możliwości finansowania działań adaptacyjnych z nowej Perspektywy finansowej 2021-2027. Fundusze Europejskie na lata 2021-2027 to 72,2 miliarda euro z polityki spójności oraz 3,8 mld euro środków z Funduszu na rzecz Sprawiedliwej Transformacji. Łącznie to około 76 miliardów euro. Środki zostaną przeznaczone na realizację inwestycji w innowacje, przedsiębiorczość, cyfryzację, infrastrukturę, ochronę środowiska, energetykę, edukację i sprawy społeczne.

Podstawowym dokumentem, który określa współpracę UE z Polską, jest Umowa Partnerstwa (UP). To uzgodniona z Komisją Europejską strategia wykorzystania Funduszy Europejskich. Dokument określa cele i sposób inwestowania funduszy unijnych z polityki spójności.

Polityka spójności na lata 2021-27 ma obejmować następujące fundusze: Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (EFRR), Fundusz Spójności (FS), Europejski Fundusz Społeczny+ (EFS+) oraz Fundusz Sprawiedliwej Transformacji (FST). Wspólna polityka

²² www.wfosigw.zgora.pl/informacje-o-funduszu

rybołówstwa obejmie Europejski Fundusz Morski i Rybacki (EFMR). Fundusze te wzajemnie się uzupełniają.

Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego służy wzmocnieniu spójności gospodarczej i społecznej Unii Europejskiej. Ma on łagodzić dysproporcje w rozwoju europejskich regionów i zmniejszać braki w zakresie rozwoju regionów znajdujących się w najmniej korzystnej sytuacji.

Fundusz Spójności służy redukowaniu dysproporcji gospodarczych i społecznych oraz promowaniu zrównoważonego rozwoju. W jego ramach realizowane są strategiczne projekty w obszarach ochrony środowiska i transportu, w tym transeuropejskich sieci transportowych (TEN-T).

Europejski Fundusz Społeczny+ ma być głównym narzędziem UE służącym zwiększaniu spójności społecznej i gospodarczej, odpowiadaniu na wyzwania rynku pracy i wyzwania społeczne oraz stymulowaniu zrównoważonego rozwoju gospodarczego poprzez inwestowanie w kapitał ludzki. EFS+ będzie obejmować obecnie rozproszone instrumenty: EFS, Inicjatywę na rzecz osób młodych (YEI), Europejski Fundusz Pomocy Najbardziej Potrzebującym (FEAD) oraz Europejski Program na rzecz Zatrudnienia i Innowacji Społecznych (EaSI).

Proponowane fundusze polityki spójności będzie uzupełniał **Fundusz Sprawiedliwej Transformacji**. Jest on częścią Europejskiego Zielonego Ładu (European Green Deal) i elementem (I filarem) Mechanizmu Sprawiedliwej Transformacji. Celem FST jest łagodzenie skutków społecznych i ekonomicznych transformacji energetycznej.

Europejski Fundusz Morski i Rybacki to fundusz na rzecz unijnej polityki morskiej i rybołówstwa. Celem funduszu jest szeroko rozumiane wsparcie społeczności nadmorskich, w tym m.in. wspieranie rybaków w przechodzeniu na zrównoważone rybołówstwo czy finansowanie projektów przyczyniających się do tworzenia nowych miejsc pracy oraz podnoszenia jakości życia społeczności nadmorskich w Europie.

Podobnie jak w latach 2014-2020 również w nowej rozpoczynającej się perspektywie około 60% funduszy z polityki spójności trafi do programów realizowanych na poziomie krajowym. Pozostałe 40% otrzymają programy regionalne, zarządzane przez marszałków województw.

Programy krajowe będą tematycznie zbliżone do tych realizowanych obecnie. Oznacza to, że pieniądze z polityki spójności zainwestujemy między innymi w:

- rozwój infrastruktury i ochronę środowiska,
- powiększanie kapitału ludzkiego,
- budowanie kompetencji cyfrowych
- wsparcie makroregionu Polski Wschodniej.

Jest już znany podział środków na poszczególne programy krajowe:

- **Infrastruktura i Środowisko** – 25,1 mld euro (między innymi największe inwestycje infrastrukturalne, drogi, koleje, transport publiczny, ochrona środowiska)

- **Inteligentny Rozwój** – 8 mld euro (między innymi innowacje, współpraca nauki i biznesu)
- Wiedza, Edukacja, Rozwój – 4,3 mld euro (między innymi nauka, edukacja, żłobki, sprawy społeczne)
- **Polska Cyfrowa** – 2 mld euro (między innymi cyfryzacja, sieci szerokopasmowe)
- **Polska Wschodnia** – 2,5 mld euro (specjalna pula wsparcia dla województw Polski Wschodniej)
- **Pomoc Techniczna** – 0,5 mld euro (wsparcie dla instytucji wdrażających fundusze UE)
- Program dotyczący sprawiedliwej transformacji – 4,4 mld euro (pomoc w transformacji dla regionów górniczych: warmińsko-mazurskiego, małopolskiego, dolnośląskiego, lubuskiego, lubuskiego i lubelskiego)
- **Program Pomoc Żywnościowa** – 0,2 mld euro
- **Program Ryby** – 0,5 mld euro
- **programy Europejskiej Współpracy Terytorialnej** – 0,56 mld euro.

Nazwy programów krajowych nie są jeszcze ustalone. Programy będą miały podobny zakres tematyczny do tych, które znamy z perspektywy 2014-2020, dlatego w powyższym zestawieniu użyto nazw dotychczasowych programów.

Podzielone zostały także fundusze na programy regionalne:

- dolnośląskie – 870 mln euro
- kujawsko-pomorskie – 1,475 mld euro
- lubelskie – 1,768 mld euro
- lubuskie – 736 mln euro
- łódzkie – 1,631 mld euro
- małopolskie – 1,541 mld euro
- mazowieckie – 1,67 mld euro
- opolskie – 763 mln euro
- podkarpackie – 1,661 mld euro
- podlaskie – 992 mln euro
- pomorskie – 1,129 mld euro
- śląskie – 2,365 mld euro
- świętokrzyskie – 1,106 mld euro
- warmińsko-mazurskie – 1,228 mld euro
- wielkopolskie – 1,070 mld euro
- zachodniopomorskie – 1,311 mld euro

Pieniądze na programy regionalne podzielono według algorytmu opartego na obiektywnych kryteriach, między innymi na liczbie ludności i PKB na mieszkańca. 75% środków zostało już podzielonych, a 25% przeznaczono na rezerwę programową do podziału na późniejszym etapie programowania w czasie negocjacji kontraktu programowego.

Dodatkowo sześć regionów (śląskie, łódzkie, małopolskie, lubelskie, dolnośląskie i wielkopolskie) otrzyma 4,4 mld euro z funduszu sprawiedliwej transformacji i polityki spójności (3,8 mld euro z FST + 560 mln euro z polityki spójności).

Program dla Polski Wschodniej będzie obejmował sześć regionów – lubelskie, podkarpackie, podlaskie, świętokrzyskie, warmińsko-mazurskie oraz, co jest nowością w tej perspektywie, mazowieckie (bez Warszawy i 9 otaczających ją powiatów)^{23 24}.

²³ <https://www.funduszeuropejskie.gov.pl/strony/o-funduszach/fundusze-na-lata-2021-2027/dowiedz-sie-wiecej-o-funduszach-europejskich-na-lata-2021-2027/>

²⁴ Grzegorz Karwatowicz, Fundusze europejskie 2021 – 2027. Co Nas czeka w nowej perspektywie finansowej ?<https://przetargowa.pl/fundusze-europejskie-2021-2027-co-nas-czeka-w-nowej-perspektywie-finansowej/>

Spis tabel:

Tabela 1. Słownik skrótów.....	5
Tabela 2. Dane demograficzne (stan na 31.XII.2020 r.).....	9
Tabela 3. Bezrobocie (stan na 31.XII.2020 r.).....	9
Tabela 4. Rodzaje oraz źródła zanieczyszczeń powietrza.....	22
Tabela 5. Przeciętny skład spalin silnikowych (w % objętościowo).....	25
Tabela 6. Charakterystyka sieci gazowej na terenie Gminy Czerwieńsk.....	26
Tabela 7. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków gdy dla zanieczyszczenia jest określony poziom dopuszczalny.....	29
Tabela 8. Klasy stref i oczekiwane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia, uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków gdy dla zanieczyszczenia jest określony poziom docelowy.....	30
Tabela 9. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń ozonu z uwzględnieniem poziomu celu długoterminowego.....	30
Tabela 10. Wynikowe klasy strefy lubuskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2021 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia. .	31
Tabela 11. Wynikowe klasy strefy lubuskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2021 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin.	31
Tabela 12. Charakterystyka obszarów przekroczeń benzo(a)pirenu na terenie strefy lubuskiej.....	35
Tabela 13. Dopuszczalne poziomy hałasu w zależności od przeznaczenia terenu.....	40
Tabela 14. Przekroczenia wartości L_{DWN} [dB] dla odcinka DK 32 Leśniów Wielki - Zielona Góra.....	42
Tabela 15. Przekroczenia wartości L_N [dB] dla odcinka DK 32 Leśniów Wielki - Zielona Góra.....	42
Tabela 16. Zestawienie wyników pomiarów dobowych monitoringu hałasu drogowego w 2020 r. na terenie Gminy Czerwieńsk wykonanych w ramach generalnego pomiaru hałasu i analizy porealizacyjnej.....	43
Tabela 17. Zestawienie wyników pomiarów dobowych monitoringu hałasu kolejowego na terenie Gminy Czerwieńsk.....	44
Tabela 18. Częstotliwość pola elektromagnetycznego, dla której określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pola elektromagnetycznego na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pola elektromagnetycznego, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową.....	47
Tabela 19. Zakresy częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla miejsc dostępnych dla ludności.....	48
Tabela 20. Wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych na obszarze Gminy Czerwieńsk.	50
Tabela 21. Jednolite Części Wód Powierzchniowych znajdujące się na obszarze Gminy Czerwieńsk.....	52
Tabela 22. Charakterystyka JCWPd nr 68.....	54
Tabela 23. Stan JCWP zlokalizowanych na terenie Gminy Czerwieńsk, zgodnie z Aktualizacją Programu wodno-środowiskowego kraju.....	61
Tabela 24. Ocena stanu JCWP obejmujących swoim zasięgiem Gminę Czerwieńsk, dokonana na podstawie monitoringu w latach 2014- 2019.....	62
Tabela 25. Schemat oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych.....	62
Tabela 26. Wyniki oceny stanu wód podziemnych dla JCWPd nr 68 zgodnie z Aktualizacją Programu wodno-środowiskowego kraju.....	63
Tabela 27. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie Gminy Czerwieńsk (stan na 31.12.2020 r.).....	66
Tabela 28. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Czerwieńsk (stan na 31.12.2020 r.).....	66

Tabela 29. Surowce naturalne występujące na terenie Gminy Czerwieńsk (wg stanu na 31.12.2020 r.).	70
Tabela 30. Rodzaj i powierzchnia gruntów Gminy Czerwieńsk (stan na 05.05.2022 r.)	75
Tabela 31. Ilość azbestu usunięta z terenu Gminy Czerwieńsk w latach 2012-2021.	82
Tabela 32. Wykaz funkcjonujących instalacji komunalnych na terenie województwa lubuskiego.	83
Tabela 33. Użytki ekologiczne zlokalizowane na terenie Gminy Czerwieńsk.	92
Tabela 34. Pomniki przyrody Gminy Czerwieńsk.	97
Tabela 35. Struktura lasów położonych na terenie Gminy Czerwieńsk w roku 2020.	100
Tabela 36. Wykaz kierunków interwencji, celów oraz zadań wyznaczonych w ramach POŚ.	108
Tabela 37. Harmonogram rzeczowo-finansowy zadań własnych wyznaczonych w ramach POŚ.	120
Tabela 38. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem.	128

Spis rysunków:

Rysunek 1. Położenie Gminy Czerwieńsk na tle powiatu zielonogórskiego.	7
Rysunek 2. Położenie Gminy Czerwieńsk na tle podziału fizyko-geograficznego Polski.	8
Rysunek 3. Podział województwa lubuskiego na strefy ochrony powietrza.	28
Rysunek 4. Zasięg obszarów przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10 określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie lubuskim w 2021 roku.	32
Rysunek 5. Zasięg obszarów przekroczeń poziomu celu długoterminowego ozonu określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie lubuskim w 2021 roku.	33
Rysunek 6. Zasięg obszarów przekroczeń poziomu celu długoterminowego AOT40 ozonu ustanowionego ze względu na ochronę roślin w województwie lubuskim w 2021 roku.	34
Rysunek 7. Linie i stacje elektroenergetyczne na obszarze Gminy Czerwieńsk.	49
Rysunek 8. JCWP na tle Gminy Czerwieńsk.	53
Rysunek 9. Gmina Czerwieńsk na tle JCWPd.	54
Rysunek 10. Gmina Czerwieńsk na tle GZWP nr 151 „Zbiornik Turek–Konin–Kolo”.	56
Rysunek 11. Zagrożenie powodziowe na terenie Gminy Czerwieńsk.	58
Rysunek 12. Obszary zagrożone podtopieniami na terenie Gminy Czerwieńsk.	59
Rysunek 13. Łączne zagrożenie suszą terenu Gminy Czerwieńsk.	60
Rysunek 14. Osuwiska na tle Gminy Czerwieńsk.	77
Rysunek 15. Tereny zagrożone ruchami masowymi na tle Gminy Czerwieńsk.	77
Rysunek 16. Obszary siedliskowe sieci Natura 2000 na tle Gminy Czerwieńsk.	88
Rysunek 17. Obszary specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 „Dolina Środkowej Odry” na tle Gminy Czerwieńsk.	89
Rysunek 18. Gryżyński Park Krajobrazowy na tle Gminy Czerwieńsk.	91
Rysunek 19. Użytki ekologiczne na tle Gminy Czerwieńsk.	95
Rysunek 20. Korytarze ekologiczne na tle Gminy Czerwieńsk.	99
Rysunek 21. Zasięg nadleśnictw na obszarze Gminy Czerwieńsk.	100

UZASADNIENIE

Zgodnie z art. 17 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2021 r. poz. 1973 z późn. zm.) organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy, w celu realizacji polityki ochrony środowiska, sporządza odpowiednio wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska, uwzględniając cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w art. 14 ust. 1. Stosownie do art. 18 ust. 1 ww. ustawy programy, o których mowa w art. 17 ust. 1, uchwała odpowiednio sejmik województwa, rada powiatu albo rada gminy.

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Czerwieńsk na lata 2022-2025 z perspektywą na lata 2026-2029” został sporządzony w celu określenia aktualnego stanu środowiska, wskazania celów środowiskowych, a także wyznaczenia zadań umożliwiających ich realizację w perspektywie wieloletniej.

W oparciu o przepisy ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2022 r. poz. 1029 z późn. zm.) Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim pismem znak WZŚ.411.89.2022.DT z dnia 8 lipca 2022 r. oraz Lubuski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Gorzowie Wlkp. pismem znak NZ.9022.380.2022.AK z dnia 13 września 2022 r. odstąpili od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla projektu „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Czerwieńsk na lata 2022-2025 z perspektywą na lata 2026-2029”. Przedmiotowy projekt programu został pozytywnie zaopiniowany przez Zarząd Powiatu Zielonogórskiego uchwałą nr 484.2022 r. z dnia 27 lipca 2022 r.

Zgodnie z art. 30 i art. 39 ww. ustawy oraz art. 17 ust. 4 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2021 r. poz. 1973) przeprowadzono konsultacje społeczne Programu. Do przedmiotowego projektu programu nie wpłynęły żadne uwagi i wnioski.

Sprawdziła pod względem merytorycznym: Monika Pietrowicz - Szmyt